



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Escola Politécnica & Escola de Química
Programa de Engenharia Ambiental

Bruna Camila Pereira da Silva

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO RIO DE JANEIRO -
ANÁLISE CRÍTICA

Rio de Janeiro

2019



UFRJ

Bruna Camila Pereira da Silva

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO RIO DE JANEIRO - ANÁLISE CRÍTICA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica & Escola de Química, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Ambiental.

Orientadora: Monica Pertel

Coorientadora: Iene Christie Figueiredo

Rio de Janeiro

2019

Silva, Bruna Camila Pereira da
Plano Municipal de Saneamento Básico do Rio de Janeiro –
Análise Crítica / Bruna Camila Pereira da Silva. – 2019.
XI, 102 p.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro,
Escola Politécnica e Escola de Química, Programa de Engenharia
Ambiental, Rio de Janeiro, 2019.

Orientadores: Monica Pertel e Iene Christie Figueiredo

1. Plano Municipal de Saneamento Básico. 2. Lei n.º 11.445/2007.
3. Metas. I. Pertel, Monica, orient. II. Figueiredo, Iene Christie,
coorient. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola
Politécnica e Escola de Química. IV. Plano Municipal de Saneamento
Básico do Rio de Janeiro – Análise Crítica.



UFRJ

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO RIO DE JANEIRO – ANÁLISE CRÍTICA

Bruna Camila Pereira da Silva

Orientadores: Monica Pertel
Iene Christie Figueiredo

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica & Escola de Química, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Ambiental.

Aprovada pela Banca:

Prof.^a Dra. Monica Pertel/UFRJ

Prof.^a Dra. Iene Christie Figueiredo/UFRJ

Prof.^a Dra. Bianca Ramalho Quintães/UFRJ

Prof. Dr. Isaac Volschan Jr./UFRJ

Prof.^a Dra. Fabiana Valéria Fonseca/UFRJ

Prof. Dr. Osvaldo Moura Rezende/COPPE/UFRJ

Rio de Janeiro

2019

RESUMO

SILVA, Bruna Camila Pereira da. **Plano Municipal de Saneamento Básico do Rio de Janeiro – Análise Crítica**. Rio de Janeiro, 2019. Dissertação (Mestrado) – Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica e Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

Após quase 20 anos sem um marco regulatório nacional que tratasse dos serviços de saneamento, foi sancionada no dia 5 janeiro de 2007 a Lei n.º 11.445 que estabelece as diretrizes nacionais e a política federal para o saneamento básico. O saneamento básico passou a ser definido como o conjunto de quatro serviços, sendo eles: o abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais. A Lei atribuiu ao titular dos serviços, a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), sendo ele um importante instrumento para a gestão das políticas municipais de saneamento, por ser baseado em estudos e planejamentos, visando à melhoria dos serviços. Nessa dissertação, será feita uma análise crítica do PMSB do Rio de Janeiro, de forma a verificar se o plano contempla o conteúdo previsto na Lei n.º 11.445/2007 e no Decreto n.º 7.217/2010, através da aplicação do roteiro proposto pelo Ministério das Cidades, e discutir se o conteúdo do plano atende as necessidades do município de forma a propiciar melhorias aos serviços de saneamento. Além disso, serão feitas recomendações sobre possíveis melhorias a serem adotadas para a próxima revisão do plano. Com isso, essa dissertação poderá contribuir para a próxima revisão do PMSB ao apontar possíveis desconformidades em relação à lei e evidenciar os possíveis obstáculos para alcance das metas definidas no plano.

Palavras-chave: Plano Municipal de Saneamento Básico; Lei n.º 11.445/2007; Metas.

ABSTRACT

Silva, Bruna Camila Pereira da. **Municipal Plan of Basic Sanitation of Rio de Janeiro - Critical Analysis**. Rio de Janeiro, 2019. Dissertation (Master's Degree) Environmental Engineering Program, Escola Politécnica and Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

After almost 20 years without a national regulatory framework dealing with sanitation services, Law No. 11,445 was sanctioned on January 5, 2007, which establishes the national guidelines and the federal policy for basic sanitation. Basic sanitation has been defined as the set of four services: potable water supply, sewage treatment, urban cleaning and solid waste management, and drainage and storm water management. The Law assigned to the services holder, the elaboration of the Municipal Basic Sanitation Plan (PMSB), being an important instrument for the management of municipal sanitation policies, since it is based on studies and planning, aiming at improving services. In this dissertation, a critical analysis of the PMSB of Rio de Janeiro will be carried out, in order to verify if the plan contemplates the content provided in Law no. 11,445 / 2007 and Decree No. 7,217 / 2010, through the application of the proposed itinerary by the Ministry of Cities, and discuss whether the content of the plan meets the needs of the municipality in order to provide improvements to sanitation services. In addition, recommendations will be made on possible improvements to be adopted for the next review of the plan. Thus, this dissertation may contribute to the next revision of the PMSB by pointing out possible nonconformities with respect to the law and highlighting the possible obstacles to reach the goals defined in the plan.

Keyword: Municipal Plan of Basic Sanitation; Law. 11,445/2007; Goals.

Sumário

1.	Introdução.....	1
1.1.	Objetivo.....	2
1.1.1.	Objetivo Geral.....	2
1.1.2.	Objetivos Específicos	2
2.	Revisão Bibliográfica	2
2.1.	O Contexto da Política Nacional de Saneamento.....	2
2.1.1.	Lei Nacional do Saneamento Básico – Lei n.º 11.445/2007	3
2.1.2.	Decreto n.º 7.217, de 21 de Junho de 2010.....	6
2.1.3.	Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei n.º 12.305/2010.....	7
2.1.4.	Decreto n.º 7.404, de 23 de Dezembro de 2010.....	8
2.1.5.	Drenagem Urbana e as Leis Federais	9
2.1.6.	Controle Social	10
2.1.7.	Regulação dos Serviços de Saneamento Básico	12
2.1.8.	Medida Provisória n.º 844, de 6 de julho de 2018.....	13
2.2.	Gestão do Saneamento Básico no Brasil.....	13
2.2.1.	Histórico da Gestão do Saneamento Básico no Brasil.....	13
2.2.2.	Plano Nacional de Saneamento Básico.....	15
2.2.3.	Plano Nacional de Resíduos Sólidos	18
2.3.4.	Panorama do Saneamento no Brasil.....	19
2.3.	Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil.....	21
2.3.1.	Propostas Metodológicas de Avaliação de PMSB.....	21
2.3.2.	Panorama dos Planos Municipais no Brasil.....	22
2.4.	Município do Rio de Janeiro	25
2.4.1.	Prestadoras dos Serviços de Saneamento no Rio de Janeiro	25
2.4.2.	Plano Municipal de Saneamento Básico do Rio de Janeiro.....	26
2.4.3.	Controle Social do Saneamento no Rio de Janeiro.....	26
2.4.4.	Agências Reguladoras dos Serviços de Saneamento Básico	27
2.4.5.	A Questão Orçamentária do Município do Rio de Janeiro.....	28
3.	Metodologia.....	32
3.1.	Metodologia Utilizada na Verificação do Atendimento ao Conteúdo Mínimo Previsto em Lei.....	33
3.2.	Metodologia Utilizada na Análise Crítica do PMSB do Rio de Janeiro	34
4.	Resultados.....	36
4.1.	Resultado da Aplicação do Roteiro de Avaliação de Conteúdo do PMSB	36
4.2.	Análises Crítica do PMSB do Rio de Janeiro.....	37

4.2.1. Consolidação do PMSB em um único documento.....	37
4.2.2. Análise do Diagnóstico do PMSB	37
4.2.3. Metas do PMSB	39
4.2.4. Programas, Projetos e Ações	45
4.2.5. Ações para emergências e contingências:.....	51
4.2.6. Divulgação e Participação Social	52
4.2.7. Regulação.....	53
4.2.8. Avaliação Sistemática.....	54
5. Conclusão	55
6. Referências	55
ANEXO 1: Roteiro de Avaliação de Plano Municipal de Saneamento Básico.....	64
APÊNDICE A: Roteiro de Avaliação de Plano Municipal de Saneamento Básico.....	88

Lista de Figuras

Figura 1- Metas do PLANSAB para o Brasil de 2010 a 2033.	16
Figura 2 - Indicadores dos serviços de água e esgoto por Região Geográfica, 2016.	20
Figura 3 - Mapa do Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil, 2017.	24
Figura 4 - Índice de Perdas na Distribuição e Metas do PMSB-AE.....	41
Figura 5 - Índice de Atendimento Urbano de Água e metas do PMSB-AE.....	42
Figura 6 - Índice de Coleta de Esgoto e metas do PMSB-AE.....	43
Figura 7 - Índice de Tratamento de Esgoto e metas do PMSB-AE.....	44
Figura 8 - Volumes de água consumida, esgoto coletado e tratado por ano.	45
Figura 9 - Exemplo de tabela de objetivos, metas e ações.	51
Figura 10 - Exemplo de Tabela de Ações para Emergência e Contingência.	51
Figura 11 - Reclamações recebidas pela AGENERSA em 2016.	54

Lista de Tabelas

Tabela 1: Evolução da Despesa por Função do Governo Municipal – 2013 a 2017.....	32
Tabela A: Tabela de Conteúdo e Avaliação.....	64
Tabela B: Tópicos para a avaliação do diagnóstico do PMSB.....	88
Tabela C: Tópicos para a avaliação da situação dos serviços e sistemas de abastecimento de água.....	89
Tabela D: Tópicos para a avaliação da situação dos serviços e sistemas de esgotamento sanitário.....	89
Tabela E: Tópicos para a avaliação da situação dos serviços e sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....	90
Tabela F: Tópicos para a avaliação da situação dos serviços e sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.....	91

Lista de Quadros

Quadro 1 - Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil, 2017..	23
Quadro 2 - Valores financeiros dos programas do PPA 2014 - 2017 e dos Relatórios de Gestão e Avaliação de 2014, 2015 e 2016.....	29
Quadro 3 - Valores estimados para os programas do PPA 2018 – 2021.....	31
Quadro 4 - Forma de Cálculo dos Indicadores Operacionais.....	35
Quadro 5 - Resultado da aplicação do roteiro por temas.....	36
Quadro 6 - Metas do PMSB-AE do Rio de Janeiro.....	40
Quadro 7 - Propostas de metas para o esgotamento sanitário.	45
Quadro 8 - Programas, Projetos e Ações.....	46

1. Introdução

Após quase 20 anos sem um marco regulatório nacional que tratasse dos serviços de saneamento, foi sancionada no dia 5 janeiro de 2007 a Lei n.º 11.445. A partir dessa lei, o saneamento básico passou a ser definido como o conjunto de quatro serviços, sendo eles: o abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais.

Esses serviços devem estar entre as prioridades dos governos, visto que eles são essenciais para a prevenção de doenças e a redução de impactos ao meio ambiente, de forma que eles trazem benefícios econômicos e sociais ao promoverem a melhoria da qualidade de vida da população, a redução dos custos com o sistema de saúde, a valorização imobiliária e a valorização do turismo.

Apesar do conhecimento da importância do saneamento básico e dos efeitos danosos à saúde pública e ao meio ambiente advindo da ausência de tais serviços, o Brasil ainda tem muito trabalho para tornar o saneamento acessível a todos os brasileiros, é o que demonstrou o Ranking ABES da Universalização do Saneamento de 2018. A carência do setor de saneamento é ainda mais evidente quando se analisa as regiões Norte e Nordeste do país, que apresentam índices de atendimento dos serviços significativamente inferiores aos apresentados nas demais regiões do país.

Tendo como um de seus objetivos a universalização do saneamento básico, a Lei n.º 11.445 estabeleceu as diretrizes nacionais e a política federal para o saneamento básico. Nela constam os princípios fundamentais nos quais se baseiam os serviços públicos, trata do exercício da titularidade, da prestação regionalizada, do planejamento, da regulação, dos aspectos econômicos, sociais e técnicos e do controle social, além de trazer as diretrizes e objetivos da política pública de saneamento básico.

Um dos instrumentos dessa política, que busca gerir o saneamento no país, é o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), elaborado pelo governo federal, sob a coordenação do Ministério das Cidades e publicado no Diário Oficial da União (DOU) no dia 6 de dezembro de 2013. O plano foi elaborado com a participação do governo, os agentes que atuam no setor de saneamento e a sociedade, estabelecendo diretrizes, metas e ações de saneamento básico para o país nos próximos 20 anos (2014-2033).

Na esfera municipal, a lei supracitada atribuiu ao titular dos serviços, a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), impondo o conteúdo mínimo que deve ser abrangido. O PMSB é um importante instrumento para a gestão das políticas municipais de saneamento, pois nele estarão concentradas as ofertas e demandas dos serviços, as metas para aprimoramento dos serviços, as ações necessárias e o cronograma para alcance dos objetivos propostos.

Nessa dissertação, será feita uma análise crítica do PMSB do Rio de Janeiro, município que se insere na porção leste da região Sudeste do Brasil, possuindo 1.200,179 km² de área e 6.320.446 habitantes (IBGE, 2010). A cidade concentra 60% do PIB brasileiro, sendo considerado um dos maiores centros econômicos e culturais da

América do Sul, recebendo anualmente mais de dois milhões de turistas estrangeiros, o que o situa como a cidade mais visitada do país.

Apesar da importância econômica e turística da cidade do Rio de Janeiro, a população sofre como uma série de problemas ligados ao saneamento básico, que ocorrem em diversas cidades do mundo, no entanto o poder público deve buscar mecanismos para saná-los, tais como: falta de abastecimento de água, ausência de coleta de esgoto, resíduos sólidos espalhados pelas ruas da cidade, bueiros entupidos e alagamentos de vias.

Tendo em vista que o PMSB do Rio de Janeiro, voltado para as quatro vertentes do saneamento básico, já foi elaborado, será realizada na presente dissertação uma análise crítica do PMSB do Rio de Janeiro. Inicialmente, será aplicado um roteiro de verificação da presença ou ausência do conteúdo mínimo estabelecido pela Lei n.º 11.445/2007 e pelo Decreto n.º 7.217, de 21 de junho de 2010, que a regulamenta. Posteriormente será feita a discussão da qualidade do conteúdo incluso no plano, tendo em vista as necessidades do município de melhorias nos serviços de saneamento. Além disso, serão feitas recomendações sobre possíveis melhorias a serem adotadas para a próxima revisão do plano.

Com isso, essa dissertação poderá contribuir para a próxima revisão do PMSB ao apontar possíveis desconformidades com relação à Lei n.º 11.445/2007 e o Decreto n.º 7.217. Ademais, a análise evidenciará os possíveis obstáculos para alcance das metas definidas no plano.

1.1. Objetivo

1.1.1. Objetivo Geral

Analisar o Plano Municipal de Saneamento Básico do Rio de Janeiro, para as quatro vertentes do saneamento, considerando sua efetividade para o alcance da universalização da prestação dos serviços de saneamento no município.

1.1.2. Objetivos Específicos

Verificar se o plano contempla o conteúdo previsto na Lei n.º 11.445/2007 e no Decreto n.º 7.217/2010.

Discutir a qualidade do conteúdo incluso no plano, tendo em vista as necessidades do município de melhorias nos serviços de saneamento.

Propor recomendações sobre possíveis melhorias a serem adotadas para a próxima revisão do plano.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. O Contexto da Política Nacional de Saneamento

Regulamentada pelo Decreto n.º 7.217, de 21 de junho de 2010, a Lei Nacional de Saneamento Básico cumpre o que ficou estabelecido no artigo 21, inciso XX, da Constituição Federal de 1988 que diz: compete à União instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos.

A Lei n.º 11.445/2007 apresenta os princípios fundamentais nos quais devem se basear os serviços públicos, trata do exercício da titularidade, da prestação regionalizada, do planejamento, da regulação, dos aspectos econômicos, sociais e técnicos e do controle social, além de trazer as diretrizes e objetivos da política pública de saneamento básico.

Em 2 de agosto de 2010, a Lei n.º 12.305, regulamentada pelo Decreto n.º 7.404, de 23 de dezembro de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (art. 1º, Lei n.º 12.305/2010).

A aprovação da PNRS, após longos vinte e um anos de discussões no Congresso Nacional marcou o início de uma forte articulação institucional envolvendo os três entes federados – União, Estados e Municípios, o setor produtivo e a sociedade em geral na busca de soluções para os problemas graves e de grande abrangência territorial que comprometem a qualidade de vida dos brasileiros (BRASIL, 2012).

De acordo com Failla (2014), a Política Nacional de Saneamento Básico e a Política Nacional de Resíduos Sólidos se esbarram em relação à melhoria e manutenção da qualidade do meio ambiente e da vida humana, com vistas ao desenvolvimento sustentável. Ambas preconizam a utilização de tecnologias novas, controle social, cultura de monitoramento e gestão associada, no entanto, a PNSB se dirige apenas ao manejo dos resíduos sólidos urbanos, tratando assim de forma mais restrita os resíduos sólidos do que a PNRS, sendo, portanto a PNRS mais completa no que diz respeito à gestão de resíduos sólidos.

A seguir, serão ressaltados os artigos de maior relevância para o desenvolvimento dessa dissertação, referentes às Leis n.º 11.445/2007 e n.º 12.305/2010, bem como de seus decretos regulamentadores. Os artigos referentes ao controle social e a regulação serão apresentados posteriormente, em subcapítulos específicos.

2.1.1. Lei Nacional do Saneamento Básico – Lei n.º 11.445/2007

A Lei n.º 11.445/2007 ampliou o conceito de saneamento básico, que anteriormente era considerado pelo Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) apenas como os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, passando a ser definido como conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:

- a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas 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, infraestruturas 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, infraestruturas 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 (art. 3º, Inciso I, Lei n.º 11.445/2007).

d) drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas 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; (Redação dada pela Lei n.º 13.308, de 2016).

No seu artigo segundo, foram apresentados os princípios fundamentais que deverão basear os serviços públicos de saneamento básico. Observa-se nos princípios estabelecidos a importância que os serviços de saneamento têm para a qualidade de vida da população, para a saúde pública e para o meio ambiente. Os princípios buscam garantir que todos tenham acesso aos serviços de saneamento com qualidade e que a população tenha acesso às informações e possa exercer a sua cidadania.

No seu artigo sétimo, a lei define as atividades que compõem o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos, sendo elas:

I - de coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

II - de triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

III - de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

No capítulo II da lei, que trata do exercício da titularidade, fica definido que o titular poderá prestar diretamente os serviços ou delegar a organização, a regulação e a fiscalização dos mesmos a outro ente da federação por meio de consórcios públicos e convênios de cooperação ou ainda delegar a prestação dos serviços a um ente que não integre a administração do titular por meio de contrato. O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo para tanto, elaborar os planos de saneamento básico (Inciso I, art. 9º), sendo a existência de plano de saneamento básico condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico (Inciso I, art. 11º).

O Capítulo III da lei trata da prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico que é caracterizada, dentre outros aspectos, por um único prestador do serviço para vários municípios, contíguos ou não. Neste caso, as atividades de

regulação e fiscalização poderão ser exercidas por órgão ou entidade de ente da Federação a que o titular tenha delegado o exercício dessas competências por meio de convênio de cooperação entre entes da Federação, obedecido o disposto no art. 241 da Constituição Federal ou por consórcio público de direito público integrado pelos titulares dos serviços (art. 15º).

De acordo com o capítulo IV, referente ao planejamento, a lei atribui aos municípios, como titulares dos serviços, a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) podendo ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço e devendo englobar integralmente o território do titular. Os planos de saneamento básico devem ser revistos periodicamente, em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual e em consonância com os princípios da transparência das ações e do controle social, deve ser assegurada ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentem, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas. A verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora.

Através do PMSB poderão ser fornecidas as diretrizes e estudos para viabilização de recursos, além de definir programas de investimentos e estabelecer cronogramas e metas de forma organizada, promovendo a redução de incertezas e riscos na condução da Política Municipal. Conseqüentemente, este processo concorrerá para promover a segurança hídrica, prevenção de doenças, redução das desigualdades sociais, preservação do meio ambiente, desenvolvimento econômico do município, ocupação adequada do solo, e a prevenção e redução de acidentes ambientais e eventos como enchentes, falta de água e poluição (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2009).

De acordo com o artigo 19 da Lei n.º 11.445/2007, o PMSB deve abranger, no mínimo:

I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;

II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;

III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV - ações para emergências e contingências;

V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

O PMSB poderá ser específico para cada serviço e a consolidação e compatibilização será efetuada pelo titular.

O Capítulo V trata especificamente da regulação, apresentando quais devem ser seus princípios, objetivos e os aspectos das normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, assegurando a publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como aos direitos e deveres dos usuários e prestadores.

O Capítulo VI trata dos aspectos econômicos e sociais, o Capítulo VII aborda alguns aspectos técnicos e o Capítulo VIII trata da participação dos órgãos colegiados no controle social.

No Capítulo IX, que trata da política federal de saneamento básico, artigo 52, a referida Lei atribui ao Governo Federal, sob a coordenação do Ministério das Cidades, a função de elaborar o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) com horizonte de vinte anos e que deve ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos.

2.1.2. Decreto n.º 7.217, de 21 de Junho de 2010

O Decreto n.º 7.217, de 21 de junho de 2010, tem o objetivo de estabelecer normas para execução da Lei n.º 11.445/2007.

De acordo com o artigo 12, consideram-se serviços públicos de manejo de resíduos sólidos as atividades de coleta e transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e disposição final dos:

I - resíduos domésticos;

II - resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos, desde que tais resíduos não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta; e

III - resíduos originários dos serviços públicos de limpeza pública urbana, tais como:

a) serviços de varrição, capina, roçada, poda e atividades correlatas em vias e logradouros públicos;

b) asseio de túneis, escadarias, monumentos, abrigos e sanitários públicos;

c) raspagem e remoção de terra, areia e quaisquer materiais depositados pelas águas pluviais em logradouros públicos;

d) desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos; e

e) limpeza de logradouros públicos onde se realizem feiras públicas e outros eventos de acesso aberto ao público.

O artigo 13 estabelece que os planos de saneamento básico deverão conter prescrições para manejo dos resíduos sólidos urbanos, em especial dos originários de construção e demolição e dos serviços de saúde, além dos resíduos referidos no artigo 12.

O Artigo 26 busca garantir a ampla participação das comunidades, dos movimentos e das entidades da sociedade civil na elaboração e revisão do Plano através da divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da rede mundial de computadores - internet e por audiência pública.

O Decreto n.º 9.254, de 29 de dezembro de 2017, deu nova redação ao § 2º do artigo 26, estabelecendo como prazo o dia 31 de dezembro de 2019 para os municípios elaborarem seus planos. Caso ele não seja elaborado, os municípios não poderão concorrer aos recursos orçamentários da União ou órgão ou entidade da administração pública federal.

Essa data já foi alterada três vezes. De acordo com o Édison Carlos, presidente executivo do Instituto Trata Brasil, esse adiamento desestimula as cidades que já possuem o plano. Na fala dele:

Esse novo adiamento é péssimo para o saneamento, pois ele reforça a despreocupação do governo federal com os prazos oficiais do saneamento, é uma medida que não ajuda em nada, ao contrário, passa uma mensagem de que o assunto não é importante e os municípios se aproveitam dessa fragilidade do governo federal e dos vários governos que já passaram para prorrogar um planejamento que é essencial para a vida das pessoas, para a saúde e para o meio ambiente. É um péssimo exemplo do governo federal, que não incentiva aqueles municípios que se esforçaram e que fizeram os planos, não os incentiva a dar continuidade no planejamento feito com muito trabalho e com muito recurso e não pune os municípios que 11 anos após a lei ainda não fizeram a obrigação legal de fazer o planejamento sanitário das cidades. (TRATA BRASIL, 2018).

Se por um lado esses adiamentos desestimulam os municípios que já possuem o plano, por outro lado, eles dão novas oportunidades para que os municípios sem os planos concorram aos recursos destinados ao saneamento. No entanto, essa série de adiamentos é a solução mais fácil e menos eficiente de se resolver o problema que a maioria dos municípios vem enfrentando que é a falta de capacidade técnica e financeira de elaborar e executar o PMSB.

2.1.3. Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei n.º 12.305/2010

A Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), dispendo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (art. 1º, Lei n.º 12.305/2010).

Os princípios da PNRS vão ao encontro com os princípios estabelecidos pela Lei n.º 11.445/2010 ao propor o desenvolvimento sustentável, utilizando uma visão sistêmica e tendo a sociedade como aliada na gestão, informando-a e convidando-a participar das decisões, além de colocá-la como responsável pelos resíduos que são gerados. Para valer os seus princípios, a PNRS tem como instrumentos, a coleta seletiva, a educação ambiental, os órgãos colegiados municipais e os Planos de Resíduos Sólidos.

Os objetivos apresentados no artigo sétimo da lei evidenciam a preocupação com o uso consciente dos resíduos desde a geração até a disposição e a importância da comunicação do poder público com o setor empresarial e a sociedade, o que é fundamental para que a gestão desenvolvida seja bem sucedida, afinal as partes têm um objetivo em comum que é a prestação de um serviço de qualidade e para todos e para atingi-lo, é importante o diálogo e a troca de informações.

Alguns dos instrumentos da PNRS são: a coleta seletiva, a educação ambiental, os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos e os Planos de Resíduos Sólidos, que de acordo com o artigo 14 são os seguintes:

- I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos;
- II - os planos estaduais de resíduos sólidos;
- III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;
- IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos;
- V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;
- VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

De acordo com os artigos 10 e 18, incumbe ao Distrito Federal e aos municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sendo a elaboração do PMGIRS uma condição para se ter acesso a recursos da União ou entidades federais. O artigo 19 apresenta o conteúdo mínimo do PMGIRS.

Um dos pontos mais polêmicos da política é o artigo 54, no qual ficou estabelecido que até 2014 os rejeitos fossem dispostos de forma ambientalmente adequada. Ocorre que, não cumpridos os prazos definidos na referida Lei, os municípios podem sofrer a atuação do Ministério Público Federal e Estadual, por meio de ações de responsabilidade civil e criminal, haja vista a real ameaça de poluição do ar, água e solo, assim como da iminente ameaça à saúde pública na medida em que a exposição dos resíduos acaba por proliferar doenças transmitidas por meio de ratos, insetos, etc. (BRASIL, 2017b).

2.1.4. Decreto n.º 7.404, de 23 de Dezembro de 2010

O Decreto n.º 7.404/2010 regulamenta a Lei n.º 12.305/2010 e dele citam-se três artigos que estão relacionados aos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos:

Estabelece-se no artigo 41 que os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos definirão programas e ações para a participação dos grupos

interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

De acordo com o § 2º do artigo 50, os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverão identificar e indicar medidas saneadoras para os passivos ambientais originados, entre outros, de:

- I - áreas contaminadas, inclusive lixões e aterros controlados; e
- II - empreendimentos sujeitos à elaboração de planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

No artigo 54 é definido que o componente de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverão atender ao conteúdo mínimo previsto no art. 19 da Lei n.º 11.445/2007, e no art. 19 da Lei n.º 12.305/2010.

2.1.5. Drenagem Urbana e as Leis Federais

Não existe uma Política Nacional de Drenagem Urbana, nem um Plano Nacional de Drenagem Urbana, da mesma forma que existem as Políticas Nacionais de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos e os Planos Nacionais de Saneamento e de Resíduos Sólidos.

A Drenagem Urbana é tratada a nível federal principalmente na Lei n.º 11.445/2007, alterada pela Lei n.º 13.308, de 6 de julho de 2016, a qual define o seu conceito e estabelece a disponibilidade desse serviço como um de seus princípios fundamentais.

Existem outras Leis Federais que estão relacionadas com a Drenagem Urbana, pois envolvem os recursos hídricos e o uso e ocupação do solo, a saber:

A Lei n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.

A Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto da Cidade, que regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana.

A Lei n.º 12.608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC.

Os municípios possuem a competência sobre o controle do uso do solo urbano, como previsto no artigo 30 da Constituição Federal e eles buscam a melhoria do sistema de drenagem urbana através de alguns instrumentos legais e normativos, tais como: Plano Diretor de Drenagem Urbana (obrigatório por Lei), Planos Urbanísticos e Lei de uso e ocupação do solo.

O primeiro Diagnóstico de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas do SNIS, tendo 2015 como o ano de referência, apontou que 20% dos municípios do Brasil que participaram da pesquisa possuem Plano Diretor de Drenagem Urbana. Esse

resultado mostra que a gestão dos sistemas de DMAPU no Brasil é, em geral, realizada sem bases técnicas adequadas (SNIS, 2015).

2.1.6. Controle Social

O Controle Social pode ser entendido como a participação do cidadão na gestão pública, na fiscalização, no monitoramento e no controle das ações da Administração Pública. Trata-se de importante mecanismo de prevenção da corrupção e de fortalecimento da cidadania, um dos fundamentos da República Federativa do Brasil (art. 1º, inc. II, CRFB/88) (NET0, 2017).

A Lei n.º 11.445/2007 estabelece doze princípios fundamentais, sendo um deles o controle social, definido como:

Conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico (Inciso IV, art. 3º, Lei n.º 11.445/2007).

De acordo com o Decreto n.º 7.217/2010, o titular dos serviços é quem deverá estabelecer mecanismos de participação e controle social (inciso VI, art. 23), sendo exemplos de alguns mecanismos: os debates e as audiências públicas, consultas públicas, conferências das cidades e participação de órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política de saneamento básico, bem como no seu planejamento e avaliação.

Nos órgãos colegiados, é assegurada a participação de representantes dos titulares dos serviços, de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico, dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico, dos usuários de serviços de saneamento básico e de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

As funções e competências dos órgãos colegiados poderão ser exercidas por outro órgão colegiado já existente, com as devidas adaptações da legislação (§ 4º, art. 34, Decreto n.º 7.217/2010), portanto, não sendo exigida a criação de colegiado exclusivo para o controle social da Política Pública de Saneamento Básico.

É assegurado aos órgãos colegiados de controle social o acesso a quaisquer documentos e informações produzidos por órgãos ou entidades de regulação ou de fiscalização, bem como a possibilidade de solicitar a elaboração de estudos com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões (§ 5º, art. 34, Decreto n.º 7.217/2010).

Determinou-se que após 31 de Dezembro de 2014, será vedado o acesso aos recursos federais ou aos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico, àqueles titulares de serviços públicos de saneamento básico que não instituírem, por meio de legislação específica, o controle social realizado por órgão colegiado, nos termos do inciso IV do caput. (art.34, § 6º, Decreto n.º 7.217/2010).

No artigo 36 do Decreto n.º 7.217/2010 é assegurado aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, nos termos das normas legais, regulamentares e contratuais: o conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos e o acesso a informações sobre os serviços prestados, ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação e ao relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

O Controle Social está garantido não somente na Lei n.º 11.445/2007 e no Decreto n.º 7.217/2010 como também em diversas outras leis federais, estaduais e municipais, tais como: o Estatuto das Cidades, a Lei n.º 12.305/2010, o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Rio de Janeiro e a Lei complementar n.º 111/11 que instituiu o Plano Diretor da cidade do Rio de Janeiro.

De acordo com Arruda *et al.*, (2009), no Brasil, o controle social não faz parte do cotidiano da maioria dos cidadãos, que não reconhecem este instrumento como parte de participação de qualquer indivíduo, sendo necessário urgentemente à expansão e o aprofundamento dos mecanismos que garantem a participação cívica e democrática.

O guia para elaboração de PMSB, do Ministério das Cidades, aponta que a ausência da participação social tem implicado no distanciamento das políticas públicas das necessidades sociais. Nele é expressa a importância de garantir a participação ampla, contemplando agentes públicos, sociedade civil organizada e a população em geral, sendo a participação da sociedade necessária para um planejamento sustentável do município, pois melhora o conhecimento dos problemas urbanos e promove o envolvimento da sociedade no diagnóstico e no desenvolvimento do PMSB (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2011a).

O texto Peças Técnicas Relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico, do Ministério das Cidades (2011b), aponta que os governos e a sociedade devem buscar identificar mecanismos para que a participação possa ser efetiva, afastando-se da prática comum de muitos governos de promover ações cartoriais e instrumentais para cumprir exigências do órgão financiador ou da legislação. Nesse caso, os processos participativos, as ações de mobilização social e instrumentos de comunicação devem ser promovidos, incentivados e valorizados, devendo, ainda, a participação ser compreendida como um processo contínuo, permanente, conflituoso e de longo prazo.

É na primeira etapa de elaboração do PMSB que ocorrem o planejamento, a definição e o desenvolvimento dos instrumentos necessários à mobilização e comunicação social, visando promover a sensibilização da sociedade quanto à relevância do PMSB, bem como estimular a sua participação no processo de elaboração do mesmo. Devem-se prever também os mecanismos e procedimentos para o controle social após a aprovação do plano.

O Plano de Mobilização social deverá prever os meios necessários para a realização de eventos setoriais de mobilização social (debates, oficinas, reuniões, seminários, conferências, audiências públicas, entre outros), garantindo, no mínimo, que tais eventos alcancem as diferentes regiões administrativas e distritos afastados de todo o território do município. Para isso, sugere-se organizar o território municipal em Setores de Mobilização (SM) que são locais planejados para receberem os eventos

participativos sendo distribuídos pelo território do município de forma a promover efetividade à presença da comunidade (FUNASA, 2012).

Após a elaboração do PMSB, a execução do mesmo deve ser acompanhada pelo controle social. O acompanhamento da implantação e ainda das medidas dos seus resultados por meio dos indicadores permitirão a continuidade do processo de controle social durante todo o período e principalmente durante a sua revisão prevista para um prazo máximo de quatro anos (FUNASA, 2014b).

2.1.7. Regulação dos Serviços de Saneamento Básico

De acordo com Buzanello (2015), após o esgotamento do modelo PLANASA o que se segue é uma orientação pró-mercado, materializada no processo de privatização do governo Fernando Henrique Cardoso dando início ao aumento da participação privada no setor através de concessões e da venda de parte das ações de algumas companhias estaduais.

Com a passagem das empresas do setor público para o setor privado, fez-se necessária a criação de agências reguladoras para mediar às relações entre os consumidores e as prestadoras dos serviços de saneamento básico.

Até a vigência da Lei n.º 11.445/2007, o setor de saneamento no Brasil se auto-regulava, sem nenhum marco legal que estabelecesse regras mínimas, de âmbito nacional, para as relações entre titulares, prestadores e usuários dos serviços de saneamento básico (PEREIRA JÚNIOR, 2008). A Lei n.º 11.445/2007 estabeleceu uma nova regulação setorial.

O artigo segundo, do Decreto n.º 7.217/2010, define regulação como:

Todo e qualquer ato que discipline ou organize determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos, para atingir os objetivos do art. 27; (Inciso II, art. 2º, Decreto n.º 7.217/2010).

De acordo com o artigo 31, do Decreto n.º 7.217/2010, as atividades administrativas de regulação, inclusive organização, e de fiscalização dos serviços de saneamento básico poderão ser executadas pelo titular:

I - diretamente, mediante órgão ou entidade de sua administração direta ou indireta, inclusive consórcio público do qual participe; ou

II - mediante delegação, por meio de convênio de cooperação, a órgão ou entidade de outro ente da Federação ou a consórcio público do qual não participe, instituído para gestão associada de serviços públicos.

A regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado, explicitando, no ato de delegação da regulação, a forma de atuação e

a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas (§ 1º, art. 23, Lei n.º 11.445/2007).

No capítulo IV da Lei n.º 11.445/2007, consta que incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

O artigo 26 da Lei n.º 11.445/2007 busca atender ao princípio da transparência e do controle social ao determinar que qualquer interessado tenha acesso aos relatórios, estudos e decisões referentes à regulação dos serviços, principalmente através de sítios eletrônicos.

2.1.8. Medida Provisória n.º 844, de 6 de julho de 2018

A medida provisória n.º 844, de 6 de julho de 2018, propunha alterar a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas competência para editar normas de referência nacionais sobre o serviço de saneamento, e uma série de alterações na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

Ela chegou a ser aprovada no dia 31 de outubro de 2018 pela comissão mista responsável por sua análise, tendo recebido um total de 525 emendas. No entanto, o prazo para apreciação do texto pelos plenários da Câmara e do Senado encerrou no dia 19 de novembro de 2018, fazendo com que a medida provisória perdesse a força de lei (CONGRESSO NACIONAL, 2018).

2.2. Gestão do Saneamento Básico no Brasil

2.2.1. Histórico da Gestão do Saneamento Básico no Brasil

Os primeiros sistemas de abastecimento de água domiciliar nas cidades brasileiras só começaram a ser implantados a partir de meados do século XIX, pois anteriormente eram utilizados chafarizes e alguns poços para o fornecimento de água às residências (JORGE, 1987 apud LOUREIRO, 2009).

De acordo com Loureiro (2009), o período compreendido de meados do século XIX até a década de 1920, foi marcado pela inserção das empresas privadas como prestadoras de serviços de saneamento e demais serviços de infraestrutura nos grandes centros urbanos. O desinteresse dessas empresas no que se refere à prestação dos serviços de saneamento veio somado ao rápido crescimento urbano, necessidade de investimentos pesados e baixo potencial de lucro. A retomada do Governo Federal na prestação dos serviços fez-se necessária num momento em que foi constatada a baixa capacidade dos municípios em manter e instalar serviços aliada ao crescimento das cidades, a desestruturação do Estado e maior cobrança da população.

Segundo Loureiro (2009), o período entre as décadas de 1930 e 1960 foi marcado pelo início de um período de centralização do Poder Público com ampla reforma política e administrativa realizada pelo governo Vargas. Nesse período, as empresas privadas, na maioria estrangeiras, que antes prestavam os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, foram nacionalizadas e estatizadas,

sendo os mesmos assumidos pelos municípios. No entanto, muitos desses municípios não possuíam capacidade técnico-financeira para assumir tal tarefa.

Em meados da década de 1960, a estrutura política brasileira muda novamente com a tomada do poder pelos militares, passando a desestabilizar as instituições anteriormente criadas e centralizando o poder.

Em 1971, foi instituído o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) com o objetivo de melhorar a situação do saneamento no país. De acordo com o censo de 1970, apenas 26,7 milhões de brasileiros, ou 50,4% da população urbana, eram abastecidos com água potável e 10,1 milhões ou 20% servidos pela rede de esgotos (MONTEIRO, 1993).

O PLANASA atuava basicamente no abastecimento de água e esgotamento sanitário utilizando recursos do FGTS e era gerido pelo BNH – Banco Nacional de Habitação (FIOROTTI, 2008). Devido à crise econômica da década de 1980, o BNH foi extinto e o PLANASA chegou ao fim.

Com a extinção do PLANASA, o setor de saneamento no Brasil passou por um período de incertezas e indefinições no campo da política, do financiamento, da organização da prestação dos serviços e de estrutura da regulação (FARIAS, 2011).

Após quase 20 anos sem um marco regulatório nacional que tratasse dos serviços de saneamento, foi sancionada no dia 5 Janeiro de 2007 a Lei n.º 11.445 que estabeleceu as diretrizes nacionais e a política federal para o saneamento básico. Nela constam os princípios fundamentais que basearão os serviços públicos, trata do exercício da titularidade, da prestação regionalizada, do planejamento, da regulação, dos aspectos econômicos, sociais e técnicos e do controle social, além de trazer as diretrizes e objetivos da política pública de saneamento básico.

No artigo 52, a Lei Nacional do Saneamento Básico atribui ao Governo Federal, sob a coordenação do Ministério das Cidades, a responsabilidade pela elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB). O Plano Nacional ao definir suas diretrizes e metas, serviria de exemplo para que os municípios elaborassem seus planos, no entanto, o PLANSAB demorou alguns anos para ser publicado, de forma que alguns municípios já haviam elaborado seus planos antes mesmo de sua publicação.

O PLANSAB só foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) no dia 6 de Dezembro de 2013, estabelecendo diretrizes, metas e ações de saneamento básico para o país nos próximos 20 anos (2014-2033). O plano foi elaborado com a participação do governo, os agentes que atuam no setor de saneamento e a sociedade, apresentando metas audaciosas para o país tais como: alcançar nos próximos 20 anos 99% de cobertura no abastecimento de água potável, 92% no esgotamento sanitário, universalizar a coleta na área urbana e a ausência de lixões ou vazadouros a céu aberto em todo o país, sendo estimado um investimento total de R\$ 508,5 bilhões para o alcance de todas as metas.

A seguir serão apresentados o Plano Nacional de Saneamento Básico e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que traçam os objetivos e metas para o saneamento básico no país.

2.2.2. Plano Nacional de Saneamento Básico

O Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) foi elaborado pelo Governo Federal em processo coordenado pelo Ministério das Cidades, que se iniciou em 2008 e se encerrou em 2013, com a edição do Decreto n.º 8.141, de 20 de Novembro de 2013, e da Portaria Interministerial n.º 571, de 5 de dezembro de 2013, após aprovação do Conselho Nacional da Saúde (CNS), do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e do Conselho das Cidades (CONCIDADES). O PLANSAB foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) no dia 6 de dezembro de 2013.

O PLANSAB estabelece metas de curto, médio e longo prazos, com horizonte de planejamento de 2014 a 2033, definidas em função do déficit em saneamento básico, dos investimentos no setor, dos programas e ações do Governo Federal, de uma avaliação político institucional e de cenários prospectivos.

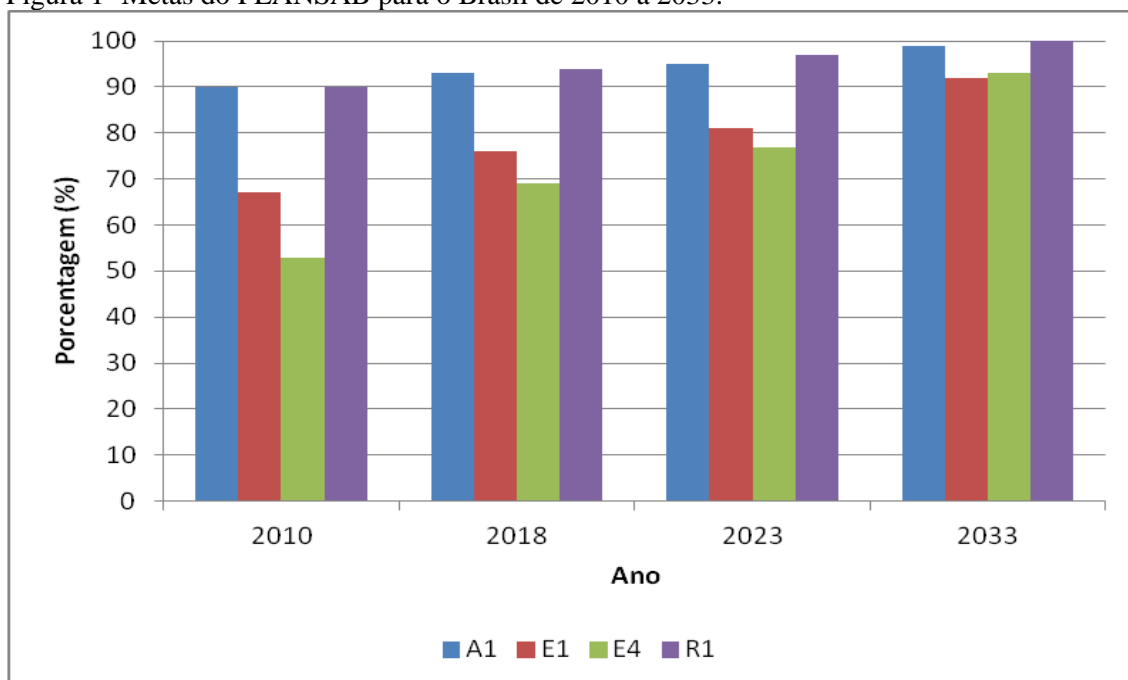
Dentre os três cenários propostos no plano, o cenário eleito para servir como referência para a política de saneamento básico no país indicava um futuro possível e, até certo ponto, desejável.

A escolha deste cenário partiu da premissa de que a economia brasileira apresentaria um crescimento razoável no período 2011-2020, durante o qual seriam feitas as reformas estruturais necessárias e superados alguns dos gargalos existentes – sobretudo na área de infraestrutura econômica. Esse cenário projeta uma realidade favorável para a expansão dos serviços, em um contexto de notável crescimento econômico e prevendo a redução das desigualdades socioeconômicas e regionais do país. A seguir são apresentadas algumas previsões desse cenário:

- Taxa de crescimento econômico (4,0%);
- Relação dívida/PIB decrescente;
- Forte integração externa e mercado interno em expansão;
- Significativos avanços do Estado na gestão de suas políticas e ações;
- Expressiva melhoria dos indicadores sociais;
- Crescimento de 4,0% a.a. da economia mundial e 3,5% a.a. de inflação.

No capítulo 5 do PLANSAB, foram definidas metas progressivas de expansão e qualidade dos serviços, para as cinco macrorregiões e para o país, contemplando o curto, médio e longo prazo, respectivamente 2018, 2023 e 2033. Foram selecionados 23 indicadores para as metas do PLANSAB, contemplando os quatro componentes do saneamento básico, além de aspectos de gestão. A seguir são apresentados os principais indicadores e as respectivas metas para o país:

Figura 1- Metas do PLANSAB para o Brasil de 2010 a 2033.



Fonte: Elaboração própria, dados PLANSAB, 2013.

A1 Número de domicílios urbanos e rurais abastecidos por rede de distribuição ou por poço ou nascente com canalização interna / Total de domicílios [PNAD 2001-2008; Censo 2000]

E1 Número de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios [Censo 2010]

E4 Índice de tratamento de esgoto coletado (Volume de esgoto coletado tratado / Volume de esgoto coletado) [PNSB 2008]

R1 Número de domicílios urbanos atendidos por coleta direta (porta-a-porta) de resíduos sólidos / Total de domicílios urbanos [Censo 2010]

O Plano propôs 41 macrodiretrizes e 137 estratégias, visando assegurar materialidade às metas estabelecidas e sua decorrente tradução nas ações programáticas e nos objetivos que se pretende concretizar com a implementação do PLANSAB. Foram apresentados os investimentos necessários para atingir as metas, sendo eles divididos em dois tipos de ações, as medidas estruturais, constituídas por obras e intervenções físicas em infraestrutura de saneamento, e as medidas estruturantes, aquelas que, além de garantir intervenções para a modernização ou reorganização de sistemas, dão suporte político e gerencial à sustentabilidade da prestação de serviços, suscitando o aperfeiçoamento da gestão.

Para o atendimento das metas estabelecidas até 2033, seria necessário um investimento total estimado de R\$ 508,5 bilhões (em valores de dezembro/2012) em medidas estruturais e estruturantes. A União seria responsável por 59% dos recursos, ficando os demais 41% distribuídos entre governos estaduais e municipais, prestadores de serviços públicos e privados, e organismos internacionais. Além do considerável aumento do investimento anual que teria que ser realizado, outro entrave seria a capacidade de execução das obras. O Estudo do Instituto Trata Brasil aponta, por exemplo, que das 149 obras do PAC 1 e 2 referentes a esgoto, mais da metade está em situação inadequada, seja por paralisação, atraso ou sequer foram iniciadas (MONTEIRO, 2014).

O PLANSAB indica como metas para a porcentagem de municípios brasileiros com PMSB (indicador G2) 32% em 2018, 51% em 2021 e 90% em 2033. De acordo com o Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil (2017), foi apurado que, na posição de 19/10/2016, 30% dos municípios brasileiros declararam possuir o Plano e 38% alegaram estarem elaborando-o, portanto, tem-se como provável que em 2018 a meta do PLANSAB de 32% seja cumprida e ultrapassada.

Em dezembro de 2015, o Ministério das Cidades publicou o primeiro Relatório de Avaliação Anual do Plano Nacional de Saneamento Básico, referente ao exercício de 2014. O relatório contempla apenas o primeiro ano de implementação do PLANSAB, permitindo apenas sinalizar resultados de curto prazo e citar algumas limitações tais como a indisponibilidade de algumas informações e indicadores nos sistemas de informações e pesquisas existentes, não sendo possível avaliar todos os indicadores propostos no Plano.

O relatório mostrou que no ano de 2014, o ambiente de planejamento deslocou-se do Cenário 1, originalmente previsto, para o Cenário 2, o qual previa que a economia mundial cresceria a taxas mais baixas e a política econômica enfrentaria pressões inflacionárias importantes. As avaliações demonstraram que tal deslocamento de cenário não foi suficiente para impedir progressos nas metas, nas macrodiretrizes, nas estratégias e nos programas de investimentos.

Em relação à análise das metas, os resultados apresentados pelo relatório indicaram a tendência de cumprimento das metas de acesso aos serviços de abastecimento de água nos domicílios totais previstas para 2018, mas em relação ao acesso aos serviços de esgotamento sanitário, os valores ainda estão distantes das metas previstas para o mesmo ano. Já em relação ao acesso à coleta de resíduos sólidos, os números apontam uma tendência ao alcance das metas, à exceção das regiões Sudeste e Sul, onde os valores de 2014 ainda se encontram distantes da meta prevista para 2018.

O relatório aponta que no global, os programas e ações desenvolvidos pelo Governo Federal observaram, em 2014, 38% das estratégias propostas pelo PLANSAB, considerando este nível de atendimento, para o primeiro ano do Plano, bastante satisfatório.

A Comissão de Desenvolvimento Regional e Turismo (CDR) elaborou no ano de 2016 o Relatório n.º 04 – CDR, com o título “Avaliação de Políticas Públicas - Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB)”.

O relatório da CDR aponta que o diagnóstico apresentado no PLANSAB refletiu com rigor os enormes desafios com que se depara a sociedade brasileira, no entanto o cenário escolhido para balizar as metas do plano foi muito otimista. A recessão econômica em que o Brasil se encontra representa um quadro pior que o cenário mais pessimista admitido na elaboração do PLANSAB, o que compromete principalmente a previsão de investimentos federais. Além disso, Os recursos previstos não apenas são irrealistas, mas não haveria como gastá-los, mesmo que estivessem disponíveis, devido à baixa capacidade de gestão dos titulares, que não têm planos e projetos em carteira para realizar as obras necessárias.

De acordo com o relatório, o financiamento de obras com recursos federais somente deve acontecer quando houver adequado planejamento e gestão dos serviços, do contrário, corre-se o risco de construir obras desnecessárias ou defeituosas, que não suprirão as necessidades da população e carecerão de adequada manutenção e conservação.

No dia 16 de março de 2017, em entrevista ao Broadcast (serviço de notícias em tempo real do Grupo Estado), o secretário Nacional de Saneamento Ambiental, Alceu Segamarchi, admitiu que não será possível atingir a meta de levar as redes de abastecimento de água e coleta de esgoto a toda a população das cidades brasileiras até 2033. Segundo o secretário, a crise dos últimos anos gerou instabilidades econômicas e políticas que inibiram a realização dos investimentos necessários para a expansão das redes. Agora, o governo está refazendo os cálculos para definir os novos prazos e aportes (ABDIB, 2017).

2.2.3. Plano Nacional de Resíduos Sólidos

Em 2011 iniciou-se o processo de elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, um dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Foram realizadas cinco audiências públicas regionais, uma audiência pública nacional e consulta pública via internet.

A primeira versão do Plano Nacional foi concluída em agosto de 2012, entretanto, o Plano não foi publicado em função da sua não apreciação pelo Conselho Nacional de Política Agrícola (MAPA), devido a sua inatividade desde 2011, procedimento exigido no Decreto n.º 7.404/2010. Embora não tenha sido publicado, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) considera que o Plano existe e é composto de 29 diretrizes, 170 estratégias e 28 metas (BRASIL, 2017b).

No início do diagnóstico, o plano cita a fragilidade dos dados existentes e a necessidade de geração de dados primários, com maior abrangência e periodicidade, além da sua padronização com base nas necessidades percebidas, para o cumprimento do que é estabelecido na nova Lei.

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos adotou o mesmo cenário proposto no PLANSAB e que serve de referência para a política de saneamento básico no país com a justificativa de que ele conta com avaliação macroeconômica relativamente recente e que não sofreu alteração desde a sua elaboração.

As diretrizes e metas do plano foram definidas para cada tipo de resíduo sólido descrito na Lei n.º 12.305/2010 e para cada diretriz foi definido um conjunto de estratégias que deverão ser implementadas por todos os atores envolvidos com a execução da Política Nacional de Resíduos Sólidos. As metas do plano foram projetadas para um período de 20 anos com projeções intermediárias a cada quatro anos, período de revisão do plano e coincidente com a elaboração do Plano Plurianual da União (PPA).

O Ministério do Meio Ambiente deu início, no dia 24 de janeiro de 2017, ao trabalho de revisão do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, a previsão da sua conclusão é em meados de 2019, portanto, caso ocorra dentro do previsto, somente após nove anos

da instituição da PNRS é que se terá um Plano Nacional aprovado e válido (BRASIL, 2017b).

Na revisão, serão discutidas as novas metas, corrigidas as distorções verificadas desde a vigência da lei e os entraves encontrados como, por exemplo: a existência de bases de dados descontínuas, com periodicidade irregular e, muitas vezes, não disponibilizadas, o grande número de diretrizes e estratégias, a falta de priorização das ações e programas e metas descolada do diagnóstico e cenários (LUCENA, 2017).

Em outubro de 2017, o Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União divulgou o “relatório de avaliação por área de gestão n.º 9 resíduos sólidos”, sendo um trabalho de auditoria que busca avaliar o estágio atual de implementação da Política em relação aos resíduos sólidos urbanos, especificamente no que concerne à disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos e consequente eliminação dos lixões. A seguir, são apresentadas as fragilidades identificadas no relatório:

- (a) Elaboração e revisão do Plano Nacional de Resíduos Sólidos: versão preliminar do Plano não foi publicada e somente em 2019, ou seja, nove anos após a instituição da PNRS é que se tem a perspectiva de se ter um Plano Nacional aprovado e válido;
- (b) Organização do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos – Sinir: a versão atual do sistema não atende as exigências de informações previstas no citado Decreto e tampouco cumpre a finalidade prevista;
- (c) Descontinuidade do aporte de recursos aos entes federados e aos consórcios: houve descontinuidade do aporte de recursos orçamentários para a elaboração de planos de resíduos sólidos e ausência de ações atuais de incentivo aos consórcios de manejo de resíduos sólidos;
- (d) Elaboração dos Planos Estaduais e Intermunicipais de Resíduos Sólidos: apenas doze Estados já elaboraram seus Planos, o que representa cerca de 45% dos mesmos;
- (e) Elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS: apenas 2.325 municípios declararam possuir Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- (f) Implantação da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos: 3.355 municípios ainda não dispõem de infraestrutura de aterro sanitário, ou seja, 60% dos municípios brasileiros.

Portanto, a versão atual do Plano Nacional não é plenamente válida, está desatualizada e em processo de revisão, dessa forma, a União até o momento não tem um instrumento legítimo para orientar os estados e os municípios a elaborem seus próprios planos.

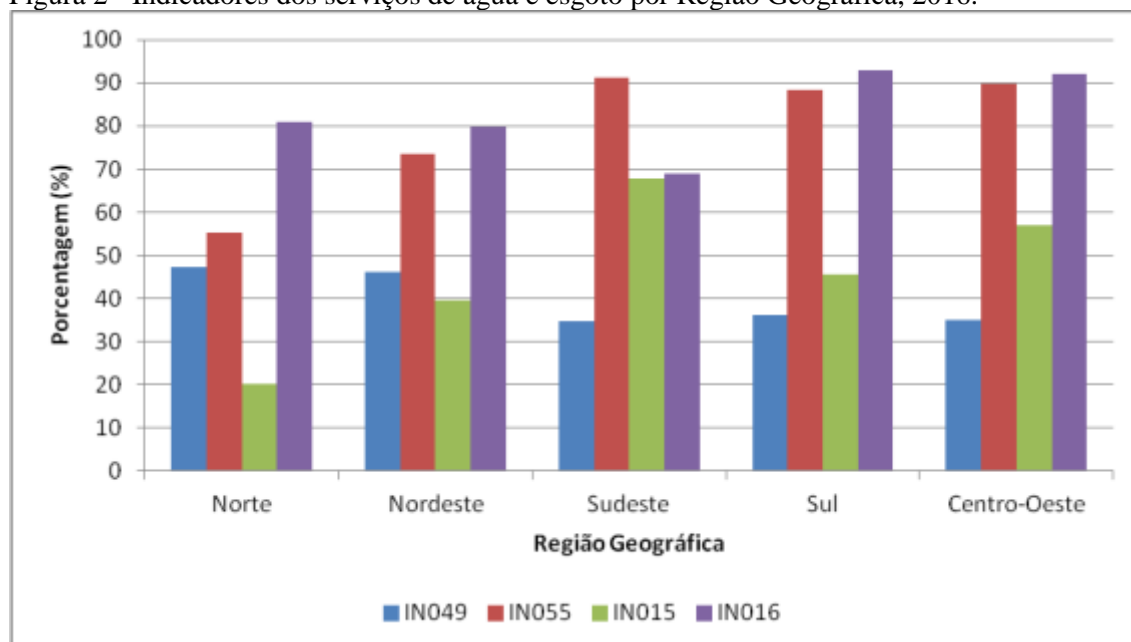
2.3.4. Panorama do Saneamento no Brasil

De acordo com o diagnóstico dos serviços de água e esgoto de 2016 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), no Brasil, o Índice de Atendimento Total de Água foi o mesmo do ano anterior, 83,30% e o Índice de Perdas na Distribuição foi de 38,05%, 1,35 pontos percentuais a cima do atingido no ano de 2015. Em relação ao Índice de Coleta de Esgoto, ocorreu um acréscimo de 1,85 pontos

percentuais do ano de 2015 para 2016, alcançando 57,02% e o Índice de Tratamento do Esgoto aumentou de 74,02% para 74,87% de 2015 para 2016.

A Figura 2 nos mostra a comparação dos principais indicadores dos serviços de água e esgoto, referentes ao ano de 2016, para as regiões geográficas brasileiras.

Figura 2 - Indicadores dos serviços de água e esgoto por Região Geográfica, 2016.



Fonte: Elaboração própria, dados do SNIS 2016.

IN015 - Índice de Coleta de Esgoto

IN016 - Índice de Tratamento de Esgoto

IN049 - Índice de perdas de água na distribuição

IN055 - Índice de Atendimento Total de Água

Observa-se pela Figura 2 que a região Sudeste é a que apresentou os melhores valores para os IN015, IN049 e IN055, no entanto é a que apresenta o pior resultado para o IN016. A região Norte é a que apresenta os piores valores para os IN015, IN049 e IN055.

Em relação aos Resíduos Domiciliares Urbanos, o Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do SNIS - 2016 apontou que 89,9% da população total do país possuem o serviço de coleta regular de resíduos domiciliares, valor inferior aos anos de 2014 (91,5%) e 2015 (91,4%). O diagnóstico estimou que a massa coletada de resíduos domiciliares e públicos, extrapolado para o país, equivaleu a 58,9 milhões de toneladas no ano ou 161,4 mil toneladas por dia e admitiu-se que 66,8% da massa total coletada no país é disposta de forma adequada, em aterros sanitários, sendo o restante dos resíduos distribuídos em lixões e aterros controlados.

O primeiro Diagnóstico de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas, referente ao ano de 2015, contou com a participação de 2.541 municípios (45,6% do total de municípios), correspondendo a 66% da população urbana brasileira e alguns dos resultados relevantes são os que seguem:

- Dentre os municípios participantes, 1.349 (53,1%) declararam possuir sistema exclusivo para drenagem, 785 (30,9%)

operar sistemas unitários, onde as águas pluviais e esgotos sanitários são misturados, e outros 16,0% (407 municípios) possuem outro tipo de sistema;

- A taxa de cobertura de vias públicas com redes ou canais pluviais subterrâneos na área urbana (IN021) no Brasil é de 10,0%;

- 13,2% dos municípios têm sistemas de alerta (RI005);

- A parcela de domicílios em situação de risco de inundação (IN040) no Brasil é de 4,2%

- No Brasil, 263.942 pessoas ficaram desabrigadas ou desalojadas na área urbana do município devido a eventos hidrológicos impactantes em 2015 (RI029 e RI067);

- 20,2 % dos municípios declararam possuir Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais (IE001);

- 66,7% não têm nenhum tipo de mapeamento de áreas de risco (RI009);

2.3. Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil

2.3.1. Propostas Metodológicas de Avaliação de PMSB

Com a promulgação da Lei Federal de Saneamento e a elaboração dos primeiros PMSB, foram surgindo propostas metodológicas de avaliação de Planos Municipais de Saneamento Básico, sendo algumas apresentadas a seguir.

A dissertação de Sobrinho (2011) contempla somente duas componentes, abastecimento de água e esgotamento sanitário. Nela foi proposta uma lista de checagem com quatro categorias de análise (Diagnóstico da situação e de seus impactos na condição de vida; Objetivos, metas e respectivos programas, projetos e ações para alcance da universalização; Mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática; Ações para emergências e contingências) e 56 subcategoria que foram avaliadas como confere, não confere ou não aplicáveis. Com isso, ele pode avaliar os conteúdos de 22 Planos Municipais de Saneamento Básico quanto ao atendimento da Lei n.º 11.445/2007, com ênfase ao conteúdo mínimo exigido no artigo 19.

Pereira (2012), em sua monografia, avaliou 18 Planos Municipais de Saneamento Básico, sendo o PMSB-AE do Rio de Janeiro um deles. A autora elaborou uma metodologia de avaliação a partir de referenciais teóricos de planejamento que além dos princípios fundamentais definidos na Lei Nacional do Saneamento Básico, considerou nas categorias de análise, diversos aspectos do conteúdo do plano, da política municipal de saneamento básico e da gestão dos serviços. Para cada categoria, a autora apresentou subcategorias e através de uma lista de checagem avaliou se o plano as atendeu, atendeu parcialmente ou não atendeu.

Em sua tese, Daronco (2014) desenvolveu uma metodologia para auditoria e avaliação de Planos Municipais de Saneamento Básico, através do uso de dois índices

de apoio à tomada de decisão, estabelecidos através de 10 indicadores cada. O IQ (Índice de qualidade dos PMSB) avalia o processo de atendimento dos requisitos básicos de um PMSB, contidos no texto da Lei n.º 11.445/2007, qualificando-os, portanto, quanto a sua elaboração e o IA (Índice de auditoria dos PMSB) analisa o desempenho dos PMSB, ou seja, examina se o planejamento está dando resultados positivos ou negativos. As conclusões da aplicação da ferramenta proposta conduzem a uma série de três respostas: pontos fortes/fracos, prioridades e banco de dados comparativo.

Em sua monografia, Baracho (2015) aplicou uma metodologia de avaliação de Planos Municipais de Saneamento Básico para cinco cidades paranaenses. A ferramenta de pesquisa adotada foi uma lista de checagem adaptada de Pereira (2012), de forma a acrescentar uma descrição para cada subcategoria, eliminar algumas subcategorias relacionadas a aspectos de gestão e criar quatro novas listas de checagem, para avaliar com mais detalhes as quatro componentes do saneamento. A lista de checagem final é composta de catorze categorias, divididas em subcategorias que são avaliadas como "Conformidade", "Conformidade Parcial", "Não Conformidade" e "Não Aplicável". A partir dos resultados, são identificados os pontos fortes e são feitas recomendações.

Em Novembro de 2016, a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades (SNSA/MCidades) apresentou o Roteiro de Avaliação de Plano Municipal de Saneamento Básico que tem natureza orientativa e de aplicação voluntária, tendo sido adaptado de Pereira (2012). O Roteiro tem por base o conteúdo previsto na Lei n.º 11.445/2007, no Decreto n.º 7.217/2010 e na Resolução Recomendada n.º 75/2009 do Conselho das Cidades e se propõe a verificar a presença, ou não, no plano, do conteúdo previsto na legislação. A vantagem desse roteiro é que ele abrange as quatro componentes do saneamento básico e por ser um documento público oficial, tem maior reconhecimento em todo o país.

Brito e Araujo (2017), em seu projeto de graduação, avaliaram dois PMSB localizados no estado do Rio de Janeiro a partir de uma adaptação do roteiro proposto pelo Ministério das Cidades. Alguns itens do roteiro original foram desmembrados e outros agrupados, acrescentaram-se novos itens e retirando-se outros, dando um total de 45 itens avaliados. As menções passaram a ser atribuídas de 0 a 5 e os itens avaliados receberam pesos de 1 a 3 de acordo com a importância para elaboração do conteúdo do Plano, sendo que a nota global passou a ser a média ponderada de todos os itens avaliados.

2.3.2. Panorama dos Planos Municipais no Brasil

O Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil, publicado pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, traz um retrato sobre a existência dos planos, sem considerar a qualidade do conteúdo e a sua eficiência.

Dos 5.570 municípios brasileiros, 70% (3.905 municípios) contribuíram com informações para a elaboração do mais recente Panorama, publicado em janeiro de 2017.

O Quadro 1 apresenta o resumo dos resultados apurados pelo Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil de janeiro de 2017 e a Figura 3 traz o mapa elaborado a partir dos resultados.

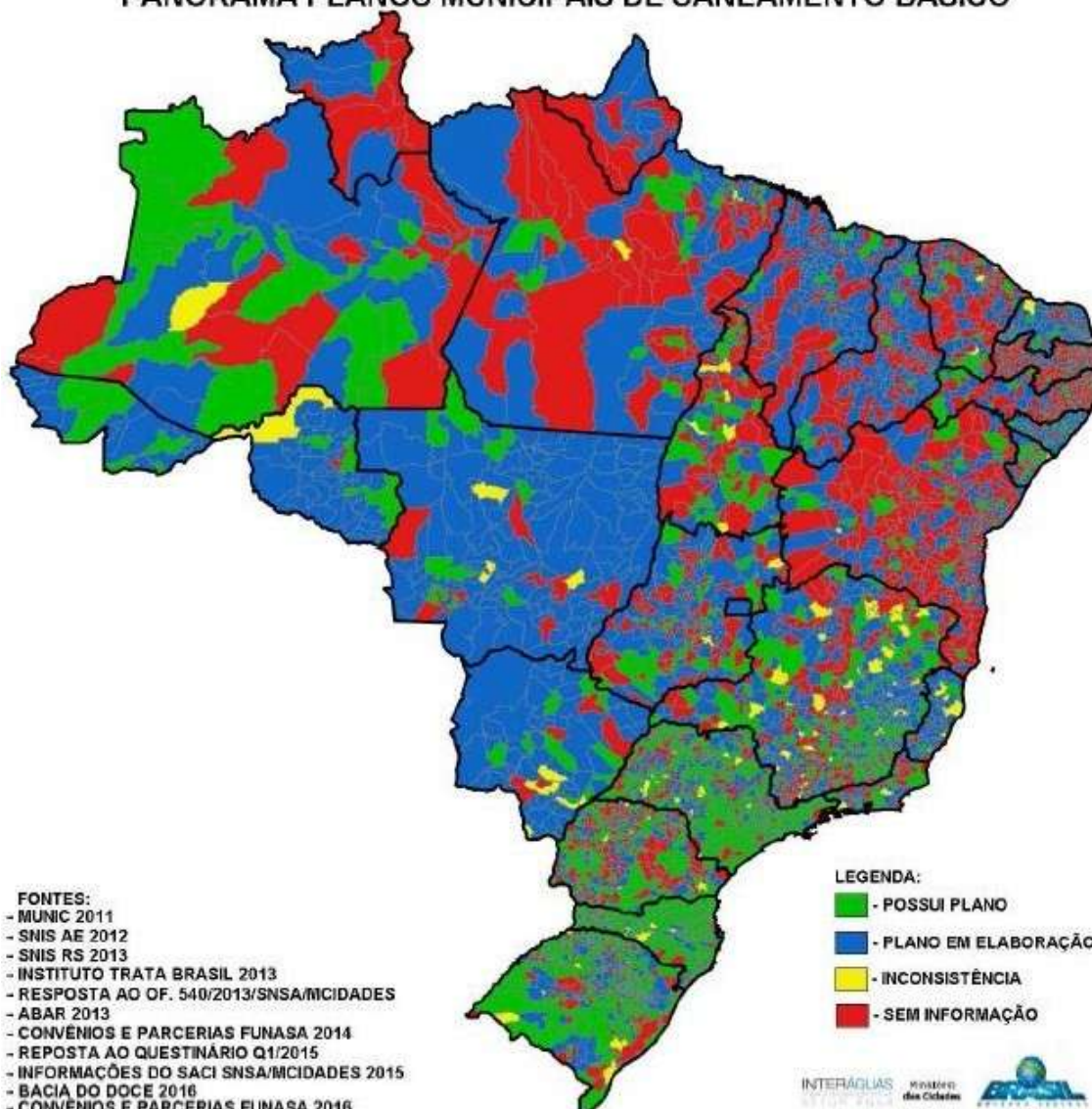
Quadro 1 - Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil, 2017.

PANORAMA DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL			
QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS (Posição: 19/10/2016)			
SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO NO PANORAMA	QUANTIDADE	% AMOSTRA DO PANORAMA	% DO UNIVERSO DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS
MUNICÍPIOS COM INFORMAÇÃO NO PLANO	3.903	100%	70%
MUNICÍPIOS COM PLANO	1.692	43%	30%
MUNICÍPIOS COM PLANO EM ELABORAÇÃO	2.091	54%	38%
MUNICÍPIOS COM PLANO + PLANO EM ELABORAÇÃO	3.783	97%	68%
MUNICÍPIOS COM INCONSISTÊNCIA NA INFORMAÇÃO	120	3%	2%
MUNICÍPIOS SEM INFORMAÇÃO NO PANORAMA	1.667		30%
AMOSTRA DO PANORAMA	3.903		
UNIVERSO DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS	5.570	100%	100%

Fonte: SNSA/MCidades, 2017.

Figura 3 - Mapa do Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil, 2017.

PANORAMA PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO



Fonte: SNSA/MCidades, 2017.

Observa-se que 30% dos municípios brasileiros declararam já possuir o PMSB, sendo a maior concentração na região Sul e Sudeste. Considerando que na época da realização do estudo, 38% dos municípios alegaram que estavam elaborando o plano e que já se passou tempo suficiente para a elaboração dos mesmos, ter-se-iam atualmente em torno de 68% dos municípios com planos elaborados. O PLANSAB propôs como metas para a porcentagem de municípios brasileiros com PMSB iguais a 32% em 2018, 51% em 2021 e 90% em 2033, portanto, tem-se como provável que em 2018 a meta do PLANSAB de 32% seja cumprida e ultrapassada.

Ter o plano elaborado é condição para que os municípios possam concorrer aos recursos destinados aos serviços de saneamento básico, mas não existe um controle sobre a qualidade e eficiência do plano.

O *ranking* do Saneamento Básico, publicado em abril de 2018, pelo Instituto Trata Brasil, utiliza como base de dados o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, sendo o mais recente composto de dados referentes ao ano de 2016 para os

cem maiores municípios brasileiros em termos de população, considerando-se a estimativa populacional de 2017.

O *ranking* utiliza uma série de indicadores dos serviços de água e esgoto, sendo atribuídas notas ponderadas para cada um dos indicadores e a nota final é obtida pela soma das notas de cada um dos indicadores. Os indicadores de água (coleta, tratamento e perdas) representam 70% da nota total do *ranking*.

Dos vinte melhores municípios do *ranking*, apenas um localizam-se no estado do Rio de Janeiro (Niterói), e entre os dez piores municípios do *ranking*, cinco são do estado do Rio de Janeiro (Belford Roxo, São João de Meriti, Duque de Caxias, Nova Iguaçu e São Gonçalo). O município do Rio de Janeiro ocupa a trigésima nona posição no *ranking* geral.

O Instituto Trata Brasil também realiza uma comparação entre as capitais brasileiras e nesse *ranking* o município do Rio de Janeiro está na décima posição.

2.4. Município do Rio de Janeiro

2.4.1. Prestadoras dos Serviços de Saneamento no Rio de Janeiro

O município do Rio de Janeiro pertence à região Sudeste do Brasil, em termos de coordenadas, localiza-se a 22°54'10''S e 43°12'28''W, possui 1.200,179 km² de área e concentra 60% do PIB brasileiro.

De acordo com o último censo, a cidade possuía 6.320.446 habitantes (IBGE, 2010), com uma densidade demográfica de 5.265,82 hab/km². No ano de 2017, a estimativa era de que a cidade possuísse 6.520.266 habitantes, residentes nas cinco áreas de planejamento da cidade: AP-1 (área central), AP-2 (zona sul e parte da zona norte), AP-3 (subúrbios da cidade), AP-4 (Barra da Tijuca e Jacarepaguá) e AP-5 (Zona Oeste).

A Prefeitura do Rio de Janeiro, titular dos serviços de saneamento básico, presta de forma direta os serviços referentes aos resíduos sólidos e drenagem urbana na cidade e de forma indireta os serviços de água e esgoto. A seguir, serão apresentados os prestadores dos serviços de saneamento no município.

A Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE) é responsável por todos os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da cidade, com exceção de 22 bairros da Zona Oeste aos quais os serviços de esgotamento sanitário pertencem ao Grupo Águas do Brasil desde maio de 2012. A regulação dos serviços realizados pela CEDAE é de responsabilidade da Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA) desde 2015.

A concessionária “Zona Oeste Mais Saneamento” (razão social F. AB ZONA OESTE S.A) é a empresa responsável pelos serviços de esgotamento sanitário na Zona Oeste da cidade, atuando em 22 bairros, situados na AP-5 (que corresponde a 48% de todo o território municipal), atendendo a aproximadamente 1,7 milhões de habitantes desde maio de 2012.

A Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB – é uma sociedade anônima de economia mista que tem a Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro como acionista majoritária e é responsável pelos serviços de coleta domiciliar e limpeza dos logradouros públicos na cidade, além de outras atribuições.

A Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro (RIO-ÁGUAS) é o órgão técnico que tem como competências planejar, gerenciar e supervisionar ações contra enchentes, além de atuar na gestão de bacias hidrográficas do município e realizar obras de conservação e desobstrução de canais e rios. Desde 9 de maio de 2011, ela atua como reguladora e fiscalizadora da prestação de serviços de coleta e tratamento de esgoto na AP-5, em 22 bairros da Zona Oeste.

2.4.2. Plano Municipal de Saneamento Básico do Rio de Janeiro

O município do Rio de Janeiro optou por realizar o PMSB de forma específica para cada tipo de serviço.

Inicialmente, foi elaborado o Plano Municipal de Saneamento para os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (PMSB-AE) aprovado pelo Decreto n.º 34.290, de 15 de agosto de 2011.

Em 10 de outubro de 2013, o Decreto n.º 37.775 Instituiu o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) da Cidade do Rio de Janeiro. Em 25 de novembro de 2016, o Decreto n.º 42.605 instituiu a segunda versão do PMGIRS para o período 2017 – 2020, desvalidando as metas propostas no PMGIRS de 2013 e incluindo novas metas e diretrizes para 2020.

Por fim, em 23 de dezembro de 2015, o Decreto n.º 41.173 aprovou o Plano Municipal de Saneamento Básico da Cidade do Rio de Janeiro – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas que foi baseado e adaptado do Plano Diretor de Manejo de Águas Pluviais da Cidade do Rio de Janeiro.

Dessa forma, o município do Rio de Janeiro já tem o PMSB elaborado, podendo concorrer aos recursos federais destinados aos serviços de saneamento básico, faltando ser consolidado e compatibilizado pelo titular, além de revisto, já que se passaram mais de quatro anos da elaboração do PMSB-AE.

2.4.3. Controle Social do Saneamento no Rio de Janeiro

A seguir, será apresentado como o controle social foi tratado em cada plano específico do Rio de Janeiro.

• Plano Municipal de Saneamento Básico - Água e Esgoto

O PMSB-AE do Rio de Janeiro aponta que na estrutura organizacional e do pessoal da Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro, por meio do Decreto n.º 33.767, de 6 de maio de 2011, está previsto um conselho consultivo responsável pelo controle social, cujas competências foram definidas pelo Decreto n.º 36.735, em 18 de janeiro de 2013 e seus integrantes, compostos por treze membros efetivos e seus suplentes definidos no Decreto n.º 39.111, de 26 de agosto de 2014.

- **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**

De acordo com o PMGIRS, a atuação da Câmara Técnica Setorial Permanente de Gestão de Resíduos (CSPGR) e do Conselho Municipal de Meio Ambiente da Cidade do Rio de Janeiro – CONSEMAC constituem formas de articulação entre o poder público e sociedade sobre a gestão dos resíduos sólidos.

A Deliberação CONSEMAC n.º 58, de 16 de março de 2009 dispõe sobre a criação da CSPGR, que tem suas atribuições definidas no artigo segundo e sua composição definida pela Deliberação CONSEMAC “I” n.º 132 de 14 de junho de 2016.

- **Plano Municipal de Saneamento Básico - Drenagem**

Na elaboração do PMSB – Drenagem, o Conselho Municipal de Política Urbana da Cidade do Rio de Janeiro (COMPUR), foi o órgão participante do controle social, tendo sido criado pela Lei n.º 3.957, de 29 de março de 2005. Segundo o Decreto n.º 39.679, de 22 de dezembro de 2014, que atualiza as atribuições do COMPUR, o controle social exercido por ele consiste na participação da formulação, planejamento e avaliação da Política de Saneamento Básico, em todas as suas modalidades.

2.4.4. Agências Reguladoras dos Serviços de Saneamento Básico

A seguir, serão apresentadas as duas agências reguladoras dos serviços de saneamento básico presentes no município do Rio de Janeiro.

- **Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro – RIO - ÁGUAS**

Cabe a Fundação exercer as atividades de regulação e fiscalização dos serviços públicos de esgotamento sanitário na Área de Planejamento-5 da cidade do Rio de Janeiro.

O Decreto n.º 36735 de 18 de janeiro de 2013, instituiu a estrutura organizacional da Fundação e suas atribuições são definidas no Decreto n.º 33.767 de 6 de maio de 2011.

- **Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro - AGENERSA**

A AGENERSA, criada em 06 de junho de 2005, por meio da Lei Estadual n.º 4.556, regulamentada pelos Decretos n.º 38.618/2005 e n.º 44.217/2013 é responsável pela regulação, controle e fiscalização dos atuais contratos de concessão dos serviços públicos de distribuição de gás canalizado no Estado do Rio, abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto na Região dos Lagos (concessionárias Águas de Juturnaíba e Prolagos) e nos municípios onde a operação do saneamento básico é realizada pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE) e também de coleta e disposição de resíduos sólidos prestados pelos Consórcios Públicos de Gestão de

Resíduos Sólidos da Baixada Fluminense e das Regiões Centro Sul, Sul Fluminense, Vale do Café, Noroeste, Serrana 1 e 2 e dos Lagos.

No Decreto n.º 43.982, de 11 de dezembro de 2012, estabeleceu-se que a regulação das atividades da CEDAE por parte da agência iniciaria em agosto de 2015.

As ações regulatórias da AGENERSA são de responsabilidade de quatro câmaras técnicas, sendo a Câmara Técnica de Saneamento (CASAN) responsável por acompanhar, supervisionar e fiscalizar os serviços de distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto concedidos às concessionárias reguladas pela agência. (AGENERSA, 2016).

Dentro da estrutura da CASAN, existe a divisão CEDAE (CASAN/CEDAE), que atua, preferencialmente, na fiscalização técnica das atividades da companhia. Essa divisão é formada por uma equipe de três engenheiros e um administrador que fazem o acompanhamento do abastecimento de água e esgotamento sanitário para controle e verificação da documentação que é encaminhada à AGENERSA.

A Câmara de Resíduos Sólidos (CARES), composta por dois engenheiros, foi criada através do Decreto n.º 44.217, de 20 de maio de 2013, tornando a AGENERSA o órgão estadual com competência legal para exercer a regulação dos aterros sanitários regionais, formados por consórcios públicos para a gestão de resíduos sólidos, no âmbito do Programa Estadual Pacto pelo Saneamento, que integra as ações para melhoria dos serviços de saneamento no Estado do Rio de Janeiro.

2.4.5. A Questão Orçamentária do Município do Rio de Janeiro

A elaboração das metas e das propostas de ações de um PMSB é uma tarefa complexa visto que se está tratando do planejamento de um grande município para um horizonte longo, de 20 anos. Ao se trabalhar com um período de longo prazo como esse, está-se sujeito a imprevistos que poderão afetar positiva ou negativamente os objetivos do plano.

O Estado do Rio de Janeiro vem sofrendo com as consequências de uma forte crise econômica que além de reduzir os recursos, colocou em voga à questão da privatização da CEDAE.

Outra mudança que ocorreu posteriormente a elaboração do PMSB-AE foi que desde maio de 2012, o Grupo Águas do Brasil, atualmente através da concessionária Zona Oeste Mais Saneamento, passou a ser responsável pelos serviços de esgotamento sanitário na Zona Oeste da cidade, atuando em 21 bairros e atendendo a aproximadamente 1,7 milhões de habitantes.

O orçamento e finanças do município do Rio de Janeiro são revistos anualmente e esse planejamento orçamentário é consubstanciado em leis, sendo as principais peças orçamentárias: a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), o Plano Plurianual (PPA) e a Lei Orçamentária Anual.

Anualmente a Controladoria Geral do Município (CGM-RJ) divulga a Prestação de Contas completa e carioca do município, de forma a permitir que qualquer cidadão

tenha acesso a todos os detalhes relacionados às receitas, despesas, disponibilidades de caixa e contas a pagar da prefeitura, de forma clara e transparente.

A Lei n.º 5.686 de 10 de janeiro de 2014 dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio 2014 – 2017 e o Decreto Rio n.º 43.144 de 18 de maio de 2017 divulga a atualização do PPA 2014 - 2017, para o exercício de 2017. Ambos apresentam os programas estratégicos e complementares voltados para o meio ambiente, com os objetivos gerais discriminados, informações financeiras e indicadores com as respectivas metas.

O Quadro 2 apresenta os programas estratégicos e complementares voltados para o Meio Ambiente apresentado pelo PPA de 2014 – 2017, bem como os valores financeiros estimados para cada programa em R\$ médios de 2014 e R\$ médios de 2017 obtidos da Lei n.º 5.686/2014 e do Decreto Rio n.º 43.144/2017, respectivamente e o total em R\$ realizado para cada programa apresentado nos relatórios de gestão e avaliação dos exercícios de 2014, 2015 e 2016.

Quadro 2 - Valores financeiros dos programas do PPA 2014 - 2017 e dos Relatórios de Gestão e Avaliação de 2014, 2015 e 2016.

Programas Estratégicos	PPA 2014 - 2017		Relatório de Gestão e Avaliação do Exercício por Ano		
	R\$ médios de 2014	R\$ médios de 2017	2014	2015	2016
			Realizado	Realizado	Realizado
0097 – Controle de Enchentes	895.217.710	188.286.753	357.151.942,61	185.433.367,07	140.869.232,51
0098 – Qualidade de Águas Urbanas	74.415.820	24.541.349	16.698.236,20	17.647.730,19	15.576.632,92
0203 – Rio Capital Verde	138.830.022	17.603.121	46.722.129,68	20.925.127,09	32.485.102,24
0313 – Rio Capital Sustentável	57.176.937	11.531.027	9.247.362,42	10.365.655,81	7.626.016,42
0357 – Expansão do Saneamento	446.079.647	229.176.975	44.678.537,11	148.807.672,39	258.455.094,03
0361 – Rio Capital da Bicicleta	130.101.222	8.034	15.197.612,19	31.174.836,90	-
Programas Complementares					
Código / Denominação	R\$ médios de 2014	R\$ médios de 2017	Realizado	Realizado	Realizado
			Realizado	Realizado	Realizado
0051 – Gestão Sustentável da Limpeza Urbana	1.530.627.231	445.757.573	425.836.887,26	465.239.926,56	467.504.309,57
0080 – Modelo de Respeito aos Animais Urbanos	17.943.588	5.921.466	6.432.131,28	7.362.079,97	7.858.340,70
0202 – Rio na Defesa do Meio Ambiente	82.823.609	19.119.246	21.812.639,48	20.774.486,78	18.586.068,77
0385 – Gestão Administrativa – Meio Ambiente e Sustentabilidade	3.873.211.080	1.496.583.067	1.157.227.049,80	1.275.157.488,75	1.416.016.735,58
Total	7.246.426.866	2.438.528.611	2.101.004.528	2.182.888.372	2.364.977.533

Fontes: Lei n.º 5.686/2014, Decreto Rio n.º 43.144/2017 e relatórios de gestão e avaliação dos exercícios de 2014, 2015 e 2016.

Observa-se que o valor total previsto na Lei n.º 5.686/2014 para o meio ambiente (R\$ 7.246.436.866) é consideravelmente superior ao valor realizado em 2014 (R\$ 2.101.004.528) e que o Decreto Rio n.º 43.144/2017 apresenta um valor estimado mais próximo ao que foi realizado nos anos anteriores. Valores tão discrepantes apontam um planejamento equivocado dos recursos, o que acaba afetando as necessidades dos cidadãos.

A Lei n.º 6.317, de 16 de janeiro de 2018, dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio 2018 – 2021 e devido à mudança na governança da prefeitura, foram realizadas algumas alterações nos programas voltados para o Meio Ambiente em relação ao último PPA.

Nos programas estratégicos, foram mantidos os programas “Controle de Enchentes” e “Expansão do Saneamento”, foram criados os programas “Parques Cariocas”, “Praças Cariocas”, “Águas do Rio”, “Cidade pelo Clima”, “Rio + Verde” e “Rio + Sustentável” (os dois últimos substituíram aos programas “Rio Capital Verde” e “Rio Capital Sustentável”) e o programa “Gestão sustentável da Limpeza Urbana” passou a se denominar “Gestão Sustentável dos Resíduos Sólidos”, deixando de ser um programa complementar para ser um programa estratégico.

Em relação aos programas complementares, foram mantidos os programas “Modelo de Respeito aos Animais Urbanos” e “Gestão Administrativa”, o programa “Rio na Defesa do Meio Ambiente” passou a se denominar “Rio no Controle Ambiental” e o programa “Qualidade de Águas Urbanas” que anteriormente era estratégico, passou a ser complementar e se denominar “Qualidade de Águas Urbanas e Gestão Costeira”.

O valor total previsto no PPA 2018 – 2021 para o Meio Ambiente (R\$ 9.509.682.175) é consideravelmente superior aos valores previstos na Lei n.º 5.686/2014 (R\$ 7.246.436.866) e no Decreto Rio n.º 43.144/2017 (R\$ 2.438.528.611), apesar de a prefeitura atual alegar desde o início do mandato problemas financeiros e ter modificado a data de pagamento dos servidores públicos.

O Quadro 3 apresenta os programas estratégicos e complementares voltados para o Meio Ambiente apresentado pelo PPA 2018 – 2021, bem como os valores financeiros estimados para cada programa em R\$ médios de 2018.

Quadro 3 - Valores estimados para os programas do PPA 2018 – 2021.

Programas Estratégicos			
Código / Denominação	Recursos Tesouro	Outras Fontes	TOTAL
0051 – GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	1.033.446.835	533.906.079	1.567.352.914
0097 - CONTROLE DE ENCHENTES	751.775.089	-	751.775.089
0357 - EXPANSÃO DO SANEAMENTO	155.086.812	10.662.067	165.748.878
0533 - PARQUES CARIOCAS	243.168.121	-	243.168.121
0534 - PRAÇAS CARIOCAS	256.742.359	-	256.742.359
0535 - ÁGUAS DO RIO	35.764.188	-	35.764.188
0536 - RIO + VERDE	50.753.427	-	50.753.427
0537 - RIO + SUSTENTÁVEL	13.826.596	-	13.826.596
0538 - CIDADE PELO CLIMA	22.698.402	-	22.698.402
Programas Complementares			
Código / Denominação	Recursos Tesouro	Outras Fontes	TOTAL
0080 - MODELO DE RESPEITO AOS ANIMAIS URBANOS	16.925.272	-	16.925.272
0098 - QUALIDADE DE ÁGUAS URBANAS E GESTÃO COSTEIRA	80.480.430	-	80.480.430
0202 - RIO NO CONTROLE AMBIENTAL	29.902.316	-	29.902.316
0385 - GESTÃO ADMINISTRATIVA - RIO VERDE, LIMPO E SAUDÁVEL	5.856.989.036	417.555.148	6.274.544.184
Total			9.509.682.175

Fonte: Anexos da Lei n.º 6.317 de 16 de janeiro de 2018.

A Tabela 1 apresenta a Evolução da Despesa por Função do Governo – 2013 a 2017 apresentada pela Controladoria Geral do Município na Prestação de Contas Completa do Ano de 2017.

Tabela 1: Evolução da Despesa por Função do Governo Municipal – 2013 a 2017.

Funções	Em R\$ Mil				
	2013 R\$ Mil	2014 R\$ Mil	2015 R\$ Mil	2016 R\$ Mil	2017 R\$ Mil
Legislativa	540.818	685.421	712.415	811.185	880.537
Judiciária	73.654	205.928	117.205	121.501	130.608
Administração	1.892.151	2.054.330	2.486.120	2.551.695	2.740.092
Segurança Pública	343.315	434.500	469.138	520.264	516.204
Assistência Social	706.412	791.389	835.358	819.663	613.110
Previdência Social	2.848.339	3.237.459	3.566.428	4.116.470	4.668.623
Saúde	3.969.608	4.198.847	4.418.358	5.136.542	5.018.921
Trabalho	13.102	11.094	9.107	8.958	15.226
Educação	4.895.105	5.128.072	5.831.020	6.314.448	6.202.712
Direitos da Cidadania	252.046	251.453	19.866	17.765	180.609
Cultura	11.534	4.685	237.727	231.823	1.725
Urbanismo	3.188.714	4.010.963	5.021.092	4.474.514	2.477.575
Habitação	467.568	353.470	349.220	177.688	207.323
Saneamento	872.419	846.529	819.541	890.335	621.803
Gestão Ambiental	109.281	148.661	123.449	130.312	96.342
Ciência e Tecnologia	24.817	26.171	23.062	32.641	20.762
Indústria	8.116	7.523	9.509	11.374	7.957
Comércio e Serviços	138.400	175.683	145.893	172.170	95.582
Transporte	256.256	282.557	276.833	278.535	229.718
Desporto e Lazer	103.299	393.618	761.800	523.287	26.785
Encargos Especiais	1.102.379	1.283.383	1.059.455	1.538.034	1.819.832
Despesa Total	21.817.334	24.531.735	27.292.597	28.879.203	26.572.047

Fonte: Controladoria Geral do Município, 2017.

Observa-se pela Tabela 1 que de 2013 a 2015 ocorreu uma redução dos gastos do governo municipal com o saneamento e se menos recurso foi investido, os programas e as ações voltadas para o saneamento podem ter sido impactados negativamente. Já em 2016, ano que ocorreu os jogos olímpicos no Rio de Janeiro e as eleições para a prefeitura da cidade, ocorreu um crescimento dos gastos do governo com o saneamento. Em 2017, os investimentos em saneamento caíram drasticamente, reduzindo aproximadamente 70% do valor investido no ano anterior.

3. Metodologia

Realizou-se inicialmente em uma extensa pesquisa documental através de sítios eletrônicos em busca dos planos específicos, das legislações federais, estaduais e municipais relacionadas, bem como de dissertações que contemplam este assunto. O presente capítulo foi subdividido em duas partes com o intuito de descrever a metodologia utilizada para alcançar cada objetivo da dissertação, facilitando o entendimento e o encaminhamento da leitura.

3.1. Metodologia Utilizada na Verificação do Atendimento ao Conteúdo Mínimo Previsto em Lei

Com o objetivo de verificar se o PMSB do Rio de Janeiro apresenta, ou não, o conteúdo mínimo previsto na Lei n.º 11.445/2007 e no Decreto n.º 7.217/2010 será utilizado nesse trabalho o roteiro de avaliação de PMSB proposto em novembro de 2016, pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades. O roteiro baseia-se no conteúdo previsto na Lei n.º 11.445/2007, no Decreto n.º 7.217/2010 e na Resolução Recomendada n.º 75/2009 do Conselho das Cidades.

O roteiro é uma ferramenta que não se propõe a checar a precisão dos dados e informações, nem tampouco de avaliar a qualidade do conteúdo presente no plano e sim determinar a intensidade com que o conteúdo foi abordado e apontar as suas desconformidades. No entanto, será feita nessa dissertação, após a aplicação do roteiro, a discussão sobre a qualidade do conteúdo do plano, tendo em vista as necessidades do município de melhorar aos serviços de saneamento.

Ao aplicar o roteiro, verifica-se a presença, ou não, no plano, do conteúdo previsto na legislação, na forma de quarenta e dois itens, aos quais se atribui uma menção a cada item avaliado, seguindo a orientação proposta no roteiro. Portanto, para cada item avaliado atribui-se a menção “0, 2, 4, 6, 8 ou 10”, sendo 2 (dois) considerado pouco satisfatório e 10 (dez) muito satisfatório. Não havendo elementos para avaliar determinado item, o campo correspondente deve receber a menção 0 (zero) (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2016a).

O ministério das cidades recomenda que a verificação seja realizada por meio de busca de palavras-chaves, fazendo algumas proposições. No entanto, nessa dissertação além de utilizar esse artifício, foi realizada a leitura completa dos planos específicos, sendo eles relidos, sempre que necessária à verificação de algum item. Buscou-se no meio eletrônico, principalmente nos canais oficiais da prefeitura e das prestadoras de serviços, as informações necessárias para as avaliações e justificativas das menções atribuídas.

O resultado global da avaliação corresponde à média aritmética simples das menções atribuídas a cada item. O valor da média indica a classificação global, segundo a seguinte referência:

- (i) média menor ou igual a 10 e maior que 7, resulta em PLANO VERDE;
- (ii) média menor ou igual a 7 e maior que 4, resulta em PLANO AMARELO; e
- (iii) média menor ou igual a 4, resulta em PLANO VERMELHO.

Consideram-se os seguintes conceitos para os três níveis de avaliação global:

(i) **PLANO VERDE:** o plano contém a maior parte do conteúdo necessário e o conteúdo não abordado não prejudicaria significativamente os resultados do plano.

(ii) **PLANO AMARELO:** falta uma quantidade significativa do conteúdo recomendado, o que poderia prejudicar os resultados do plano, sendo necessária a sua revisão.

(iii) PLANO VERMELHO: o plano precisa ser revisto imediatamente, pois falta grande quantidade do conteúdo necessário.

Visto que o PMSB da cidade do Rio de Janeiro foi elaborado de forma segregada para cada tipo de serviço e ainda não foi consolidado em um único documento, é crucial esclarecer que nesta etapa de avaliação do conteúdo serão analisados os três planos específicos que compõem o PMSB, sendo eles: PMSB-AE de 2011, PMGIRS de 2017 a 2020 e PMSB - Drenagem de 2015.

Salienta-se que a presente dissertação não tem como objetivo avaliar a adequação do PMGIRS quanto ao conteúdo mínimo previsto na Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, apenas averiguar se o seu conteúdo atende aos requisitos da Lei n.º 11.445/2007 e de seu decreto regulamentador, de forma a integrar o PMSB do Rio de Janeiro, complementando-o no que se refere à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

3.2. Metodologia Utilizada na Análise Crítica do PMSB do Rio de Janeiro

A análise do plano foi estruturada em oito subcapítulos, semelhantes aos propostos no roteiro de avaliação de PMSB do Ministério das Cidades, nos quais se averiguará se o conteúdo do plano atende as necessidades do município de forma a propiciar melhorias aos serviços de saneamento, sendo eles: Consolidação do PMSB em um único documento, análise do diagnóstico do PMSB, metas do PMSB, Programas, projetos e ações, ações para emergências e contingências, divulgação e participação social, regulação e avaliação sistemática.

Para a análise das metas do PMSB-AE serão utilizados alguns dos indicadores dos serviços de água e esgoto do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referentes aos anos de 2011 (ano de elaboração do plano) a 2016 (perfazendo uma série histórica de 6 anos), com exceção da análise do Índice de Coleta de Esgoto que será do ano de 2012 a 2016, pois o SNIS 2011 não apresenta esse indicador. Os indicadores utilizados na presente dissertação estão explicitados por meio do Quadro 4:

Quadro 4 - Forma de Cálculo dos Indicadores Operacionais.

FORMA DE CÁLCULO	INFORMAÇÕES ENVOLVIDAS	UNIDADE
IN015 - Índice de Coleta de Esgoto		
$\frac{ES005}{AG010 - AG019} \times 100$	AG010: Volume de água consumido	%
	AG019: Volume de água tratada exportado	
	ES005: Volume de esgotos coletado	
IN016 - Índice de Tratamento de Esgoto		
$\frac{ES006 + ES014 + ES015}{ES005 + ES013} \times 100$	ES005: Volume de esgotos coletado	%
	ES006: Volume de esgotos tratado	
	ES013: Volume de esgotos bruto importado	
	ES014: Volume de esgoto importado tratado nas instalações do importador	
	ES015: Volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador	
IN023 - Índice de Atendimento Urbano de Água		
$\frac{AG026}{GE06a} \times 100$	AG026: População urbana atendida com abastecimento de água	%
	GE06A: População urbana residente do(s) município(s) com abastecimento de água	
	POP_URB: População urbana do município do ano de referência (Fonte: IBGE)	
IN049 - Índice de Perdas na Distribuição		
$\frac{AG006 + AG018 - AG010 - AG024}{AG006 + AG018 - AG024} \times 100$	AG006: Volume de água produzido	%
	AG010: Volume de água consumido	
	AG018: Volume de água tratada importado	
	AG024: Volume de serviço	
IN055 - Índice de Atendimento Total de Água		
$\frac{AG001}{GE12a} \times 100$	AG001: População total atendida com abastecimento de água	%
	G12A: População total residente do(s) município(s) com abastecimento de água, segundo o IBGE	
	POP_TOT: População total do município do ano de referência (Fonte: IBGE):	

Fonte: SNIS - Glossário de Indicadores - Água e Esgotos, 2016.

Após averiguar se as metas propostas no plano foram atingidas, será analisada a relação entre as metas e as ações, programas e projetos propostos no plano, para o curto prazo, tendo em vista que a definição das ações, programas e projetos pode ser considerada a parte mais importante do Plano Municipal de Saneamento Básico, pois é através dela que as metas e os objetivos do plano serão atingidos.

Para cada ação, programa e projeto proposto pelo PMSB-AE do Rio de Janeiro referentes ao curto prazo serão apresentados os seus objetivos, as zonas geográficas favorecidas, a porcentagem da população beneficiada em relação à população total da cidade que corresponde a 6.320.446 habitantes (IBGE, 2010) e se já está concluído ou com previsão de conclusão de acordo com os balanços anuais divulgados no site da Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE) até o ano de 2017.

Para averiguar como o controle social e a regulação foram tratados no PMSB do Rio de Janeiro, se os mecanismos e procedimentos propostos para viabilizar a participação da sociedade estão sendo implementados e o que as agências reguladoras vêm realizando, buscaram-se informações nos planos específicos de cada serviço, nos sítios eletrônicos da prefeitura do Rio de Janeiro e das agências reguladoras e através de contato via correio eletrônico com os responsáveis pelo controle social e regulação dos serviços de saneamento no Rio de Janeiro.

Visando o aprimoramento do PMSB do município do Rio de Janeiro e a sua adequação à Lei n.º 11.445/2007 e ao Decreto n.º 7.217/2010, serão feitas proposições, utilizando outros PMSB como exemplo e referência. As propostas serão elaboradas a partir das não conformidades observadas na etapa de avaliação do conteúdo do PMSB do Rio de Janeiro.

4. Resultados

4.1. Resultado da Aplicação do Roteiro de Avaliação de Conteúdo do PMSB

Com o objetivo de verificar se o PMSB do Rio de Janeiro (composto pelos planos específicos: PMSB-AE de 2011, PMGIRS de 2017 a 2020 e PMSB - Drenagem de 2015) contempla o conteúdo previsto na Lei n.º 11.445 de 2007 e no Decreto n.º 7.217 de 2010 foi utilizado o roteiro de avaliação de PMSB proposto pelo Ministério das Cidades em 2016. As menções atribuídas a cada item do roteiro, bem como as considerações e justificativas da pontuação atribuída encontram-se no Anexo I.

O Quadro 5 mostra os oito temas do roteiro, a pontuação máxima, a pontuação atribuída e a porcentagem do atendimento de cada tema. Observa-se que os temas sobre as medidas estruturantes e de gestão, programas projetos e ações, divulgação e participação social e avaliação sistemática ficaram com a porcentagem de atendimento abaixo dos 50%, ou seja, eles tiveram mais itens pendentes ou pouco abordados.

Quadro 5 - Resultado da aplicação do roteiro por temas.

TEMAS	VALOR TOTAL (a)	RESULTADO (b)	ATENDIMENTO % (b/a *100)
I. COORDENAÇÃO DO PROCESSO	10	10	100
II. DIAGNÓSTICO URBANO E RURAL	50	38	76
III. OBJETIVOS E METAS - URBANO E RURAL	90	52	58
IV. SOLUÇÕES TÉCNICAS PARA OS SISTEMAS - URBANO E RURAL	50	32	64
V. MEDIDAS ESTRUTURANTES E DE GESTÃO	80	24	30
VI. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES - URBANO E RURAL	60	20	33
VII. DIVULGAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL	30	12	40
VIII. AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA	40	10	25
TOTAL	410	198	48

O resultado global da avaliação, que corresponde à média aritmética simples das menções atribuídas a cada item, mostrou que o plano atingiu 48% dos requisitos apresentados no roteiro, sendo, portanto, classificado como um plano amarelo, o qual apresenta pendências em relação ao conteúdo mínimo estabelecido pela Lei Federal de Saneamento.

Ressalva-se que o roteiro proposto pelo Ministério das Cidades não deve ser utilizado como ferramenta de avaliação da qualidade do plano, pois ele não avalia se o conteúdo do plano tem potencial para promover melhorias nos serviços de saneamento básico, se retrata toda a realidade do local ou se ele está adequado às demandas do município. Ele apenas é uma ferramenta de averiguação da presença ou não de determinado conteúdo (que como mencionado, pode não ser completo, factível ou eficaz).

Como os planos municipais de saneamento básico tem uma origem muito recente, abrangendo as quatro componentes do saneamento básico, tornando-o um texto extenso e complexo, a utilização do roteiro proposto pelo ministério das cidades se justifica quando ele é utilizado como uma ferramenta de orientação sobre os itens que devem ser abordados no plano, sinalizando o conteúdo não abordado ou abordado de forma branda e a necessidade de revisão para incorporá-los ao plano.

Feita essa primeira análise, em que se averiguou o conteúdo em desconformidade com a Lei Federal de Saneamento, será discutida a seguir a qualidade do conteúdo incluso no PMSB do Rio de Janeiro, tendo em vista as necessidades do município de melhorias nos serviços de saneamento. Concomitantemente, serão propostas recomendações sobre possíveis melhorias a serem adotadas para a próxima revisão do plano.

4.2. Análises Crítica do PMSB do Rio de Janeiro

4.2.1. Consolidação do PMSB em um único documento.

No artigo 19, parágrafo segundo, da Lei n.º 11.445 de 2007 consta a necessidade de consolidação e compatibilização dos planos específicos. O PMSB-AE cita que após a elaboração dos demais planos específicos (concluído em 2016), eles seriam consolidados, no entanto, isso ainda não ocorreu. O agrupamento dos planos em um único documento torna o texto mais dinâmico ao extrair informações repetidas e favorece a integração dos diferentes setores do saneamento básico propiciando uma visão sistêmica do assunto.

4.2.2. Análise do Diagnóstico do PMSB

O diagnóstico do PMSB-AE é o mais completo dos três planos específicos, apresentando a caracterização do município com a divisão administrativa, os aspectos ambientais (clima, relevo, pedologia, hidrologia, fauna e flora) e alguns aspectos socioeconômicos do município. O plano apresenta também o histórico do saneamento, os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário existentes no município, o diagnóstico institucional e a estrutura tarifária. No entanto, os dados apresentados sobre as áreas favelizadas são antigos, anteriores ao ano 2000 e não estão

incluídas todas as comunidades existentes no município, apenas aquelas contempladas pelos programas sociais citados no diagnóstico. O plano não menciona as soluções adotadas pela população sem acesso aos serviços públicos, tais como utilização de poços artesianos para obtenção de água e utilização de fossas sépticas para o esgoto gerado. Além disso, o plano não cita a frequência de ocorrência de problemas, tais como intermitências, paralisações e extravasamentos.

O diagnóstico do PMGIRS (2017 – 2020) não apresenta informações sobre os serviços de varrição, capina, roçada, poda, asseio de sanitários públicos, desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos e limpeza de logradouros públicos onde se realizem feiras públicas e outros eventos de acesso aberto ao público. O plano poderia ter abordado mais profundamente os problemas enfrentados na coleta de resíduos em comunidades, nas estações de transferência de resíduos e nos centros de tratamento de resíduos, apontando as deficiências do setor e os impactos causados na sociedade e no meio ambiente pela não prestação e prestação dos serviços. Além disso, não foi apresentado no plano o mapeamento de todas as cooperativas de catadores atuantes no município e não foi utilizado indicadores no diagnóstico.

Não consta no PMGIRS 2017 – 2020, publicado em 25 de novembro de 2016, a identificação dos eventuais passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, que estava prevista para final de 2016. A importância da identificação do passivo ambiental diz respeito não só à sanção a ser aplicada por um dano já realizado ao meio ambiente, mas também a medidas de prevenção de danos ambientais que têm reflexos econômico-financeiros, sendo possível estabelecer diretrizes e estratégias com vistas à recuperação destas áreas degradadas (ARAYA, 2013).

O diagnóstico do PMSB – Drenagem é o mais sucinto, apresentando poucas informações sobre os sistemas existentes, tais como, informações sobre os reservatórios ou bacias de retenção e detenção, lagos, "piscinões" ou tanque artificial superficial ou subterrâneo, já construídos ou em fase de construção na cidade, como por exemplo, o reservatório da Praça da Bandeira, obra que teve um grande impacto na cidade. O plano também não apresenta a frequência de ocorrência de alagamentos e inundações e informações sobre a manutenção do sistema de drenagem.

Faltaram nos diagnósticos dos três planos específicos a identificação das entidades reguladoras e dos órgãos colegiados responsáveis pelo controle social e a apresentação dos dados dos contratos de delegação da prestação e também da regulação dos serviços.

Propõem-se, portanto, para a próxima revisão do plano, em que o mesmo será consolidado, que o diagnóstico apresente as seguintes atualizações:

- Acrescentar as informações sobre os serviços de limpeza urbana que não constam no PMGIRS e informações sobre os sistemas existentes de drenagem urbana;
- Acrescentar informações sobre o novo prestador dos serviços de esgotamento sanitário da AP-5;

- Acrescentar informações sobre as agências reguladoras atuantes no município;
- Apresentar as melhorias ocorridas na infraestrutura dos sistemas de saneamento básico desde a última publicação do plano;
- Atualizar os dados da população de baixa renda;
- Apresentação dos passivos ambientais, das áreas contaminadas e as medidas saneadoras que estavam previstas de serem identificadas até o final de 2016, no diagnóstico do PMGIRS;
- Sugere-se a criação de um subcapítulo que trate especificamente das dificuldades encontradas na prestação dos serviços, principalmente nas áreas favelizadas. Os impactos negativos causados a sociedade e ao meio ambiente, devido à ausência ou ineficiência dos serviços, seriam relacionados a uma série de indicadores, apresentados em gráficos ou tabelas, com dados atualizados,
- Recomenda-se a complementação de indicadores que apresentem informações tais como: o número de desabrigados devido à chuva no ano, número de fatalidades devido à chuva no ano, número de dias com chuva intensa e frequência de alagamentos, quilômetros de rede construída, quilômetros de obras de macrodrenagem executadas, percentual de rede de drenagem inspecionada e outros.

4.2.3. Metas do PMSB

Como o PMSB – Drenagem não definiu as metas para o sistema de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, na próxima revisão será preciso defini-las, bem como o cronograma físico-financeiro para todas as obras propostas no plano.

No Plano Plurianual (2018 a 2021) são definidas as seguintes metas voltadas para o controle de enchente, que poderiam ser incorporadas ao PMSB:

a) Executar 1200 metros das obras e intervenções necessárias no trecho 1 da Bacia do Rio Acari, até 2020.

b) Implantar 6,7 km de macro drenagem nos Rios Tindiba, Grande, Covanca e Pechincha, na Bacia de Jacarepaguá, até 2019.

O PMGIRS 2017 – 2020 propôs metas apenas para o curto prazo, voltadas para a quantidade de pneus recolhidos, coleta seletiva, tratamento da fração orgânica via compostagem, tratamento da fração orgânica via metanização, tratamento/armazenamento de resíduos inertes e tratamento mecanizado do lixo domiciliar. São metas que não estão relacionadas aos indicadores do SNIS, portanto, para a população poder exercer o seu direito de monitorar o plano, os dados deveriam estar disponíveis em meio eletrônico oficial da concessionária ou da prefeitura, no entanto, tais informações não estão disponíveis. Na próxima revisão será preciso definir

as metas de médio e longo prazo e disponibilizar as informações para a população poder acompanhar o desenvolvimento das metas.

Para o serviço de abastecimento de água, as metas propostas no PMSB-AE são voltadas para dois tópicos: a redução de perdas de água e a cobertura mínima do serviço. Já para o serviço de esgotamento sanitário, são propostas metas para os tópicos: cobertura mínima do serviço e tratamento de todos os esgotos coletados. As metas do plano estão reproduzidas no Quadro 6.

Quadro 6 - Metas do PMSB-AE do Rio de Janeiro.

Tópicos	Anos							
	2008	2010	2012	2015	2016	2020	2025	2030
Índice de Perdas (%)	32 ⁽¹⁾	25 ⁽²⁾		20 ⁽²⁾		20 ⁽²⁾		20 ⁽²⁾
Cobertura mínima com sistema de água % maior ou igual a	94 ⁽¹⁾		99		99	99	99	99
Cobertura mínima com sistema de esgoto % maior ou igual a	56 ⁽¹⁾		70		75	80 ⁽³⁾	90	90
Tratamento de todo o esgoto coletado % maior ou igual a	85 ⁽¹⁾		90		95	100	100	100

(1) Fonte: SNIS: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2008

(2) Fonte: PDARJ – Plano Diretor de Águas do Rio de Janeiro

(3) Fonte: Programa Pacto pelo Saneamento – SEA

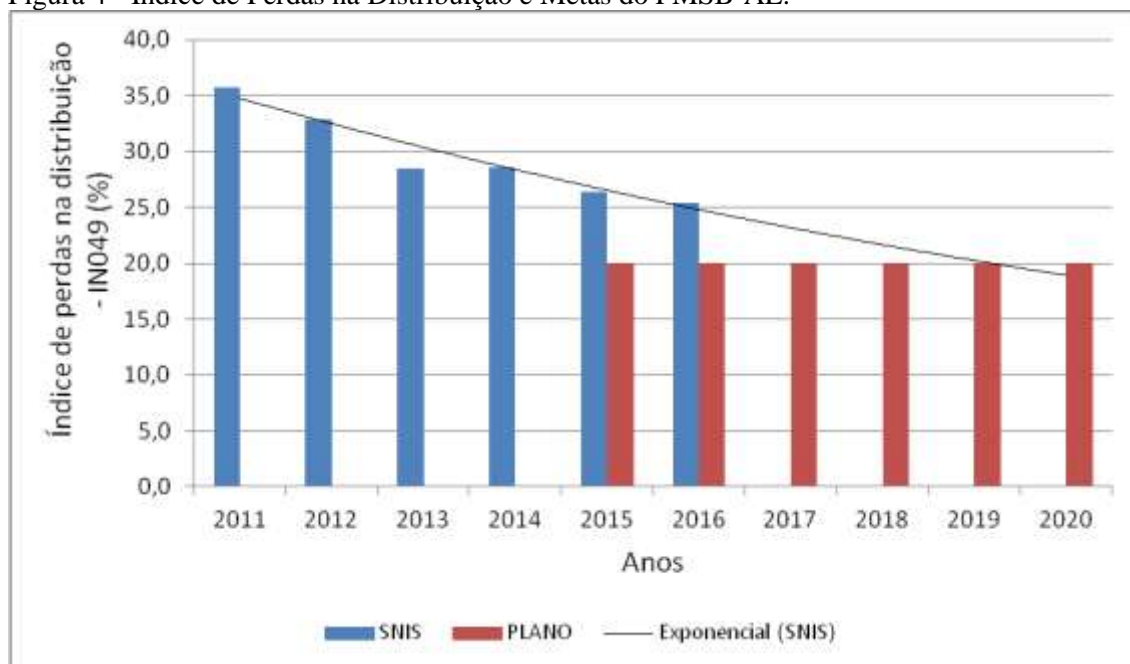
Fonte: Adaptado do PMSB-AE do Rio e Janeiro, 2011.

O plano definiu que o curto prazo corresponde aos anos de 2011 a 2015, o médio prazo de 2016 a 2019 e o longo prazo de 2020 a 2031.

A seguir, serão analisadas as metas propostas no PMSB-AE para as perdas de água, para a cobertura mínima com sistema de água, para a cobertura mínima com sistema de esgoto e para o tratamento de todos os esgotos coletados.

O gráfico da Figura 4 apresenta os valores do IN049 do município do Rio de Janeiro, sua tendência ao longo do tempo e a meta do PMSB-AE de atingir 20% de perdas de água para os anos de 2015 a 2030.

Figura 4 - Índice de Perdas na Distribuição e Metas do PMSB-AE.



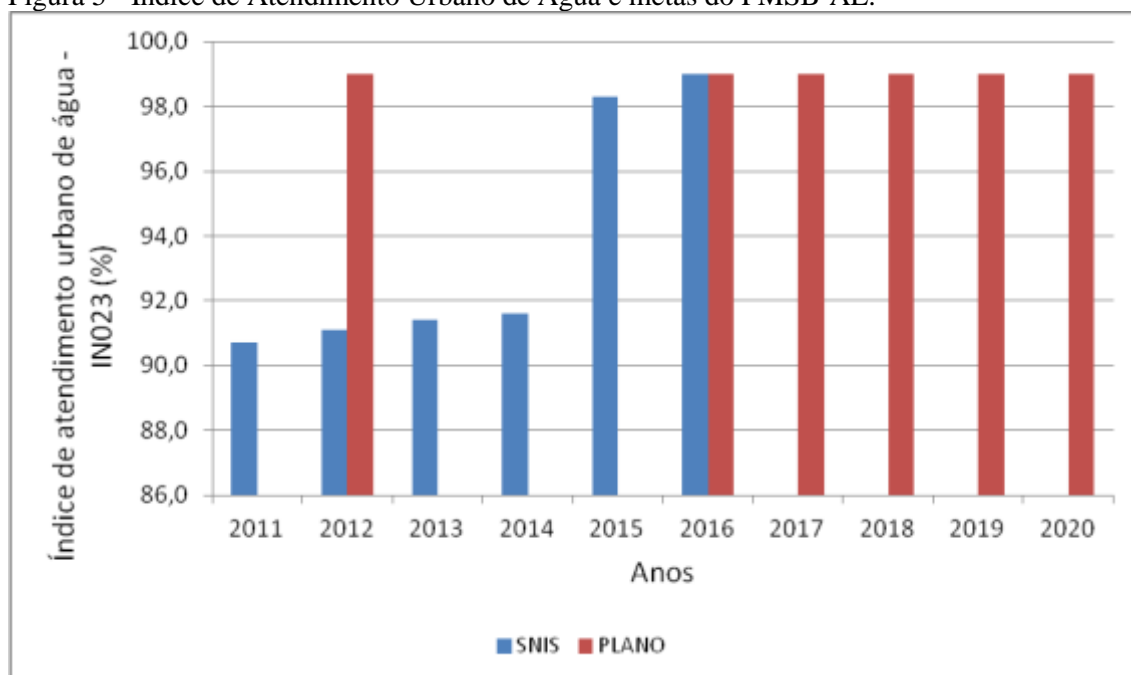
Fonte: Elaboração própria, dados SNIS e PMSB-AE do Rio de Janeiro.

Verifica-se no gráfico da Figura 4 que o município do Rio de Janeiro vem conseguindo diminuir suas perdas de distribuição, tendo uma redução de 10,38 pontos percentuais durante o período em análise e atingindo o seu melhor resultado, 25,36%, em 2016. No entanto, a meta do plano de atingir 20% de perdas de água no ano de 2015 não foi atingida e a linha de tendência mostra que tal meta somente seria atingida em 2019.

O PMSB-AE, baseado no Plano Diretor de Águas do Rio de Janeiro, manteve a meta de 20% de perdas de água até 2030, no entanto, sugere-se que está meta seja reduzida para 15% até 2030, incentivando assim, a busca contínua da melhoria do sistema. É uma meta possível de ser alcançada se for considerado que nos últimos cinco anos reduziram-se as perdas em 10,38 pontos percentuais e que se ocorrer uma redução de no mínimo 0,5 pontos percentuais a cada ano, em 2031 seria alcançada aproximadamente 17% de perdas.

O gráfico da Figura 5 apresenta os valores do IN023 do município do Rio de Janeiro e a meta do PMSB-AE de 99% para a cobertura mínima do serviço de água para os anos de 2016 a 2030.

Figura 5 - Índice de Atendimento Urbano de Água e metas do PMSB-AE.



Fonte: Elaboração própria, dados SNIS e PMSB-AE do Rio de Janeiro.

O PMSB-AE do Rio de Janeiro apresenta as metas para a cobertura mínima do serviço de água, considerando as ressalvas de exclusão as “áreas irregulares e áreas de obrigação de fazer de terceiros”. O plano não apresenta quais são essas áreas de obrigação de fazer de terceiros, sendo um termo jurídico, que deveria ser melhor explicado no plano. Independente de quem promoverá a ampliação da cobertura do serviço de abastecimento de água, o município deveria considerar no plano toda a sua população.

No município do Rio de Janeiro a população de baixa renda é a que mais sofre com a falta de saneamento, principalmente a população localizada em aglomerados subnormais, que de acordo com o Censo de 2010 correspondia a 1.443.773 habitantes (IBGE, 2010). Se uma parcela da população está sendo excluída, o que é incongruente com o conceito de equidade social, então, as metas para cobertura mínima do serviço de água não atendem ao princípio fundamental de universalização do acesso (art.2º, I) da Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico, o qual é considerado como: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico (art. 3º, III).

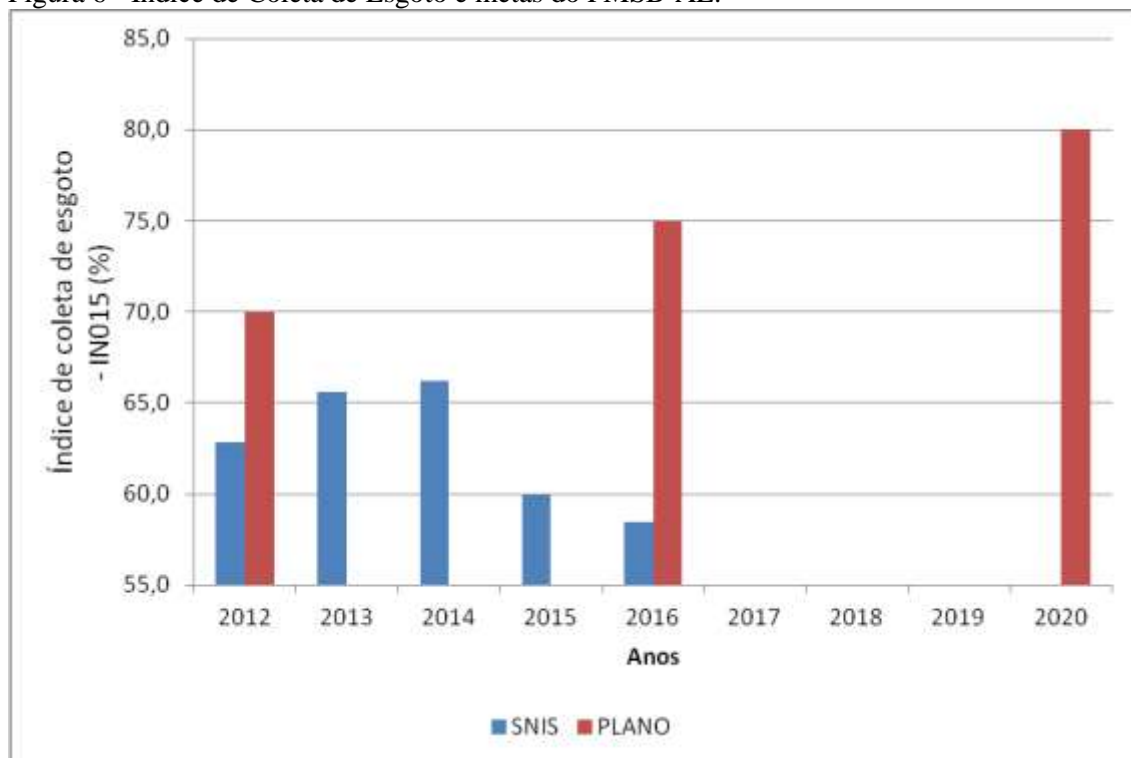
O diagnóstico do SNIS apontou que o Índice de Atendimento Urbano de Água do município do Rio de Janeiro atingiu 99% em 2016, portanto, pode-se considerar que a meta estabelecida no plano foi atingida e ultrapassada, pois o indicador do SNIS contabiliza toda a população urbana, sem exclusões.

Buscando a universalização do acesso ao abastecimento de água potável e considerando que o índice de atendimento de água do município foi de 99% em 2016, propõe-se que o plano reformule sua meta de ampliação da cobertura do serviço de água para 100% até 2030. Nas áreas favelizadas são onde se encontram os maiores déficits de atendimento e inviabilidade de prestação dos serviços devido à insegurança do local, a

irregularidade do terreno e o adensamento populacional. As famílias residentes em áreas onde a prestação dos serviços é inviável devem ser encaminhadas para outras localidades por meio dos programas sociais e a área deve ser monitorada para não ser reocupada.

Tratando da coleta de esgoto no município, o gráfico da Figura 6 apresenta os valores do IN015 do município do Rio de Janeiro e as metas do PMSB-AE referentes à cobertura mínima com sistema de esgoto.

Figura 6 - Índice de Coleta de Esgoto e metas do PMSB-AE.

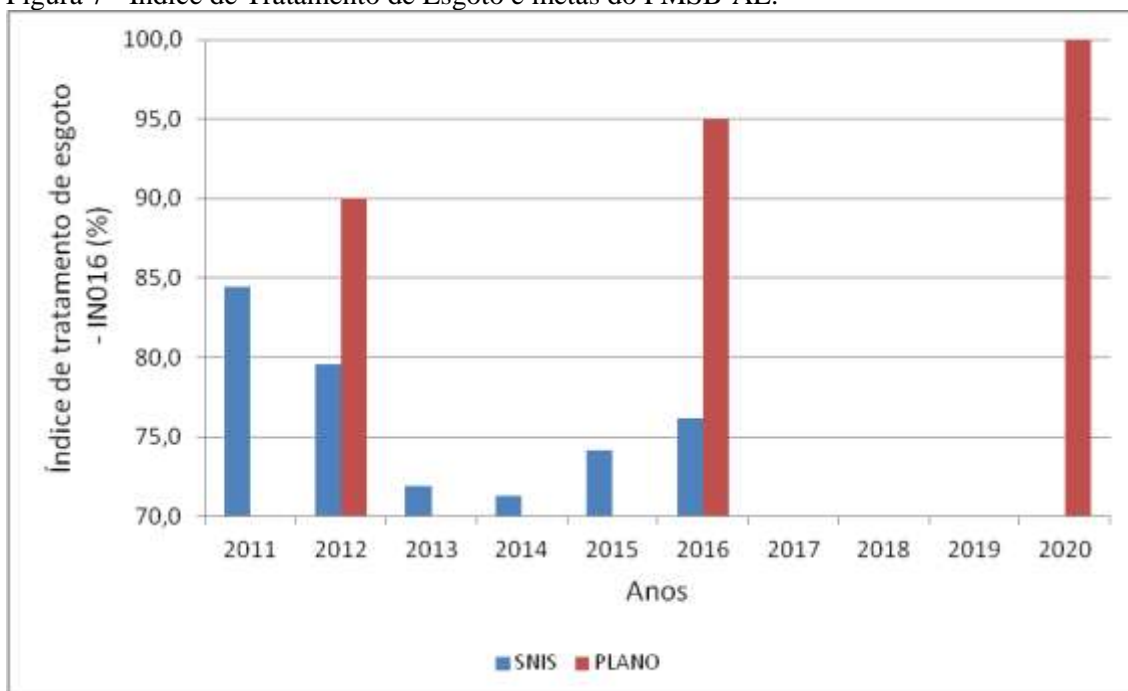


Fonte: Elaboração própria, dados SNIS e PMSB-AE do Rio de Janeiro.

Verifica-se no gráfico da Figura 6, que em relação ao Índice de Coleta de Esgoto, a meta de 70% para o ano de 2012 não foi atingida, nem a meta de 75% para o ano de 2016. O plano definiu que para 2020 a meta seria de 80% e para 2025 e 2030 seria de 90%. Para que o município saia dos 58,43% em 2016 para 80% em 2020 (um incremento de 21,57 pontos percentuais) seria necessário um investimento, no mínimo, cinco vezes maior do que o previsto, já que se previa um aumento de 5 pontos percentuais entre 2016 e 2020.

Em relação ao tratamento do esgoto coletado, o gráfico da Figura 7 apresenta os valores do IN016 do município do Rio de Janeiro e as metas do PMSB-AE referentes ao Índice de Tratamento de Esgoto.

Figura 7 - Índice de Tratamento de Esgoto e metas do PMSB-AE.

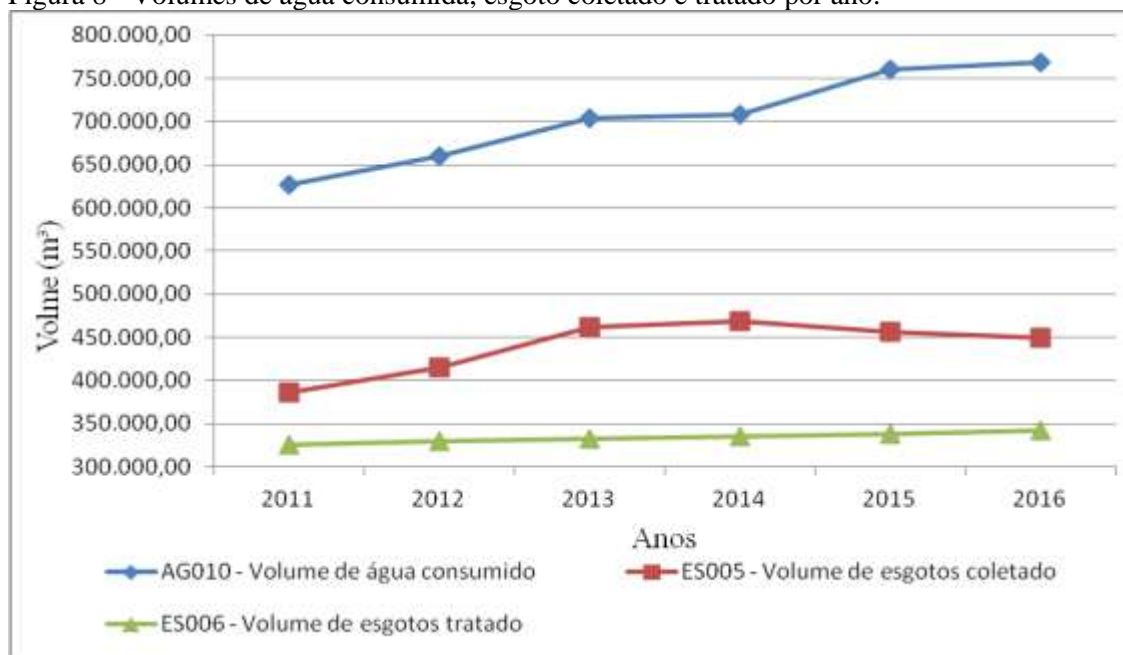


Fonte: Elaboração própria, dados SNIS e PMSB-AE do Rio de Janeiro.

Observa-se na Figura 7, que as metas para o Índice de Tratamento de Esgoto de 90% em 2012 e 95% em 2016 não foram atingidas. Para alcançar a meta de 100% em 2020, ou seja, aumentar 23,82 pontos percentuais o IN016, seria necessário um investimento, no mínimo, cinco vezes maior do que o previsto, já que se previa um aumento de 5 pontos percentuais entre 2016 e 2020.

Buscaram-se os motivos das quedas ocorridas entre 2014 e 2016 para o IN015 e o IN016, sendo, para isso, elaborado o gráfico da Figura 8 que mostra os dados utilizados para o cálculo desses indicadores. As fórmulas para obtenção dos indicadores, foram apresentadas no Quadro 4. Verificou-se na série histórica do SNIS que o AG019, ES014, ES015 e o ES013 foram nulos em todo o período analisado.

Figura 8 - Volumes de água consumida, esgoto coletado e tratado por ano.



Fonte: Elaboração própria, dados SNIS

Observa-se na figura 8 que o índice de coleta de esgoto aumentou entre 2011 e 2014, pois o volume de esgoto coletado (ES005) teve um crescimento mais significativo que o do Volume de água consumida (AG010). Entre 2014 e 2016, o ES005 sofreu uma redução, enquanto o AG010 aumentou, de forma a reduzir o IN015. Entre 2011 e 2014, o IN016 teve sucessivas quedas, pois o aumento do volume de esgoto coletado (ES005) foi muito maior que o do volume de esgoto tratado (ES006). Já entre 2014 e 2016, o ES005 diminuiu enquanto o ES006 aumentou, causando o aumento do IN016.

A discrepância entre os indicadores e as metas de ampliação da coleta e tratamento do esgoto coletado, nos anos de 2012 e 2016, evidenciou que a maior carência em saneamento do município do Rio de Janeiro continua sendo a infraestrutura de esgotamento sanitário.

Supondo que em 2018 os valores dos indicadores IN015 e IN016 estejam próximos aos do ano de 2016, propõem-se como novas metas, as apresentadas no Quadro 7, em que o IN015 teria um crescimento de 1 ponto percentual ao ano e o IN016 teria um crescimento de 2 pontos percentuais ao ano.

Quadro 7 - Propostas de metas para o esgotamento sanitário.

Ano / Indicador	2016	2020	2025	2031
IN015	58	60	65	75
IN016	76	80	90	100

Fonte: Elaboração própria.

4.2.4. Programas, Projetos e Ações

A definição das ações, programas e projetos para o curto, médio e longo prazo pode ser considerada a parte mais importante do plano municipal de saneamento básico, pois é através dela que as metas propostas e os objetivos do plano serão atingidos.

Tendo em vista essa importância, a seguir será analisado se os programas, projetos e ações propostos no PMSB do Rio de Janeiro estão relacionados os objetivos e metas traçadas no plano e se eles possuem o potencial de promover a melhoria do sistema.

Em relação ao PMSB-AE, a análise feita anteriormente mostrou que todas as metas propostas para o ano de 2012 não foram atingidas e para o ano de 2016 somente foi alcançada a meta para a cobertura mínima com sistema de água. Com o intuito de apurar as causas que levaram ao não alcance das metas, a presente dissertação analisará a seguir a relação entre as metas e as ações, programas e projetos propostos no plano, para o curto prazo.

O Quadro 8 apresenta para cada ação, programa e projeto proposto pelo PMSB-AE do Rio de Janeiro referentes ao curto prazo, quais os objetivos, as zonas geográficas favorecidas, a porcentagem da população beneficiada em relação a população total da cidade que corresponde a 6.320.446 habitantes (IBGE, 2010) e se já está concluído ou com previsão de conclusão de acordo com os balanços anuais divulgados no site da concessionária CEDAE.

Quadro 8 - Programas, Projetos e Ações.

Sistema de Abastecimento de Água					
Programas, Projetos e Ações (curto prazo)	Objetivo	Zona	População Beneficiada	Situação (2017)	Saldo dos investimentos R\$ Milhões (2017)
Apoio aos Serviços de Operação e Manutenção de Sistemas de Abastecimento de Água em Áreas de Baixa Renda	Redução das perdas de água	-	16,15%	-	-
	Aumento da cobertura mínima do serviço	-	16,15%	-	-
Substituição de Rede em Diversos Bairros da Região Metropolitana	Redução das perdas de água	-	7,59%	-	-
Melhoria Operacional do Sistema de Produção da Estação de Tratamento de Água do Guandu	Redução das perdas de água	Todas	100%	-	-

Recuperação dos Reservatórios do Engenho de Dentro, Ramos (Complexo do Alemão) e de Bangu	Redução das perdas de água	Zona Norte/Oeste	3,16%	-	-
	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Norte/Oeste	3,16%	-	-
Ampliação do Sistema de Abastecimento da Zona Oeste e Adjacências	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Oeste	3,16%	Previsão: Dezembro de 2019	120510
Reforço do Sistema do Abastecimento de Água da Barra da Tijuca, Recreio, Vargem Grande e Bangu	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Oeste	6,71%	Concluída em 2016	0
Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água Tratada da Barra da Tijuca, Recreio, Jacarepaguá, Vargem Grande e Vargem Pequena	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Oeste	1,18%	Previsão: Dezembro de 2020	112570
Conclusão da Linha de Recalque entre a Elevatória Guarabu e o Reservatório do Barão	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Norte	0,66%	Concluída em 2014	0
Reforço do abastecimento de água tratada de parte de Campo Grande	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Oeste	0,40%	Previsão: Julho de 2013	0
Melhoria da Qualidade de Água Captada no Sistema do Guandu	Qualidade da água distribuída	Todas	100%	-	-

Sistema de Esgotamento Sanitário					
Programas, Projetos e Ações (curto prazo)	Objetivo	Zona	População Beneficiada	Situação	Saldo dos investimentos R\$ Milhões (2016)
Obra de Saneamento do Recreio dos Bandeirantes	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Oeste	1%	-	-
Obras de Esgotamento Sanitário na Região da Avenida Abelardo Bueno / Vila Olímpica	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Oeste	2,19%	Concluída em 2017	0
Assentamento da Nova Linha de Recalque da Estação Elevatória André Azevedo	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Sul	3,16%	Previsão: Junho de 2015	0
Obras de Esgotamento Sanitário na Região da Península	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Oeste	1,35%	-	-
Implantação do Tronco Coletor Cidade Nova	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Central	4,75%	-	-
Coleta de Esgoto da Marina da Glória	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Sul	1,44%	Concluída em 2016	0
Serviços de modernização da Elevatória de Esgotos de São Conrado, respectivo recalque e emissário por gravidade	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Sul	0,55%	Saldo sendo relicitado	14270

Sistema de Coleta e Transporte de Esgotamento da Pavuna	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Norte	0,13%	Previsão: Dezembro de 2019	8180
Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Paquetá.	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Central	8,12%	Saldo sendo relicitado	11.900
Programa Saneando Sepetiba - Fases 1, 2, 3 e 4	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Oeste	0,95%	-	-
Vila Kennedy	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Oeste	0,75%	-	-
Programa Bairro Maravilha Oeste	Aumento da cobertura mínima do serviço	Zona Oeste	1,14%	-	-

Fonte: Elaboração própria, dados do PMSB-AE do Rio de Janeiro e Balanços da CEDAE (diversos anos).

Observa-se pelo Quadro 8 que das dez ações propostas para o sistema de abastecimento de água, sete são voltadas para o aumento da cobertura mínimo do serviço, quatro para a redução das perdas e apenas uma para melhoria da qualidade da água distribuída. Já para o sistema de esgotamento sanitário, as doze ações são voltadas para o aumento da cobertura mínima do serviço. Verifica-se também, que a região que recebe mais intervenções, aproximadamente 59% do total proposto, é a Zona Oeste, apesar de ser a segunda região administrativa com mais aglomerados subnormais, sendo a Zona Norte a primeira, recebendo aproximadamente 17% do total de ações propostas.

O PMSB-AE não detalha os programas, projetos e ações que são propostos, não apresenta o custo previsto para eles e tampouco indica os indicadores que serão utilizados no monitoramento de tais propostas. Além disso, as ações propostas não são explícitas, são gerais, pois não apresentam informações importantes, como por exemplo: como se dará o apoio aos Serviços de Operação e Manutenção de Sistemas de Abastecimento de Água em áreas de baixa renda, qual a extensão da rede que será substituída e quais são os bairros da região metropolitana que serão contemplados nessa ação. Essa falta de detalhamento sobre do que se trata a ação prejudica a avaliação do andamento do plano e não mostra a eficiência das ações para o alcance das metas propostas.

Ademais, a maioria das ações propostas no plano são medidas estruturais, ou seja, intervenções físicas importantes para melhoria da infraestrutura dos serviços de

saneamento. No entanto, seria pertinente que tais medidas estivessem mescladas com medidas estruturantes, que fortalecessem a gestão do saneamento.

Verificou-se que a maioria das ações propostas no plano não foi concluída no prazo previsto de quatro anos, sendo que se as ações de um plano não são realizadas no prazo estipulado, as metas dificilmente são atingidas e com isso, os objetivos estabelecidos não são alcançados.

Um dos motivos que pode levar ao atraso do cronograma de projetos é a falta de recursos. A crise financeira que todo o estado do Rio de Janeiro vem enfrentando sem dúvida afeta o saneamento da cidade do Rio de Janeiro. Os elevados custos para operação do setor, principalmente com energia elétrica e insumos químicos, e a alta inadimplência prejudicam a capacidade de investimento em melhoria na qualidade do serviço e na ampliação do acesso a água e esgoto (AGÊNCIA SENADO, 2015). No entanto, como pode ser observado no Quadro 8, existe saldo de investimento para as ações propostas que estão com o cronograma atrasado.

Conclui-se com a análise das ações, programas e projetos propostos que o fracasso das metas está relacionado, dentre outros motivos, à falta de detalhamento e eficiência das ações propostas frente às metas estabelecidas e ao descumprimento do cronograma estabelecido.

Em relação aos outros dois planos específicos, o PMSB - Drenagem apresentou uma série de intervenções necessárias para melhoria do sistema, no entanto o plano não definiu o cronograma físico-financeiro para elas, de forma que o planejamento do plano não foi completo. Já o PMGIRS apresentou os programas que estão sendo implementados, quando deveria também propor programas, projetos e ações voltados para o curto, médio e longo prazo com o intuito de atender as metas definidas.

Para a próxima revisão do plano, os programas, projetos e ações propostos devem ser revistos de forma a conter mais informações sobre eles. É importante incorporar programas que promovam o desenvolvimento institucional do prestador e demais órgãos responsáveis pela gestão do saneamento básico, além de programas de educação ambiental e promovedores do desenvolvimento sustentável.

Além disso, propõe-se que seja adotado no plano do Rio de Janeiro, um modelo de tabela similar ao do PMSB Módulo Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos de Maringá, do ano de 2011, apresentado na Figura 9. Este modelo relaciona para cada tipo de serviço os objetivos, as metas, os indicadores para monitoramento, as ações propostas, a previsão de investimentos, as possíveis fontes de financiamento e a memória de cálculo, de forma a facilitar a visualização dessa relação, organiza e concentra as informações referentes às ações propostas.

Figura 9 - Exemplo de tabela de objetivos, metas e ações.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO RIO DE JANEIRO						
SERVIÇO	1					
SETOR	1					
FUNDAMENTAÇÃO						
MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADORES)						
METAS						
CURTO PRAZO		MÉDIO PRAZO		LONGO PRAZO		
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	INVESTIMENTOS (R\$)			POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		CURTO	MÉDIO	LONGO		

Fonte: PMSB, Módulo Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos de Maringá, 2011 (adaptado).

4.2.5. Ações para emergências e contingências:

A avaliação do conteúdo do plano mostrou que não foram apresentadas as ações de emergência e contingência para os serviços de Drenagem urbana e manejo das águas pluviais e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no plano, de forma que elas devem ser elaboradas para a próxima revisão do plano.

Para uma melhor organização e encadeamento das ações de emergência e contingência, propõe-se que no plano consolidado, seja adotado o formato da Figura 10, baseada no Plano Municipal de Saneamento Básico Módulo Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos de Maringá, do ano de 2011 e no PMSB de Uberlândia, do ano de 2012. Essa tabela relaciona as ocorrências, origens e efeitos as ações necessárias para saná-las.

Figura 10 - Exemplo de Tabela de Ações para Emergência e Contingência.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO RIO DE JANEIRO			
EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS			
SERVIÇO	1		
SETOR	1		
OCORRÊNCIA	ORIGEM	EFEITO	AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

Fonte: Adaptado do PMSB, Módulo Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos de Maringá, 2011 e PMSB Uberlândia, 2012.

4.2.6. Divulgação e Participação Social

O município do Rio de Janeiro não elaborou um plano de mobilização e participação social, que deve ser feito anteriormente ao PMSB, de forma a garantir que a sociedade seja incluída em todas as etapas de elaboração e monitoramento do plano. Portanto, para a próxima revisão do plano, devem ser elaborados os mecanismos e procedimentos para a garantia da efetiva participação da sociedade.

Os planos citam que os estudos que fundamentam o plano estão disponíveis em meio eletrônico, mas eles não estão concentrados em um único local, o que dificulta a busca do cidadão interessado em exercer o controle social. Algumas informações importantes, tais como as atas das reuniões dos conselhos consultivos e audiências realizadas, as sugestões ou críticas recebidas e consideradas, não estão disponíveis em meio eletrônico. Além disso, falta informações no meio eletrônico sobre os serviços de saneamento básico prestados, principalmente em relação aos resíduos sólidos e a drenagem urbana da cidade.

Observados esses problemas de indisponibilidade de informações e descentralização dos dados existentes, propõe-se a criação de um sítio eletrônico para o PMSB contribuir para a sua divulgação, facilitando a participação e o controle social de todos os interessados. Constariam no sítio todas as versões do PMSB, seu histórico, os estudos e os documentos que o fundamentam, informações sobre próximas atualizações, reuniões e audiências e um canal para recebimento de críticas, sugestões e dúvidas. Citam-se como exemplos, os sítios eletrônicos do PMSB de Nova Friburgo (<http://plamsabnf.wixsite.com/plamsabnf>) e do PMGIRS de Belo Horizonte (<https://prefeitura.pbh.gov.br/slu/plano-municipal-de-residuos-solidos/introducao>).

Ademais, tendo em vista que o SNIS é um sistema de grande importância, no entanto com uma defasagem de aproximadamente dois anos em vista da grande quantidade de dados que são gerados, a proposição e o monitoramento das metas para os serviços de saneamento, que são dinâmicos e estão em constantes modificações, seriam mais eficientes com a utilização de dados mais atualizados. Para isso, propõe-se que no sítio eletrônico do PMSB seja criado o Sistema Municipal de Informações sobre Saneamento do Rio de Janeiro (SMIS – RJ), que divulgaria anualmente as informações e indicadores referentes ao ano anterior, sobre a prestação dos serviços de Água, Esgotos, manejo de Resíduos Sólidos e manejo de Águas Pluviais, provenientes dos prestadores que operam no município. O Desenvolvimento desse sistema atenderia o artigo nono, inciso VI, da Lei n.º 11.445/2007, o qual incumbe ao titular dos serviços o estabelecimento de um sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento.

Em relação aos conselhos consultivos, será averiguado a seguir se eles vêm conseguindo desempenhar os seus papéis de promover o controle social.

O PMSB-AE do Rio de Janeiro aponta que na estrutura organizacional e do pessoal da Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro um conselho consultivo nos termos da Lei n.º 11.445/2007. Até o momento foram realizadas três reuniões do conselho consultivo, a primeira no dia 08 de maio de 2014, a segunda no dia 11 de junho de 2015 e a terceira no dia 16 de dezembro de 2015, no entanto, a pauta das reuniões não consta no sítio eletrônico oficial da RIO-ÁGUAS.

Para um cidadão enviar suas dúvidas, críticas ou elogios sobre o PMSB para a RIO-ÁGUAS, ele teria que fazer uma solicitação pelo teleatendimento 1746 que agrega uma série de outros serviços. Não existe um contato direto com os membros do conselho consultivo.

Em ao PMGIRS, em setembro de 2012, a Câmara Técnica Setorial Permanente de Gestão de Resíduos CSPGR elaborou o PARECER n.º 06/2012 que apresenta sugestões e contribuições para o PMGIRS. Desde então, o PMGIRS somente foi pauta da 86ª reunião, ocorrida no dia 09 de março de 2016, na qual foram apresentadas as atualizações do plano.

Já o PMSB - Drenagem ainda não esteve na pauta das reuniões do Conselho Municipal de Política Urbana da Cidade do Rio de Janeiro (COMPUR), órgão participante do controle social.

Em suma, verificou-se que o PMSB praticamente não foi pautado nas reuniões dos conselhos, não havendo qualquer forma de mobilização social em que se debatesses os avanços do plano e se recebessem as críticas e sugestões da população.

Cada plano específico definiu o seu conselho consultivo, o que tornaria (caso os conselhos consultivos fossem ativos) as discussões sobre o PMSB e a gestão integrada dos serviços de saneamento menos eficientes, já que os conselhos não são formados por membros e representantes de todas as vertentes do saneamento.

4.2.7. Regulação

Os planos específicos não abordaram ou foram sucintos ao tratar da regulação dos serviços de saneamento básico no município. É importante que o PMSB traga o máximo de informações sobre as agências reguladoras existentes, tais como os seus objetivos e atribuições, defina os mecanismos para promoção das agências reguladoras e proponha ferramentas para que as agências reguladoras exerçam a sua função de verificadoras do cumprimento do PMSB.

No município do Rio de Janeiro, a regulação do saneamento pelas agências reguladoras é recente e conta com poucos técnicos, o que dificulta a expansão da sua atuação e a verificação do cumprimento do que foi estabelecido nos planos de saneamento.

O cidadão para entrar em contato com a agência reguladora Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro deve utilizar o teleatendimento da prefeitura 1746 que agrega uma série de outros serviços da prefeitura do Rio de Janeiro. Já a AGENERSA possui uma ouvidoria que começou a registrar as reclamações sobre a CEDAE a partir de 14 de julho de 2016, quando passaram a vigorar as instruções normativas n.º 57 e n.º 58, aprovando os manuais que regulamentam os procedimentos do Serviço de Atendimento ao Consumidor e ouvidorias da CEDAE e da AGENERSA na relação com os usuários da companhia. A ouvidoria da AGENERSA recebe a reclamação, encaminha para a ouvidoria da CEDAE e acompanha o resultado final, respeitando prazos determinados pela regulamentação do setor. Somente quando a

companhia não atende satisfatoriamente à solicitação do cliente é que a demanda é registrada no sistema da ouvidoria da agência.

Diferente da RIO-ÁGUAS, a AGENERSA divulga um Relatório de Atividades Anual, no qual consta as reclamações sobre a CEDAE oriundas de todo o estado do Rio de Janeiro. A Figura 11 apresenta o demonstrativo mensal de reclamações recebidas pela AGENERSA no ano de 2016.

Figura 11 - Reclamações recebidas pela AGENERSA em 2016.

Demonstrativo Mensal de Ocorrências 2016 - Ouvidoria													
Concessionária	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Ceg	54	49	47	63	52	75	84	60	50	61	42	47	684
Ceg Rio	2	2	1	0	1	5	4	6	2	5	4	1	33
Águas de Juturnaíba	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	4
Prolagos	5	4	7	7	2	0	1	2	4	3	2	1	38
Cedae	x	x	x	x	x	x	15	17	20	8	27	27	114
Total	61	56	55	70	55	80	104	87	76	77	76	76	873

Fonte: Relatório de Atividades, 2016 – AGENERSA.

Observa-se na Figura 11, que desde julho de 2016, ano que a AGENERSA começou a receber reclamações sobre a CEDAE, até dezembro de 2016, foram registradas 114 reclamações.

4.2.8. Avaliação Sistemática

A Lei Federal de Saneamento Básico estabeleceu que o PMSB deve se revisto em prazo inferior a quatro anos, anteriormente a elaboração do Plano Plurianual. Na etapa de revisão, serão apontados os êxitos e as falhas do plano, visando corrigi-las para que os objetivos traçados sejam atingidos ao final do longo prazo. É importante que a população participe desse processo de revisão, informando-se e contribuindo com críticas e sugestões. Para que essa etapa transcorra de forma organizada, o plano deve conter a descrição de como se dará esse processo de revisão, quais serão os mecanismos e procedimentos para a avaliação do plano e os indicadores utilizados na etapa de avaliação e revisão.

Em relação ao município do Rio de Janeiro, tendo em vista que os três planos específicos já foram elaborados, falta ser realizada a consolidação e revisão do plano, já que o PMSB-AE foi aprovado em agosto de 2011, portanto, os quatro anos já passaram, o plano plurianual já foi publicado, mas o plano não passou por revisão.

Discutiu-se anteriormente, que a maioria das metas propostas no PMSB-AE não foram alcançadas e que os programas, projetos e ações propostos precisam ser revistos, pois são pouco detalhados e generalistas, evidenciando a necessidade de se rever o plano.

Nenhum dos planos específicos previu como será feita a avaliação e revisão do plano, portanto, deve ser realizado esse planejamento e divulgado para a população, para que ela tenha conhecimento do processo e possa participar.

5. Conclusão

Constatou-se pela aplicação do roteiro de avaliação, que o conteúdo do PMSB do Rio de Janeiro está em desconformidade com o conteúdo mínimo previsto na Lei Federal de Saneamento e no seu decreto regulamentador.

Além disso, concluiu-se que o PMSB do Rio de Janeiro, na forma que se encontra, não atende as necessidades do município, pois falta nele, principalmente, o planejamento das ações necessárias para solucionar os problemas do município e definição do cronograma físico-financeiro das ações propostas.

6. Referências

ABDIB- Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústria de Base. Governo admite não ser possível atingir metas de plano de saneamento até 2033. Publicado em: 17 Março de 2017. Disponível em: < <https://www.abdib.org.br/blog/2017/03/17/governo-admite-nao-ser-possivel-atingir-metas-de-plano-de-saneamento-ate-2033/>>. Acessado em: 23 fev. 2018.

ABES, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. Ranking ABES da Universalização do Saneamento. Disponível em: < http://abes-dn.org.br/wp-content/uploads/2018/06/Ranking_2018a.pdf>. Acesso em: 25 set. 2018.

AGÊNCIA SENADO. Crise econômica impede melhoria do saneamento básico no país. Publicado em 05 de Novembro de 2015. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/11/05/crise-economica-impede-melhoria-do-saneamento-basico-no-pais>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

AGENERSA. Relatório de Atividades, 2016. Disponível em: <<http://www.agenersa.rj.gov.br/documentos/RelAtividades2016.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

ARAYA, K. S. R.. A identificação dos passivos ambientais em atendimento à política nacional de resíduos sólidos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências Econômicas. Curso de Ciências Contábeis. 2013. 27p. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/147379/000921035.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 19 jan. 2018.

ARRUDA, Débora Trois; LIMA, Ítalo Zebroski; DANIEL, Vanessa Marques; OLIVEIRA, Celmar Corrêa de. A efetividade do controle social na área do saneamento no RS. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XII, n. 63, abr 2009. Disponível em: <http://ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=5930&n_link=revista_artigos_leitura>. Acesso em: 15 jan. 2018.

BARACHO, R. O. Análise e avaliação de planos municipais de saneamento básico no Paraná: Um estudo de caso em cinco cidades. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso Superior de Engenharia Ambiental. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2015. 82 p. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5333/1/LD_COEAM_2015_2_14.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2017.

BRASIL, 2010a. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de Janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7217.htm>. Acesso em: 05 abr 2017.

BRASIL, 2010b. Decreto nº 7.404, de 23 de Dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm>. Acesso em: 06 abr. 2017.

BRASIL, 2017a. Decreto nº 9.254, de 29 de Dezembro de 2017. Altera o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9254.htm>. Acesso em: 10 jan. 2018.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de Janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>. Acesso em: 05 abr. 2017.

BRASIL, 2010c. Lei nº 12.305, de 02 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 06 abr. 2017.

BRASIL, 2017b. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. Relatório de avaliação por área de gestão nº 9 resíduos sólidos. Brasília, outubro/2017. 76 p. Disponível em: <<https://auditoria.cgu.gov.br/download/9805.pdf>>. Acesso em: 27 dez. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, ago. 2012. 103 p. Disponível em: <http://www.sinir.gov.br/documents/10180/12308/PNRS_Revisao_Decreto_280812.pdf/e183f0e7-5255-4544-b9fd-15fc779a3657>. Acesso em: 30 jun. 2017.

BRASIL. Plano Nacional de Saneamento Básico: PLANSAB. Brasília: Ministério das Cidades, 2013. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/plansab_06-12-2013.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2017.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm >. Acesso em: 17 jul. 2017.

BRITO, J. C. M; ARAUJO, N. B. D. Avaliação técnica de planos municipais de saneamento básico da baixada fluminense: Um estudo de caso para dois municípios. Projeto de Graduação apresentado ao Curso de Engenharia Ambiental da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ. Brasil, 2017. 123 p. Disponível em: < <http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10021403.pdf> >. Acesso em: 24 nov. 2017.

BUZANELLO, J. C.. Aspectos da regulação de saneamento básico no Brasil. *Conpedi Law Review*, v. 1, n. 7, 2015. Disponível em:< <http://www.indexlaw.org/index.php/conpedireview/article/view/3467/2980>>. Acesso em: 26 ago. 2017.

CÂMARA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO. Sobre o processo orçamentário. 2011. Disponível em: http://www.camara.rj.gov.br/orcamento_municipal_sobre.php?m1=legislacao&m2=orc_municipal&m3=conceito&url=. Acesso em: 16 out. 2017.

CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos. Balanço 2012. Disponível em: <<http://www.cedae.com.br/Portals/0/Balanco2012.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

_____. Balanço 2014. Disponível em: <<http://www.cedae.com.br/Portals/0/Balanco2014.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

_____. Balanço 2015. Disponível em: <<http://www.cedae.com.br/Portals/0/Balanco2015.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

_____. Balanço 2016. Disponível em: <<http://www.cedae.com.br/Portals/0/Balanco2016.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

_____. Balanço 2017. Disponível em: <<http://www.cedae.com.br/Portals/0/balanco2017.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

_____. Demonstrações Financeiras 2013. Disponível em: <http://www.cedae.com.br/Portals/0/DemonstracoesFinanceiras_2013.pdf>.

CONGRESSO NACIONAL. Medida Provisória nº 844, de 2018. Disponível em: < <https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/133867> >. Acesso em: 06 nov. 2018.

CONSEMAC. Deliberação CONSEMAC “I” n.º 132/2016 , 14 de Junho de 2016. Dispõe sobre a redefinição dos membros da Câmara Setorial Permanente de Gestão de Resíduos. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4599640/4195232/Deliberacao132RedefinicaoCSPGR.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

_____. Deliberação CONSEMAC nº 58/09, de 16 de março de 2009. Dispõe sobre a criação da Câmara Setorial Permanente de Gestão de Resíduos. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4597088/4125201/criacao_csp_gr.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2017.

_____. PARECER Nº 02 /2010 Abril 2010. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4597088/4116999/parecer_022010cspgr.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO – CGM. Prestação de Contas Completa 2017. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/7855088/4213401/LivroOficialdaPC201712042018.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2017.

DARONCO, G. C. Proposição e aplicação de metodologia para avaliação e auditoria de Planos Municipais de Saneamento Básico. Tese de doutorado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. Porto Alegre, 2014. 192 p. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/109769/000951359.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

FAILLA, Victor. Análise Comparativa do Plano Nacional de Resíduos Sólidos e do Plano Nacional de Saneamento Básico. Monografia (graduação em Engenharia Ambiental). Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/18/180300/tce-10102014-150952/?&lang=br>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

FARIAS, Rosa Sulaine Silva. Perspectivas e limites da Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico: um estudo sobre a aplicação dos principais instrumentos e determinações da lei nº 11.445/07, nos municípios da região metropolitana de Belém-Pará. Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

FIOROTTI, Luis. Compreenda o Saneamento Ambiental. Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Espírito Santo - Crea-ES, 2008. Disponível em: <http://www.creaes.org.br/creaes/Portals/0/Documentos/cartilhas/Cartilha_Saneamento_Ambiental.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2017.

FUNASA, 2014a. Redução de Perdas em Sistemas de Abastecimento de Água. 2ª Edição. Brasília, 2014. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/reducao_de_perdas_em_saa74.pdf . Acesso em: 23 ago. 2017.

FUNASA. Termo de Referência para elaboração de planos municipais de saneamento básico. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2012. 68 p. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/2b_TR_PMSB_V2012.pdf> Acesso em: 10 abr. 2017.

FUNASA, 2014b. ASSEMAE. Política e Plano Municipal de Saneamento Básico. Elaborado por CAMPOS, H.K.T.; PEIXOTO, J.B.; MORAES, L.R.S.. 2.ed. Brasília, 2014.

GARCIA, R. L. M. Eficiência em Órgãos Públicos: uma Proposta de Indicadores. Dissertação apresentada à Escola Brasileira De Administração Pública e de Empresas. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro – 2008. 87 p. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3298/ACFE9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características da população e dos municípios – Resultado do Universo: Censo Demográfico, 2010.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Planos Municipais ou Regionais - exigência legal, 2009. Disponível em: <http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/Cartilha_de_saneamento.pdf> Acesso em: 14 abr. 2017.

INSTITUTO TRATA BRASIL. *Ranking* do Saneamento, 2018. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/images/estudos/itb/ranking-2018/realatorio-completo.pdf>> . Acesso em: 16 maio 2018.

LOUREIRO, Aline Linhares. Gestão dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário no Estado da Bahia: Análise de Diferentes Modelos. Curso de Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2009. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufba.br:8080/ri/bitstream/ri/9971/1/Dissert%20Aline%20Loureiro%20seg.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

LUCENA, Eliana. Começa revisão do Plano de Resíduos Sólidos. Publicado no dia 24 de Janeiro de 2017. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php/comunicacao/agencia-informma?view=blog&id=2117>> Acesso em: 13 fev. 2018.

MARINGÁ. Plano Municipal de Saneamento Básico Módulo Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos. Maringá, 2011. 237 p. Disponível em: <<http://www.maringa.pr.gov.br/saneamento/pmsb3.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2018.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2011a. Guia para a Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico, Elaborado por BERNARDES, R.S.; SCÁRDUA, M.P.; CAMPANE, N.A. (org.). 2.ed. Brasília, 2011.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil, jan. 2017. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/panorama_planos_municipais_de_saneamento_basico.pdf>. Acesso em: 10 set. 2017.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2011b. Peças Técnicas Relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico. Elaborado por BORJA, P.C. Brasília, 2011.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Relatório de Avaliação Anual do Plano Nacional de Saneamento Básico Ano 2014. Brasília, Dezembro de 2015. Disponível em: < http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/PlanSaB/relatorio_anual_avalicao_plansab_2014_15122015.pdf >. Acesso em: 18 ago. 2017.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Resolução Recomendada n° 75: Estabelece orientações relativas à Política de saneamento Básico e ao conteúdo mínimo dos Planos de Saneamento Básico. 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2016a. Roteiro de Avaliação de Plano Municipal de Saneamento Básico, 2016. Disponível em: < http://www.abesba.org.br/uploaded-files/cursos_e_eventos/Roteiro_Avaliacao_PMSB_SNSA_MCidades2016.pdf >. Acesso em: 10 mar. 2017.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2016b. Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico, Brasília, novembro de 2016. Disponível em: < http://www.abesba.org.br/uploaded-files/cursos_e_eventos/TDR_Padiao_PMSB_SNSA_MCidades2016_1.pdf >. Acesso em: 25 Ago. 2017.

MONTEIRO, Solange. Metas ambiciosas - Especialistas se reúnem em evento da FGV/IBRE na capital paulista para discutir os desafios da universalização do saneamento básico no Brasil. Vol. 68 n°7 JULHO 2014. Conjuntura Econômica | Seminário. Disponível em: < <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rce/article/viewFile/47949/45779> > Acesso em: 23 fev. 2018.

NETO, Heitor Araripe de Sousa. O controle social no âmbito da política pública de saneamento básico, 2017. Disponível em: < <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2017/02/O-Controle-Social.pdf> >. Acesso em: 20 set. 2017.

PEREIRA JÚNIOR, J. de S. – Aplicabilidade da Lei n° 11.445/2007 – Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico; Estudo Técnico – Consultoria Legislativa, Câmara dos Deputados, Julho/2008.

PEREIRA, T. S. T. Conteúdo e metodologia dos planos municipais de saneamento básico: um olhar para 18 casos no Brasil. Monografia para conclusão do curso de Especialização em Gestão e Tecnologia do Saneamento. Brasília, 2012. 192 p. Disponível em: < <http://www.tratabrasil.org.br/blog/2018/01/10/planos-saneamento-basico/> > Acesso em: 12 jul. 2017.

RIO DE JANEIRO. Lei Estadual n.º 4.556, de 06 de junho de 2005. Cria, estrutura, dispõe sobre o funcionamento da Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do estado do Rio de Janeiro - AGENERSA, e dá outras providências. Disponível em: < <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/69d90307244602bb032567e800668618/e30a55fa6967fec78325701c005c6049?OpenDocument> >. Acesso em 21 abr. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto n.º 43.982, de 11 de Dezembro de 2012. Submete a companhia estadual de águas e esgotos - cedae à fiscalização e regulação de suas atividades por parte da agência reguladora de energia e saneamento básico do estado do

rio de janeiro - agenersa e dá outras providências. disponível em: <<http://www.agenersa.rj.gov.br/documentos/decreto.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 33.767, de 06 de Maio de 2011. Restabelece a Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro - RIO-ÁGUAS - como entidade integrante da Administração Pública Indireta Municipal e dá outras providencias. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4287586/4106113/DecretoMunicipaln33.767de6demaiode2011.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 33.767, de 6 de maio de 2011. Restabelece a Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro - RIO-ÁGUAS - como entidade integrante da Administração Pública Indireta Municipal e dá outras providencias. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4287586/4106113/DecretoMunicipaln33.767de6demaiode2011.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 34.290, de 15 de Agosto de 2011. Aprova o Plano Municipal de Saneamento para os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (PMSB-AE). Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/guest/exibeconteudo?articleid=2029432>>. Acesso em: 6 jun. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 36.735, de 18 de janeiro de 2013. Altera a estrutura organizacional da Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro – RIO-ÁGUAS e dá outras providências. Disponível em: <http://smaonline.rio.rj.gov.br/legis_consulta/43672Dec%2036735_2013.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 38.054, de 8 de Novembro de 2013. Altera o Estatuto da Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro instituído pelo decreto nº 16887 de 29 de julho de 1998. Disponível em: <http://smaonline.rio.rj.gov.br/legis_consulta/45365Dec%2038054%20_2013.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 39.111, de 26 de Agosto de 2014. Altera o Decreto 38.054, de 8 de novembro de 2013, na forma que menciona. Disponível em: <http://smaonline.rio.rj.gov.br/legis_consulta/47322Dec%2039111_2014.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 39.679 de 22 de Dezembro de 2014. Especifica e atualiza as atribuições do Conselho Municipal de Política Urbana da Cidade do Rio de Janeiro - COMPUR, criado pela Lei Municipal nº 3.957, de 29 de março de 2005, na forma prevista pelo Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010, regulamentador da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6165614/4162208/dec_39679_22_12_2014_plano_saneamento.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 37.775, de 10 de Outubro de 2013. Institui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS da Cidade do Rio de

Janeiro. Disponível em: <
http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/3372233/4123802/DECRETOMUNICIPALN37775_2013.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 41.173, de 23 de Dezembro de 2015. Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico da Cidade do Rio de Janeiro - Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas. Disponível em:
http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/3372233/4153660/D.O._28122015.pdf. Acesso em: 14 jan. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 42.605, de 25 de Novembro de 2016. Institui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS da Cidade do Rio de Janeiro. Disponível em: <
http://doweb.rio.rj.gov.br/visualizar_pdf.php?edi_id=3274&page=6>. Acesso em: 8 jun. 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto Rio nº 43.144 de 18 de Maio de 2017. Divulga a atualização do PPA 2014/2017, para o exercício de 2017. Disponível em: <
<http://www2.rio.rj.gov.br/smf/banco/pdforc/ppa/2014-2017/decreto43144.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2017.

RIO DE JANEIRO. Lei n.º 3.957, de 29 de Março de 2005. Cria o Conselho Municipal de Política Urbana. Disponível em:
<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6165614/4162209/lei_3957_29_03_2005_criacao.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2017.

RIO DE JANEIRO. Lei nº 2.656, de 23 de Junho de 1998. Dispõe sobre a criação, no âmbito do Poder Executivo Municipal, da Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro-Rio-Águas. Disponível em:
<<http://mail.camara.rj.gov.br/APL/Legislativos/contlei.nsf/2ed241833abd7a5b8325787100687ecc/a6086980afea5b3a032576ac00733864?OpenDocument>>. Acesso em: 16 abr. 2017.

RIO DE JANEIRO. Lei nº 5.686, de 10 de Janeiro de 2014. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio 2014/2017. Disponível em: <
<http://www2.rio.rj.gov.br/smf/banco/pdforc/ppa/2014-2017/lei5686.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2017.

RIO DE JANEIRO. Lei nº 6.317 de 16 de Janeiro de 2018. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio 2018/2021. Disponível em:
<<http://www2.rio.rj.gov.br/smf/banco/pdforc/ppa/2018-2021/lei6317.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2017.

RIO DE JANEIRO. Relatório de Gestão e Avaliação do Exercício 2014. Disponível em:
< http://www2.rio.rj.gov.br/smf/banco/pdforc/ppa/2014-2017/rel_eff2014.pdf>. Acesso em: 20 out. 2017.

RIO DE JANEIRO. Relatório de Gestão e Avaliação do Exercício 2015. Disponível em:
< http://www2.rio.rj.gov.br/smf/banco/pdforc/ppa/2014-2017/rel_gappa2015.pdf>. Acesso em: 20 out. 2017.

RIO DE JANEIRO. Relatório de Gestão e Avaliação do Exercício 2016. Disponível em: < http://www2.rio.rj.gov.br/smf/banco/pdforc/ppa/2014-2017/rel_gappa2016.pdf>. Acesso em: 20 out. 2017.

SENADO FEDERAL. Avaliação de Políticas Públicas - Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB). Relatório n.º 04 – CDR, Comissão de Desenvolvimento Regional e Turismo. Brasília, DF. 2016.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS . Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2010. Brasília: Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República – SEDU/PR; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA.

_____. Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2016. Brasília: Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República – SEDU/PR; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA.

_____. Glossário de Indicadores de Água e Esgotos, 2017. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/glossarios>>. Acesso em: 05 maio 2017.

_____. Série Histórica. Brasília. Disponível em: <<http://app.cidades.gov.br/serieHistorica/>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

SOBRINHO, G. B.. Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB): Instrumento para universalização do abastecimento de água e do esgotamento sanitário. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil: Recursos Hídricos) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011. 115 p. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/17468/1/2011_dis_gbasiliosobrinho.pdf> Acesso em: 19 jul. 2017.

TRATA BRASIL. Exigência dos Planos de Saneamento Básico nos municípios é adiada. Publicado em 10 de Janeiro de 2018. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/blog/2018/01/10/planos-saneamento-basico>> Acesso em: 20 jan. 2018.

UBERLÂNDIA. Plano Consolidado dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas de Uberlândia. Uberlândia, 2012. 215 p. Disponível em: <http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/6527.pdf> Acesso em: 06 maio 2018.

ANEXO 1: Roteiro de Avaliação de Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela A: Tabela de Conteúdo e Avaliação

1. Para cada item da Tabela atribuir menção “0, 2, 4, 6, 8 ou 10”, sendo 2 (dois) considerado pouco satisfatório e 10 (dez) muito satisfatório. A menção 0 (zero) equivale a item não identificado. Cada item somente pode receber uma das seis menções previstas.				
2. O resultado final da avaliação corresponde à média aritmética simples das menções atribuídas a cada item, decorrendo daí a seguinte classificação: média menor ou igual a 10 e maior que 7, resulta em PLANO VERDE; média menor ou igual a 7 e maior que 4, resulta em PLANO AMARELO; e média menor ou igual a 4, resulta em PLANO VERMELHO.				
Nome do município: Rio de Janeiro				UF: RJ
ITEM	CONTEÚDO DO PLANO	PALAVRAS-CHAVE	ORIENTAÇÕES PARA DEFINIR A MENÇÃO	MENÇÃO “0, 2, 4, 6, 8 ou 10
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO			
I. COORDENAÇÃO DO PROCESSO				
1	Plano elaborado e editado pelo titular (art. 19, § 1º, Lei; art. 24, inc. I, Decreto)	Titular; município; prefeito; prefeitura; comitê; executivo; coordenação; grupo de trabalho; poder público local; lei; decreto; portaria	1- Ter sido o plano elaborado pelo titular - até 6 pontos (formação dos comitês - até 3 pontos para coordenação e até 3 para executivo) 2- Ter sido o plano editado pelo titular - até 4 pontos	6 + 4 = 10
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O Decreto n.º 32.775, de 13 de setembro de 2010, dispõe sobre o planejamento do processo de elaboração do PMSB-AE, criando, em seus artigos segundo e terceiro, os comitês de coordenação e executivo, respectivamente. Para a elaboração do PMGIRS foi criado um Grupo de Trabalho composto por técnicos da SMAC, SECONSERVA e COMLURB nomeado através da Resolução Conjunta SMAC/SECONSERVA/COMLURB n.º 05, de 07 de novembro de 2014 (D.O.M. de 10.11.2014). Já o PMSB – Drenagem foi baseado e adaptado do Plano Diretor de Manejo de Águas Pluviais da cidade do Rio de Janeiro, elaborado através do Contrato 027/2009, Concorrência 003/2008 (Fundação Rio-Águas e Consórcio Hidrostudio - FCTH (Hidrostudio Engenharia Ltda – Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica).		

II. DIAGNÓSTICO URBANO E RURAL

2	<p>Situação dos serviços e sistemas de abastecimento de água (art. 19, inc. I, Lei; art. 25, inc. I, Decreto; art. 4, inc. I, Res. Concidades)</p>	<p>Diagnóstico; abastecimento; água; tratamento; rede; cobertura; atendimento; domicílio; habitante; perda; intermitência; qualidade; tarifa; tarifária; gestão; prestador; companhia; autarquia; regulação; regulador; agência</p>	<p>1- Conter caracterização físicas dos serviços de saneamento e índices de cobertura, dentre outros - até 6 pontos 2 – Ter sido o diagnóstico realizado em conjunto com a população, apontando os problemas dos serviços de saneamento básico - até 4 pontos</p>	<p>4 + 4 = 8</p>
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	<p>Na primeira parte, para avaliar a presença ou não do conteúdo requerido pelo roteiro no diagnóstico do plano, foram utilizadas as Tabelas B e C, presentes no Apêndice 1. Como quatro tópicos, de um total de doze, não estão constando no plano, foi atribuída a menção 4. Na segunda parte, foi avaliado se o plano citou que para a elaboração do diagnóstico houve a participação da população. Como o plano passou por consulta pública na qual a população pode retirar suas dúvidas, apresentar suas críticas e contribuições, foi atribuída a menção 4. Somando as menções da primeira e da segunda parte, o item 2 ficou com menção 8.</p>		
3	<p>Situação dos serviços e sistemas de esgotamento sanitário (art. 19, inc. I, Lei; art. 25, inc. I, Decreto; art. 4, inc. I, Res. Concidades)</p>	<p>Diagnóstico; esgotamento; esgoto; sanitário; tratamento; efluente; rede; CONAMA; corpo receptor; qualidade; cobertura; atendimento; domicílio; habitante; tarifa; tarifária; gestão; prestador; companhia; autarquia; regulação; regulador; agência</p>	<p>1- Conter caracterização físicas dos serviços de saneamento (p. ex: redes de distribuição de água, redes de coleta de esgotos, estações de tratamento, destinação final dos resíduos sólidos, etc.) e índices de cobertura (observando dados do IBGE ou de órgão equivalente estadual), dentre outros - até 6 pontos 2 – Ter sido o diagnóstico realizado em conjunto com a população, apontando os problemas dos serviços de saneamento básico - até 4 pontos</p>	<p>4 + 4 = 8</p>
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	<p>Na primeira parte, para avaliar a presença ou não do conteúdo requerido pelo roteiro no diagnóstico do plano, foram utilizada as Tabelas B e D, presentes no Apêndice 1. Como três itens, de um total de doze, não estão constando no plano, foi atribuída a menção 4. Na segunda parte, foi avaliado se o plano citou que para a elaboração do diagnóstico houve a participação da população e pela mesma justificativa do item anterior, foi atribuída a menção 4. Somando as menções da primeira e da segunda parte, o item 3 ficou com menção 8.</p>		

4	Situat�o dos serviços e sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (art. 19, inc. I, Lei; art. 25, inc. I, Decreto; art. 4, inc. I, Res. Concidades)	Diagnóstico; limpeza; coleta; seletiva; aterro; disposi�o final; resíduo; sólido; lixo; tratamento; cooperativa; reciclagem; cobertura; atendimento; domicílio; habitante; gestão; prestador; autarquia; regula�o; regulador; agência; catador	1- Conter caracteriza�o físicas dos serviços de saneamento (p. ex: redes de distribui�o de água, redes de coleta de esgotos, esta�es de tratamento, destina�o final dos resíduos sólidos, etc.) e índices de cobertura (observando dados do IBGE ou de órgão equivalente estadual), dentre outros - até 6 pontos 2 – Ter sido o diagnóstico realizado em conjunto com a popula�o, apontando os problemas dos serviços de saneamento básico - até 4 pontos	4 + 0 = 4
JUSTIFICATIVA / OBSERVA�O		<p>Na primeira parte, para avaliar a presença ou não do conteúdo requerido pelo roteiro no diagnóstico do plano, foram utilizadas as Tabelas B e E, presentes no Apêndice 1. Como sete itens, de um total de dezesseis, não estão constando no plano, foi atribuída a men�o 4 nessa primeira parte da avalia�o do item.</p> <p>Na segunda parte, avaliou-se a participa�o da popula�o na elabora�o do diagnóstico. Como o plano não cita as etapas de elabora�o do plano e se houve participa�o social na sua elabora�o, atribui-se a men�o 0.</p> <p>Somando as men�es da primeira e da segunda parte, o item 4 ficou com men�o 4.</p>		

5	Situação dos serviços e sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (art. 19, inc. I, Lei; art. 25, inc. I, Decreto; art. 4, inc. I, Res. Concidades)	Diagnóstico; água; pluvial; pluviais; drenagem; manejo; macrodrenagem; galeria; microdrenagem; boca-de-lobo; retenção; detenção; piscinão; alagamento; inundação; enchente; sarjeta; cobertura; atendimento; gestão; prestador; regulação; regulador; agência	1- Conter caracterização físicas dos serviços de saneamento (p. ex: redes de distribuição de água, redes de coleta de esgotos, estações de tratamento, destinação final dos resíduos sólidos, etc.) e índices de cobertura (observando dados do IBGE ou de órgão equivalente estadual), dentre outros - até 6 pontos 2 – Ter sido o diagnóstico realizado em conjunto com a população, apontando os problemas dos serviços de saneamento básico - até 4 pontos	4 + 4 = 8
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	<p>Na primeira parte, para avaliar a presença ou não do conteúdo requerido pelo roteiro no diagnóstico do plano, foram utilizadas as Tabelas B e F, presentes no Apêndice 1. Como oito itens, de um total de dezesseis, não estão constando no plano, foi atribuída a menção 4 nessa primeira parte da avaliação do item.</p> <p>Na segunda parte, avaliou-se a participação da população na elaboração do diagnóstico. Como o plano passou por consulta pública na qual a população pode retirar suas dúvidas, apresentar suas críticas e contribuições, foi atribuída a menção 4.</p> <p>Somando as menções da primeira e da segunda parte, o item 5 ficou com menção 8.</p>		

6	Utilização de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais, hidrológicos e socioeconômicos (art.19, inc. I, Lei; art. 25, inc. I, Decreto; art.4, inc. I, Res. ConCidades)	Impacto; vida; salubridade; indicador; sanitário; epidemiológico; ambiental; hidrológico; socioeconômico; saúde; mortalidade; doença; diarreia; poluição; qualidade	1- Conter descrição de cada indicador - até 2 pontos para cada tema (sanitário, epidemiológico, ambiental, hidrológico e socioeconômico), totalizando no máximo 10 pontos	2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Nesse item, avaliou-se os três planos específicos de forma única, como se fossem um único plano, averiguando a utilização de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais, hidrológicos e socioeconômicos. Todos os planos apresentaram indicadores no seu diagnóstico, sendo que o PMSB-AE utilizou um maior número. Alguns dos indicadores presentes nos planos foram: Indicadores de Abastecimento de Água, Indicadores do Sistema de Esgotamento Sanitário, indicadores de qualidade da água, taxas de incidência, mortalidade e letalidade, densidade demográfica, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), produto interno bruto (PIB), intensidade de precipitação e outros.		
III. OBJETIVOS E METAS - URBANO E RURAL				
7	Objetivos do plano para o abastecimento de água (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto; art.4, inc. II, Res. ConCidades)	Objetivo; princípio; universalização; equidade; igualdade; integralidade; qualidade; diretriz; estratégia; Plansab; saneamento; efetividade; participação; controle; social	1 - Ter os objetivos citados e relacionados aos problemas levantados na etapa do diagnóstico - até 6 pontos 2 – Conter descrição detalhada dos objetivos - até 4 pontos	6 + 4 = 10
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB-AE criou onze objetivos gerais e para cada um deles detalhou os objetivos específicos.		

8	Objetivos do plano para o esgotamento sanitário (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto; art.4, inc. II, Res. ConCidades)	Objetivo; princípio; universalização; equidade; igualdade; integralidade; qualidade; diretriz; estratégia; Plansab; saneamento; efetividade; participação; controle; social	1 - Ter os objetivos citados e relacionados aos problemas levantados na etapa do diagnóstico - até 6 pontos 2 – Conter descrição detalhada dos objetivos - até 4 pontos	6 + 4 = 10
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB-AE criou onze objetivos gerais e para cada um deles detalhou os objetivos específicos.		
9	Objetivos do plano para a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto; art.4, inc. I, Res. ConCidades)	Objetivo; princípio; universalização; equidade; igualdade; integralidade; qualidade; diretriz; estratégia; Plansab; saneamento; efetividade; participação; controle; social	1 - Ter os objetivos citados e relacionados aos problemas levantados na etapa do diagnóstico - até 6 pontos 2 – Conter descrição detalhada dos objetivos - até 4 pontos	6 + 4 = 10
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMGIRS apresentou treze objetivos de forma clara.		
10	Objetivos do plano para a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto; art.4, inc. I, Res. ConCidades)	Objetivo; princípio; universalização; equidade; igualdade; integralidade; qualidade; diretriz; estratégia; Plansab; saneamento; efetividade; participação; controle; social	1 - Ter os objetivos citados e relacionados aos problemas levantados na etapa do diagnóstico - até 6 pontos 2 – Conter descrição detalhada dos objetivos - até 4 pontos	4 + 4 = 8
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB - Drenagem apresentou o seguinte objetivo: manejo adequado e sustentável das águas pluviais, visando o controle de enchentes na cidade do Rio de Janeiro e assegurando a saúde pública, a segurança da vida e do patrimônio público e privado, em atendimento à Lei 11.445/2007. Por ter apresentado apenas um objetivo geral, sem definir objetivos específicos, saindo do padrão dos outros planos, foi atribuída a menção 8.		

11	Metas de curto, médio e longo prazos para o abastecimento de água (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto; art.4, inc. I, Res. ConCidades)	Indicador; meta; domicílio; perda de água; tratamento; curto; médio; longo; prazo; %; ano; horizonte; solução; soluções; gradual; graduais; progressiva	1 – Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o curto prazo - até 4 pontos 2 – Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o médio prazo - até 4 pontos 3- Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o longo prazo - até 2 pontos	$2,5 + 2,5 + 1 = 6$
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	No PMSB-AE foram apresentadas as metas de curto, médio e longo prazo, para o abastecimento de água e para o esgotamento sanitário, com base em indicadores sanitários. O plano apresentou o significado de cada indicador, no entanto o plano não descreveu como essas metas foram obtidas.		
12	Metas de curto, médio e longo prazos para o esgotamento sanitário (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto; art.4, inc. I, Res. ConCidades)	Indicador; meta; domicílio; perda de água; tratamento; curto; médio; longo; prazo; %; ano; horizonte; solução; soluções; gradual; graduais; progressiva	1 – Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o curto prazo - até 4 pontos 2 – Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o médio prazo - até 4 pontos 3- Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o longo prazo - até 2 pontos	$2,5 + 2,5 + 1 = 6$
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Justificativa apresentada no item 11.		
13	Metas de curto, médio e longo prazos para a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto)	Indicador; meta; domicílio; perda de água; tratamento; curto; médio; longo; prazo; %; ano; horizonte; solução; soluções; gradual; graduais; progressiva	1 – Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o curto prazo - até 4 pontos 2 – Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o médio prazo - até 4 pontos 3- Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o longo prazo - até 2 pontos	$2 + 0 + 0 = 2$
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMGIRS (2017 – 2020) não prevê metas para o médio e longo prazo, apenas para os anos de 2016 a 2020 e não há informações de como elas foram estimadas.		

14	Metas de curto, médio e longo prazos para a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto)	Indicador; meta; domicílio; perda de água; tratamento; curto; médio; longo; prazo; %; ano; horizonte; solução; soluções; gradual; graduais; progressiva	<p>1 – Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o curto prazo - até 4 pontos</p> <p>2 – Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o médio prazo - até 4 pontos</p> <p>3- Conter metas, com descrição detalhada e previsão de valores para o longo prazo - até 2 pontos</p>	0 + 0 + 0 = 0
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB - Drenagem propõe diversas intervenções para a cidade, mas não apresenta em nenhum momento quando essas intervenções terão início e o prazo de execução, ou seja, não contempla as metas.		
15	Compatibilidade do plano de saneamento com os planos de bacias hidrográficas nas quais o município está inserido (art. 19, § 3º, Lei; art. 19, Decreto; art. 25, § 11, Decreto; art. 5, Res. Concidades)	Plano; hidrográfica; rio; compatibilidade; estratégia; ação; ações	<p>1 – Estar citada a compatibilidade mencionada - até 6 pontos</p> <p>2 – Haver maior detalhamento da compatibilidade mencionada - até 4 pontos</p>	0 + 0 = 0
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	<p>Nesse item, avaliaram-se os três planos específicos de forma única, como se fossem um único plano.</p> <p>Foram identificadas as quatro bacias hidrográficas do município, mas não foram citados os planos de bacia existentes, se eles possuem estratégias ou ações voltadas para o saneamento básico e se elas foram consideradas no PMSB. Dessa forma, não foi citada a compatibilidade entre os planos, atribuindo-se a menção 0.</p>		

IV. SOLUÇÕES TÉCNICAS PARA OS SISTEMAS - URBANO E RURAL

16	Soluções técnicas de engenharia para o(s) sistema(s) de abastecimento de água (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto; art. 4º, inc. II, Res. Concidades)	Sistema; solução; soluções; gradual; graduais; progressiva; alternativa; <i>croquis</i> ; técnica; engenharia; investimento	1 – Haver descrição das soluções, apontadas com base nos problemas levantados na etapa do diagnóstico - até 6 pontos 2 – Conter apresentação das soluções em croquis ou desenho esquemático - até 4 pontos.	6 + 0 = 6
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Como o PMSB-AE apresentou soluções de engenharia para os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, foi atribuída a menção 6 na primeira etapa da avaliação. A segunda parte recebeu a menção zero, pois as soluções não continham detalhamento e nem ilustrações.		
17	Soluções técnicas de engenharia para o(s) sistema(s) de esgotamento sanitário, incluindo o tratamento dos esgotos (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto; art. 4º, inc. II, Res. Concidades)	Sistema; solução; soluções; gradual; graduais; progressiva; alternativa; <i>croquis</i> ; técnica; engenharia; investimento	1 – Haver descrição das soluções, apontadas com base nos problemas levantados na etapa do diagnóstico - até 6 pontos 2 – Conter apresentação das soluções em croquis ou desenho esquemático - até 4 pontos.	6 + 0 = 6
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Justificativa apresentada no item 16.		

18	Soluções técnicas de engenharia para a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, incluindo tratamento e disposição final dos resíduos (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto; art. 4º, inc. II, Res. Concidades)	Sistema; solução; soluções; gradual; graduais; progressiva; alternativa; <i>croquis</i> ; técnica; engenharia; investimento	1 – Haver descrição das soluções, apontadas com base nos problemas levantados na etapa do diagnóstico - até 6 pontos 2 – Conter apresentação das soluções em croquis ou desenho esquemático - até 4 pontos.	6 + 0 = 6
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Na primeira parte, o PMGIRS (2017 – 2020) recebeu a menção 6, pois apresentou soluções técnicas de engenharia como, por exemplo, o projeto piloto de biometanização em fase de implantação. A segunda parte recebeu a menção zero, pois as soluções não continham detalhamento e nem ilustrações.		
19	Soluções técnicas de engenharia para o(s) sistema(s) de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (art. 19, inc. II, Lei; art. 25, inc. II, Decreto; art. 4º, inc. II, Res. Concidades)	Sistema; solução; soluções; gradual; graduais; progressiva; alternativa; <i>croquis</i> ; técnica; engenharia; investimento	1 – Haver descrição das soluções, apontadas com base nos problemas levantados na etapa do diagnóstico - até 6 pontos 2 – Conter apresentação das soluções em croquis ou desenho esquemático - até 4 pontos.	6 + 4 = 10
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB - Drenagem descreve as intervenções propostas para cada bacia apresentando mapas com as localizações e tabelas com dados.		

20	Atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características sociais e culturais (art. 54, inc. VII, Decreto; art. 4º, inc. III, Res. Concidades)	Rural; rurais; social; sociais; característica; cultural; culturais; dispersa; solução; soluções; local; locais	<p>1 – Ter identificação e listagem quantitativa, associada à localização da população rural dispersa - até 8 pontos</p> <p>2 – Ter apontamento e descrição das soluções propostas compatíveis com as características sociais e culturais locais, preferencialmente com apresentação em mapa - até 2 pontos</p>	Desconsiderado
JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO		O total da população rural da cidade do Rio de Janeiro é nulo (IBGE, 2010), portanto, o item 20 deste roteiro de avaliação será desconsiderado, não entrando na avaliação do presente trabalho.		
21	Identificação da população de baixa renda e apontamento de soluções para o acesso aos serviços (art. 25, § 6º, Decreto)	Baixa; renda; carente; solução; soluções; acesso; prioridade; necessitada; desprovida; pobreza; miséria	<p>1 – Conter identificação e listagem quantitativa, associada à localização da população de baixa renda - até 8 pontos</p> <p>2 – Ter apontamento e descrição das soluções propostas para o acesso, preferencialmente com apresentação em mapa - até 2 pontos</p>	2 + 2 = 4
JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO		<p>Na primeira parte da avaliação buscava-se a identificação e localização da população de baixa renda. O PMSB-AE foi o único que apresentou uma listagem com as áreas favelizadas e suas localizações, no entanto foram apenas às áreas contempladas pelos programas sociais e os dados fornecidos são antigos, anteriores ao ano 2000. Dessa forma, atribuiu-se 2 pontos para a primeira parte.</p> <p>Na segunda parte atribuiu-se a menção 2, pois os planos específicos apontaram os programas existentes e algumas soluções propostas para melhorar o acesso da população de baixa renda.</p>		

V. MEDIDAS ESTRUTURANTES E DE GESTÃO

	<p>Promoção do desenvolvimento institucional do prestador de serviços e demais órgãos responsáveis pela gestão do saneamento básico (art. 4º, inc. III, Res. Concidades)</p>	<p>Promoção; desenvolvimento; institucional; gestão; eficiência; estruturante; qualidade; aprimoramento; prestador; serviço; gerencial; gerenciais; técnico; tecnologia; apropriada</p>	<p>1 - Haver definição de estratégias e mecanismos que objetivem a promoção do desenvolvimento institucional do prestador de serviços e demais órgãos responsáveis pela gestão do saneamento básico - até 6 pontos 2 - Haver detalhamento dessas estratégias e mecanismos - até 4 pontos</p>	<p style="text-align: center;">2 + 0 = 2</p>
<p style="text-align: center;">22</p>	<p style="text-align: center;">JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO</p>	<p>O PMSB-AE cita que o prestador elaborou um trabalho que caracteriza ações dentro de um Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Institucional que teve a finalidade de focar o problema “Redução de Perdas“, mas o plano não define estratégias e mecanismos que visem o desenvolvimento institucional, de forma a não pontuar.</p> <p>O PMGIRS cita que a COMLURB está utilizando indicadores com base na pesquisa mensal de opinião pública, conhecidos como Índice Padrão de Limpeza – IPL e Pesquisa de Satisfação que avaliam respectivamente como a população carioca percebe a limpeza da cidade e a satisfação da população carioca em relação aos serviços prestados pela COMLURB, mas o plano também não propôs as estratégias e mecanismos, de forma a não pontuar.</p> <p>O PMSB - Drenagem cita os aspectos aos qual o desenvolvimento institucional deve focar-se, mas não os detalha, sendo o responsável pela pontuação desse item.</p>		

	<p>Visão integrada e articulação dos componentes do saneamento básico nos aspectos técnico, institucional, legal e econômico (art. 4º, inc. III, Res. Concidades)</p>	<p>Visão; integração; integrada; articulação; aspecto; técnico; institucional; legal; econômico; interface</p>	<p>1 - Haver citação da visão integrada e a articulação dos componentes do saneamento básico: - no aspecto técnico - até 4 pontos - no aspecto institucional - até 2 pontos - no aspecto econômico - até 2 pontos - no aspecto legal - até 2 pontos</p>	<p>1 + 0 + 0 + 1 = 2</p>
<p>23</p>	<p>JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO</p>	<p>Nesse item, avaliaram-se os três planos específicos de forma única, como se fossem um único plano, averiguando se os planos relacionaram as componentes do saneamento básico nos aspectos técnico, institucional, econômico e legal.</p> <p>No aspecto técnico, atribuiu-se um ponto, pois o plano apresentou pouca integração entre os serviços prestados, como por exemplo, o chorume excente na CTR–Rio, de Seropédica, que é encaminhado para Estação de Tratamento de Esgotos ETE - Alegria da CEDAE. Poderiam ter sido apresentadas mais informações, tais como: a água de reuso utilizada para limpeza urbana, informações sobre os resíduos provenientes da captação de água que deveriam ser encaminhados ao aterro sanitário e os resíduos gradeados e o lodo gerado na estação de tratamento de esgoto.</p> <p>Nos aspectos institucional e econômico, o plano não pontuou, pois não foi apresentada a integração entre as instituições prestadoras, reguladoras e os demais órgãos ligados ao saneamento, tampouco foram apresentados dados econômicos.</p> <p>No aspecto legal, atribuiu-se um ponto, pois foram citadas resoluções e leis ligadas às quatro componentes do saneamento.</p>		

24	Interface, cooperação e integração com os programas de outras áreas (art. 4º, inc. III, Res. Concidades)	Interface; cooperação; integração; saúde; habitação; meio ambiente; educação ambiental; urbanização; desenvolvimento urbano; regularização; fundiária; assentamento; precário; habitacional	1 - Estar citada e detalhada a interface com os programas de outras áreas - até 6 pontos 2 - Estar citada e detalhada a cooperação com os programas de outras áreas - até 2 pontos 3 - Estar citada e detalhada a integração com os programas de outras áreas - até 2 pontos	0 + 0 + 0 = 0
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Nesse item, avaliaram-se os três planos específicos de forma única, como se fossem um único plano, averiguando se foi citada a interface, cooperação ou integração entre o PMSB e os programas de outras áreas. Os planos citam programas de outras áreas, tais como: Programa saúde da família, Bolsa Família e o Pro Jovem, Família Acolhedora, Dando Asas ao Futuro e o Acolhimento para Adultos e Famílias, Programa de Assentamentos Populares, Favela Bairro, Morar Legal, Morar Carioca, Programa Rio Ama os Rios e Programa de Reflorestamento e Preservação de Encostas do Município. No entanto, não foi citada a relação entre o PMSB e esses programas, ou seja, a interface, cooperação e integração entre os programas propostos no PMSB e os citados. Dessa forma, atribuiu-se a menção zero ao item.		
25	Educação ambiental e mobilização social em saneamento (art. 4º, inc. III, Res. Concidades)	Educação; ambiental; ambiente; mobilização; social; meio	1 - Estarem citadas a educação ambiental e a mobilização social no plano - até 6 pontos 2 - Haver maior detalhamento do modo como ocorrerá a educação ambiental e mobilização social em saneamento - até 4 pontos	4 + 0 = 4
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB-AE não contribuiu para a pontuação desse item, pois não apresentou as ações e estratégias que vem sendo desenvolvidas, nem propostas em relação à educação ambiental e a mobilização da sociedade tanto pelo prestador de serviço, quanto pelo poder público. O PMSB - Drenagem apresentou sucintamente o que vem sendo feito e algumas sugestões para a implementação da educação ambiental e a mobilização social. O PMGIRS citou a existência de programas e projetos, envolvendo o prestador do serviço e órgãos municipais, voltados para a educação ambiental e participação da sociedade civil, mas não detalhou as informações.		

26	Articulação com o Plano de Segurança da Água (art. 4º, inc. III, Res. Concidades)	Articulação; plano; segurança; qualidade; análise; saúde	1 - Estar citada a articulação mencionada - até 8 pontos 2 - Haver maior detalhamento da compatibilidade mencionada - até 2 pontos	0 + 0 = 0
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Os sistemas que abastecem o município não tem plano de segurança da água e não foram propostas diretrizes para a sua elaboração no PMSB.		
27	Avaliação e definição de parâmetros para tarifa, taxa, tarifa social e subsídio (art. 4º, inc. III, Res. Concidades)	Avaliação; definição; parâmetro; tarifa; taxa; social; subsídio; cobrança	1 - Estarem definidos parâmetros para tarifa, taxa, tarifa social e subsídio no plano - até 8 pontos 2 - Haver mecanismos de avaliação dos parâmetros citados - até 2 pontos	4 + 0 = 4
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Os serviços de água e esgoto são pagos diretamente através de contas da concessionária e no PMSB-AE estão definidas a estrutura tarifária da CEDAE e as respectivas regras de faturamento. O PMGIRS não fornecesse uma forma de mensurar quanto se paga pelo serviço, ele apenas diz que o cálculo do custo dos serviços de limpeza urbana é efetuado com base nas rubricas contábeis da COMLURB e que o serviço de coleta domiciliar do lixo é custeado pela Taxa de Coleta Domiciliar do Lixo, nos termos da Lei Municipal nº 2.687, de 27/11/1998. Já a coleta, transferência e destinação do lixo público são custeadas por outros tributos municipais, não sendo citados quais são e quais os valores. O PMSB - Drenagem não define como é cobrado o serviço prestado.		

28	Diretrizes para os planos de racionamento e atendimento a aumentos de demanda temporária (art. 4º, inc. IV, Res. Concidades)	Diretriz; racionamento; demanda; temporária; flutuante; eventos; turismo	<p>1 - Estarem definidas as diretrizes para os planos de racionamento - até 8 pontos</p> <p>2 - Estarem definidas as diretrizes para atendimento a aumentos de demanda temporárias - até 2 pontos</p>	8 + 0 = 8
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB-AE apresenta as medidas que devem ser tomadas em caso de racionamento devido à situação de escassez ou da abrangência da contaminação de recursos hídricos, mas não define as diretrizes para atendimento a aumento de demanda temporária. A cidade do Rio de Janeiro sedia grandes eventos tais como Carnaval e Réveillon em que são geradas grandes quantidades de resíduos sólidos e no PMGIRS, não são apresentadas as diretrizes para o atendimento desse aumento de demanda temporária.		
29	Regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas (art. 4º, inc. IV, Res. Concidades)	Regra; crítica; crítico; operacional; prioridade; situação	<p>1 - Estarem definidas as regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas, tais como enchentes, transbordamentos, alagamentos, desmoronamentos, etc. - até 8 pontos</p> <p>2 - Haver maior detalhamento das regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas - até 2 pontos</p>	4 + 0 = 4
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB-AE apresenta os procedimentos a serem adotados em caso de acidente ou desastre, mas sem detalhamento. O PMGIRS e o PMSB - Drenagem não apresentam as diretrizes para o atendimento e funcionamento operacional dos sistemas em situações críticas, de forma a não contribuir para a pontuação desse item.		

VI. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES - URBANO E RURAL

30	Definição de programas, projetos e ações (art. 19, inc. III, Lei; art. 25, inc. III, Decreto; art. 4, inc. III, Res. Concidades)	Associação; articulação; programa; projeto; ação; ações; ampliação; melhoria; sistema	1 - Haver definição dos programas, projetos e ações - até 6 pontos 2 - Haver detalhamento dos programas, projetos e ações - até 4 pontos	6 + 2 = 8
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB - Drenagem apresenta as intervenções propostas de forma detalhada, enquanto que o PMSB-AE apresenta os programas, projetos e ações, mas não os detalham. O PMGIRS apresenta os programas que estão sendo implementados com pouco detalhamento.		
31	Associação dos programas, projetos e ações com os objetivos e metas (art. 19, inc. III, Lei; art. 25, inc. III, Decreto; art. 4, inc. III, Res. Concidades)	Programa; projeto; ação; ações; meta; objetivo	1 - Estar citada a associação dos programas, projetos e ações com os objetivos, sendo desejável um detalhamento maior - até 6 pontos 2 - Estar citada a associação dos programas, projetos e ações com as metas, sendo desejável um detalhamento maior - até 4 pontos	2 + 2 = 4
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB-AE cita os programas, projetos e ações visam o atendimento das metas, mas sem detalhamento e não os relaciona com os objetivos traçados no plano. O PMSB - Drenagem não definiu metas, mas relacionou as intervenções ao objetivo apresentado. O PMGIRS não citou a associação entre os programas, projetos e ações aos objetivos e metas propostos.		

32	Compatibilidade com o PPA e outros planos/programas governamentais (art. 19, inc. III, Lei; art. 25, inc. III, Decreto)	Programa; projeto; ação; ações; PPA; plurianual; plano; orçamento; município; estado	1 - Estar citada a compatibilidade mencionada com o PPA, sendo desejável um detalhamento maior - até 6 pontos 2 - Estar citada a compatibilidade mencionada com outros planos/programas governamentais, sendo desejável um detalhamento maior - até 4 pontos	0 + 2 = 2
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Na primeira parte da avaliação atribui-se zero pontos, pois os planos específicos não citam se os programas, projetos e ações propostas são compatíveis com o PPA. O PMSB – Drenagem foi o único a citar que foi fundamentado nos princípios e diretrizes e instrumentos definidos na legislação, em âmbito nacional, regional e local, e nos Programas e Políticas Públicas com interface com o Saneamento Básico, especificando-as e que ele foi baseado e adaptado do Plano Diretor de Manejo de Águas Pluviais da Cidade do Rio de Janeiro, mas não apresenta com mais detalhes quais são as compatibilidades.		
33	Possíveis fontes de financiamento (art. 19, inc. III, Lei; art. 25, inc. III, Decreto)	Programa; projeto; ação; ações; fonte; financiamento; recurso; investimento; fundo; FGTS; FAT; governo; municipal; estadual; federal	1 - Estarem citadas as fontes de financiamento - até 6 pontos 2 - Haver detalhamento das fontes de recursos e financiamento - até 4 pontos	2 + 0 = 2
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Nesse item buscou-se a identificação das possíveis fontes de investimentos e financiamentos a serem utilizadas na execução de programas, projetos e ações. O PMSB-AE não relaciona os programas, projetos e ações propostos as possíveis fontes de financiamento, somente apresenta de forma geral algumas fontes de financiamento que estão sendo utilizadas nos projetos já implementados, tais como: recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo federal, recursos do governo fluminense e investimentos oriundos da companhia. Dessa forma, o PMSB-AE não contribuiu para a pontuação desse item. O PMGIRS cita, sem detalhar, que os recursos para a implementação do plano poderão ser de origem orçamentária, do Fundo de Conservação Ambiental (FCA), de parcerias com instituições públicas ou privadas, e quaisquer outras fontes de recursos destinadas a projetos de resíduos sólidos e de meio ambiente e chega a citar o BNDES como fonte de recursos para a construção da Planta Piloto de Biometanização e das centrais de triagem de Irajá e Bangu. O PMSB - Drenagem não cita as possíveis fontes de financiamento, dessa forma, também não contribuiu para a pontuação desse item.		

34	Ações para emergências e contingências (art. 19, inc. IV, Lei; art. 25, inc. IV, Decreto; art. 4º, inc. IV, Res. Concidades)	Emergência; contingência; situação; crítica; ação; ações; plano; diretriz; prevenção; estratégia	1 - Estarem citadas as ações para emergências e contingências - até 6 pontos 2 - Haver detalhamento das ações para emergências e contingências - até 4 pontos	2 + 2 = 4
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB-AE apresenta as ações de emergência e contingência relativas aos sistemas de esgotamento sanitário e abastecimento de água com detalhamento, sendo o único responsável pela pontuação atribuída ao item 34. O PMSB - Drenagem apresenta as instâncias operacionais que executam o gerenciamento de contingências, mas não cita quais são as ações para emergências e contingências e diz que o PDMAP propõe um conjunto de diretrizes para o aperfeiçoamento e modernização dos planos de contingência, mas não os apresenta. O PMGIRS não apresenta as ações para emergência e contingência.		
35	Cálculo da necessidade de investimentos (art. 4º, inc. I, Res. Concidades)	Necessidade; estimativa; investimento; reais; R\$; recurso; financiamento; alcance; valor; montante; orçamento	1 - Estarem citadas as necessidades de investimentos - até 6 pontos 2 – Estarem as necessidades de investimentos baseadas nas estratégias, objetivos e metas - até 2 pontos 3 - Haver detalhamento das necessidades de investimentos - até 2 pontos	0 + 0 + 0 = 0
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Os planos específicos não apresentaram as estimativas das necessidades de investimentos para o alcance dos objetivos e metas propostas.		

VII. DIVULGAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

36	<p>Mecanismos e procedimentos para a garantia da efetiva participação da sociedade em todas as etapas (art. 3º - inc. IV, 9º - inc. V, 19 - § 5º, Lei; art. 26, inc. II e § 1º, Decreto; art. 3º, inc. I, II e IV, Res. Concidades)</p>	<p>Conferência; reunião; reuniões; audiência; consulta; órgão; colegiado; conselho; participação; controle; social; mecanismo; procedimento; comunidade; monitoramento</p>	<p>1 - Ter elaborado o plano de mobilização e participação social para acompanhar as diversas etapas da elaboração do PMSB - até 6 pontos</p> <p>2 - Haver no PMSB o detalhamento do cumprimento do plano de mobilização social - até 4 pontos</p>	<p>0 + 0 = 0</p>
	<p>JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO</p>	<p>Nos planos específicos não constam informações sobre a elaboração de um plano de mobilização e participação social ou informações mais detalhadas de como se deu a participação da sociedade nas etapas de elaboração do plano, as sugestões ou críticas recebidas e consideradas e nem informações de como se dará a participação da sociedade no monitoramento e revisão do plano.</p>		

37	<p>Procedimentos e mecanismos para a ampla divulgação do plano e de seu monitoramento, inclusive internet (art. 19, § 5º, Lei; art. 26, inc. I, Decreto; art. 4º, inc. VI e art. 3º, inc. III, Res. Concidades)</p>	<p>Internet; rádio; comunitária; jornal; jornais; revista; televisão; cartaz; faixa; carros de som; relatório; monitoramento; divulgação; acesso; internet</p>	<p>1 - Ter acontecido a ampla divulgação do plano em jornais, revistas, rádios, com cartazes, no site da Prefeitura, dos conselhos e dos prestadores - até 8 pontos 2 - Haver no plano maior detalhamento das formas de divulgação - até 2 pontos</p>	<p>6 + 0 = 6</p>
	<p>JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO</p>	<p>O PMSB-AE cita a realização de audiências públicas e que todas as versões do plano foram disponibilizadas na internet na página da Prefeitura do Rio de Janeiro e da CEDAE. O PMSB - Drenagem cita a realização de audiências públicas e a divulgação do plano por meio da internet, no site da Secretaria Municipal de Saneamento e Recursos Hídricos – SMAR. O PMGIRS cita a existência de ações de capacitação em que é feita a divulgação contextualizada do plano junto à população, a gestores municipais e demais atores envolvidos. Como o plano não cita se foram utilizadas outras formas de divulgação, limitando-se a audiências públicas e meio eletrônico, foi retirado 2 pontos da primeira etapa de avaliação e na segunda etapa o plano não pontuou, pois não foram apresentados detalhamentos da forma de divulgação.</p>		

38	Utilização de órgão colegiado no controle social (art. 47, Lei; art. 34, inc. IV, Decreto; art. 3º, Res. Concidades)	Avaliação; monitoramento; colegiado; conselho; participação; sociedade; controle; social	1 - Ter submetido o plano e discutido seu conteúdo nos diversos órgãos de controle local - até 6 pontos 2 - Ter sido o Plano apreciado e aprovado pelo Conselho local que trata as questões de saneamento no município - até 4 pontos	4 + 2 = 6
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	O PMSB-AE apresenta as ações que foram desenvolvidas para a elaboração do plano e defini o Conselho Municipal de Meio Ambiente da Cidade do Rio de Janeiro (CONSEMAC) como a entidade colegiada para fazer o acompanhamento da evolução dos trabalhos. O PMSB - Drenagem apresenta o Conselho Municipal de Política Urbana da Cidade do Rio de Janeiro (COMPUR) como o órgão participante do controle social e cita que o plano foi aprovado por ele. O PMGIRS não cita quais foram as etapas de elaboração do plano e o parecer do órgão colegiado.		
VIII. AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA				
39	Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática (art. 19, inc. V, Lei; art. 25, inc. V, Decreto; art. 2º - inc. VII, art. 4º - inc. VI, Res. Concidades)	Avaliação; monitoramento; acompanhamento; mecanismo; procedimento	1 - Ter no plano a previsão de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática - até 6 pontos 2 - Haver detalhamento da forma como serão tais mecanismos e procedimentos - até 4 pontos	0 + 0 = 0
	JUSTIFICATIVA / OBSERVAÇÃO	Verificou-se se o PMSB não definiu mecanismos e procedimentos técnicos e institucionais necessários ao monitoramento e avaliação do plano, voltados para orientar possíveis adequações ou revisões.		

	Indicadores para avaliar a eficiência (art. 19, inc. IV, Lei; art. 25, inc. V, Decreto; art. 2º - inc. VII, art. 4º - inc. VI, Res. Concidades)	Avaliação; eficiência; indicador; procedimento	<p>1 - Ter no plano a previsão de indicadores para avaliar a eficiência - até 8 pontos</p> <p>2 - Haver detalhamento da forma como serão medidos tais indicadores - até 2 pontos</p>	2 + 0 = 2
40	JUSTIFICATIVA/ OBSERVAÇÃO	<p>Segundo Garcia (2008), no âmbito da ciência da administração, a eficiência diz respeito à maneira de utilização dos recursos, ou ainda significa fazer as coisas de forma correta, solucionar problemas, cumprir com seu dever, diminuir custos. Portanto, a eficiência está relacionada ao fazer corretamente as coisas, otimizando os recursos disponíveis.</p> <p>O PMSB-AE apresenta quarenta e oito indicadores de estado, sem detalhar como eles são obtidos, tais como: Concentração de nitratos nas principais captações de água, número de outorgas de lançamento de águas residuárias em vigor, produção de energia hidrelétrica e extensão das vias navegáveis. Apesar da maioria dos indicadores propostos servirem para avaliar o sistema de saneamento no município, eles não contribuem para avaliar a eficiência e a eficácia do plano, pois não estão relacionam as ações e metas propostas com os recursos utilizados para atingi-las.</p> <p>Os indicadores propostos no PMGIRS permitem a avaliação da eficiência e eficácia das ações e metas do plano. O PMSB - Drenagem não propõe indicadores de forma a não contribuir para a pontuação dos itens 40 e 41.</p>		
41	Indicadores para avaliar a eficácia (art. 19, inc. IV, Lei; art. 25, inc. V, Decreto; art. 2º - inc. VII, art. 4º - inc. VI, Res. Concidades)	Avaliação; eficácia; indicador; procedimento	<p>1 - Ter no plano a previsão de indicadores para avaliar a eficácia - até 8 pontos</p> <p>2 - Haver detalhamento da forma como serão medidos tais indicadores - até 2 pontos</p>	2 + 0 = 2
	JUSTIFICATIVA/ OBSERVAÇÃO	<p>A dissertação de Garcia (2008) aponta que a eficácia está relacionada com a qualidade dos resultados. É a busca por resultados positivos e atingir metas e objetivos, sem considerar os custos e recursos implicados, diferenciando-se da eficiência.</p> <p>A justificativa da pontuação desse item foi apresentada junto com a do item 40.</p>		

42	Revisões previstas a cada 4 anos, anteriormente à elaboração do PPA (art. 19, § 4º, Lei; art. 25, § 4º, Decreto; art. 4, inc. VI, Res. Concidades)	Revisão; revisões; previsto; periodicidade; quatro; ano; plano; plurianual; PPA	1 - Estar citada a previsão de revisão a cada 4 anos - até 8 pontos 2 - Haver detalhamento do modo como deve se dar - até 2 pontos	6 + 0 = 6
	JUSTIFICATIVA/ OBSERVAÇÃO	Foi subtraído dois pontos na primeira etapa da avaliação, pois o PMSB - Drenagem é o único que não aborda a necessidade de revisão. Na segunda etapa, atribui-se a menção zero, pois nenhum dos planos específicos mencionou como será feita essa revisão. O PMSB-AE foi aprovado em agosto de 2011 e ainda não foi revisto, sendo que o PPA 2018 – 2021 já foi publicado.		
SOMA:				198
MÉDIA ARITMÉTICA SIMPLES:				4,8
RESULTADO GLOBAL DA AVALIAÇÃO:				
(i) média menor ou igual a 10 e maior que 7: PLANO VERDE;				
(ii) média menor ou igual a 7 e maior que 4: PLANO AMARELO				
(ii) média menor ou igual a 4: PLANO VERMELHO.				
Para efeito do presente Roteiro, considera-se os seguintes conceitos para os três níveis de avaliação:				
(i) PLANO VERDE: o Plano apresenta conteúdo abrangente, abordando a maior parte do escopo necessário, sendo que a parte de conteúdo não incluída no Plano tende a não inibir o alcance de bons resultados na sua implementação, não sendo necessário antecipar a revisão do Plano;				
(ii) PLANO AMARELO: o Plano contempla de forma moderada o conteúdo necessário, sendo que a parte de conteúdo não incluída pode inibir o alcance de melhores resultados na sua implementação, podendo ser necessário antecipar a revisão do Plano para incorporar este conteúdo faltante; e				
(iii) PLANO VERMELHO: O Plano contempla parte pequena do conteúdo necessário, com tendência de não atingir bons resultados na sua implementação, sendo necessário revisar imediatamente o Plano.				

Fonte: Ministério das Cidades, 2016.

APÊNDICE A: Tópicos abordados na avaliação dos Itens 2 a 5 do Roteiro.

Tabela B: Tópicos para a avaliação do diagnóstico do PMSB

Diagnóstico integrado do saneamento básico	ÁGUA	ESGOTO	RESÍDUOS	DRENAGEM
Tópico	Aborda: sim ou não			
Aborda todo o território do município, como áreas urbanas e rurais, inclusive favelas, ocupações irregulares, assentamentos, comunidades quilombolas, indígenas, dentre outras.	sim	sim	sim	sim
Aborda a caracterização da oferta, da demanda e do déficit indicando as condições de acesso e a qualidade da prestação de cada um dos serviços considerando o perfil populacional, com ênfase nas desigualdades sociais e territoriais em especial nos aspectos de renda, gênero e étnico-raciais.	sim	sim	não	sim
Apresenta as condições de salubridade ambiental considerando o quadro epidemiológico e as condições ambientais.	sim	sim	sim	sim
Aborda as condições, o desempenho e a capacidade da prestação dos serviços nas suas dimensões administrativa, político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira, operacional, tecnológica.	sim	sim	sim	sim
Apresenta a identificação do prestador de serviços, da entidade reguladora e do órgão colegiado de controle social, caracterizando a abrangência de atuação no município (sede e localidades, urbano e rural).	não	não	não	não
Apresenta os dados principais do contrato de delegação da prestação e também da regulação dos serviços (contrato de concessão ou de programa), quando couber, sobretudo data de assinatura e prazo de vigência do contrato.	não	não	não	não
Apresenta a caracterização das unidades do(s) sistema(s) e as informações sobre cobertura e qualidade dos serviços públicos.	sim	sim	sim	sim
aspectos de gestão, políticos, institucionais e legais	sim	sim	sim	sim

Fonte: Elaboração própria.

Tabela C: Tópicos para a avaliação da situação dos serviços e sistemas de abastecimento de água

Situação dos serviços e sistemas de abastecimento de água	Aborda: sim ou não
Apontamento das soluções adotadas pela população sem acesso aos serviços públicos e sua adequação.	não
Apontamento dos problemas existentes e da frequência de ocorrência, como intermitência, paralisações e perdas de água;	não
Apresentação e discussão dos resultados das análises da qualidade da água realizadas pelo prestador e pela secretaria de saúde	sim
Análise da estrutura tarifária, da abrangência e dos critérios para acesso à tarifa social	sim

Fonte: Elaboração própria.

Tabela D: Tópicos para a avaliação da situação dos serviços e sistemas de esgotamento sanitário

Situação dos serviços e sistemas de esgotamento sanitário	Aborda: sim ou não
Apontamento das soluções adotadas pela população sem acesso aos serviços públicos e sua adequação.	sim
Apontamento dos problemas existentes e da frequência de ocorrência, como extravasamento, insuficiência da coleta, interceptação e tratamento.	não
Apresentação e discussão dos resultados das análises dos efluentes das estações de tratamento e do corpo receptor, conforme as resoluções do CONAMA	sim
Análise da estrutura tarifária, da abrangência e dos critérios para acesso à tarifa social	sim

Fonte: Elaboração própria.

Tabela E: Tópicos para a avaliação da situação dos serviços e sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Situação dos serviços e sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:	Aborda: sim ou não
Apontamento das soluções adotadas pela população sem acesso aos serviços públicos e sua adequação.	sim
Apontamento dos problemas existentes e da frequência de ocorrência, como descontinuidade da coleta, varrição, pontos de despejo clandestino, mau cheiro, dentre outros.	não
Apresentação e discussão dos resultados das avaliações do tratamento dos resíduos sólidos.	não
Análise da estrutura de cobrança, da abrangência e dos critérios para acesso a subsídios sociais	não
Apresentação e caracterização das unidades operacionais	sim
Existência de coleta seletiva	sim
Mapeamento e caracterização da atuação de cooperativas de catadores	não
Manejo dos resíduos de construção civil e de serviços de saúde	sim

Fonte: Elaboração própria.

Tabela F: Tópicos para a avaliação da situação dos serviços e sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

Situação dos serviços e sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas	Aborda: sim ou não
Verificação da existência de Plano Diretor, de legislação sobre parcelamento e uso do solo e de fiscalização do cumprimento das normas;	sim
Identificação e nível de atuação dos órgãos com ação em controle de enchentes.	sim
Normas e regulação relativas ao manejo de águas pluviais.	não
Problemas de inundações, enchentes, alagamentos, transbordamento de córregos, capacidade das tubulações, dentre outros.	sim
Frequência de ocorrência de alagamentos e inundações;	não
Verificação da relação entre a evolução populacional, a densidade de ocupação, a expansão da área urbana e a quantidade de ocorrências de alagamentos e inundações.	não
Manutenção do sistema.	não
Informações sobre existência de reservatórios ou bacias de retenção e detenção, lagos, "piscinões" ou tanque artificial superficial ou subterrâneo, galerias, sarjetas, meio-fio, pavimentação, bocas-de-lobo e outros.	não
Pontos de estrangulamento.	não
Lançamentos na macrodrenagem.	sim

Fonte: Elaboração própria.