

AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA DOS PLANOS PLURIANUAIS MUNICIPAIS AOS PRINCÍPIOS LEGAIS DO SANEAMENTO BÁSICO

FRANCISCO FUNCIA

UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL - USCS

RAQUEL DA SILVA PEREIRA

UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL - USCS

PAULO ROBERTO MENDES

UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL - USCS

AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA DOS PLANOS PLURIANUAIS MUNICIPAIS AOS PRINCÍPIOS LEGAIS DO SANEAMENTO BÁSICO

Resumo

O objetivo deste trabalho é avaliar a aderência dos Planos Plurianuais (PPA) de municípios brasileiros aos princípios legalmente estabelecidos para saneamento básico. Foram analisados os PPA's dos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul, integrantes da Região do Grande ABC Paulista, em relação à observância de universalidade, integralidade e equidade. A pesquisa qualitativa envolveu levantamento de informações relacionadas ao saneamento básico inscritos nos PPA's 2010-2013, 2014-2017 e 2018 a 2021, nos três municípios com tradição no planejamento sob a ótica intermunicipal, por meio do Consórcio Intermunicipal do Grande ABC, o que indica a existência de capacidade de financiamento municipal para a implementação dessa política setorial. Por meio de pesquisa documental constatou-se que os princípios da universalidade e da integralidade estão presentes nos três municípios, mas a equidade não consta em São Caetano do Sul. Pode-se afirmar ainda que o caráter discricionário da classificação da despesa possibilitou o enquadramento em três funções diferentes, o que torna complexo o monitoramento da implementação dessa política.

Palavras-chave: Saneamento Básico. Plano Plurianual. Planejamento Orçamentário.

1 Introdução

Pode-se afirmar haver quase um consenso nacional sobre a importância da priorização da política pública setorial sobre saneamento básico como um dos meios para se garantir a qualidade de vida da população, dado a interface dela com outras áreas sociais, especialmente a saúde. Nesse sentido, segundo *World Health Organization* (2014) “para cada dólar investido em água e saneamento, são economizados 4,3 dólares em custos de saúde no mundo, enquanto 2,5 bilhões de pessoas ainda sofrem com a falta de acesso a serviços de saneamento básico e 1 bilhão pratica a defecação ao ar livre”.

O referido relatório traz dados de 94 países e tem por objetivo mostrar que o acesso à água potável e ao saneamento básico são essenciais para a saúde e à sobrevivência humana, entretanto, muitas pessoas ainda vivem em ambientes com recursos escassos, ficando tais serviços vitais fora de seu alcance: segundo a ONU (2019), no mundo, 2,2 bilhões de pessoas (uma em cada três) não tem acesso à água potável, cifra que quase dobra para a falta de acesso a esgotamento sanitário (4,2 bilhões); cerca de 3 bilhões de pessoas não possuem instalações adequadas para a higienização das mãos – o que já era grave, ficou muito pior nestes tempos da pandemia da Covid-19.

Essa situação evidencia o caráter socialmente incluyente da universalização do saneamento básico enquanto um direito humano, na perspectiva levantada pela ONU (2015) com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030: no Objetivo 6, encontra-se especificada a necessidade de “Água Potável e Saneamento - assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos” (ONU, 2015).

A situação do saneamento básico no Brasil tem sido cada vez mais exposta mediante a disponibilidade de dados atualizados sobre o setor. A Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNS/MDR, 2019) publicou a 23ª edição do Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos, com base em dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), trazendo interessantes dados consolidados de controle referentes ao ano de 2017: abastecimento de água a municípios: 92,0% em relação ao total de municípios e de 98,0% em relação à população urbana do Brasil; esgotamento sanitário a

municípios: 69,4% em relação ao total de municípios e de 91,9% em relação à população urbana do Brasil; o consumo médio de água no País é de 153,6 litros por habitante ao dia; movimentação financeira setorial no montante de R\$ 123 bilhões, demonstrando a grande participação dos serviços de água e esgotos na dinâmica da economia brasileira.

Entretanto, observando-se os dois primeiros dados, constata-se que 8% da população brasileira (mais de 16 milhões de pessoas) e 30% (mais de 60 milhões de pessoas), em ambos os casos, predominantemente nas áreas rurais, ainda não têm acesso respectivamente aos serviços de água tratada e esgotamento sanitário. A retórica consensual precisa ser efetivada não apenas como prioridade dos governos, mas principalmente como política de Estado. Para isso, em 2007 foi promulgada a Lei 11.445/07, conhecida como a Lei Federal do Saneamento Básico, um marco regulatório para o setor.

Um dos avanços é a programação dessas despesas nas leis dos Planos Plurianuais (PPA) da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, cujo horizonte temporal da alocação de recursos é quadrienal, nos termos da Constituição Federal, sendo que nenhum investimento público poderá ser objeto de programação na Lei Orçamentária Anual dos entes das três esferas de governo se não houver a programação quadrienal prévia nas PPA.

Objetivou-se avaliar em que medida o planejamento orçamentário da área de saneamento básico nos PPA's de 2010-2013, 2014-2017 e 2018-2021 de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul expressou os princípios da legislação federal que disciplinam a formulação e as ações governamentais de política pública de Saneamento Básico, considerando os princípios de universalidade, integralidade e equidade.

Para a delimitação do estudo foi escolhida a Região do Grande ABC Paulista, localizada a sudeste da Região Metropolitana de São Paulo, composta por sete municípios: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra. A escolha justifica-se em função de sua relevância no cenário nacional, pois, com base em informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2013, se a Região fosse um único município, seria o 4º maior do País, levando-se em consideração o Produto Interno Bruto (PIB), conforme informa o Consórcio Intermunicipal Grande ABC (2020). Para fins desta primeira parte da pesquisa, parte de um projeto mais amplo e em andamento, delimitou-se a análise inicial em três municípios principais dessa região: Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul, os quais são analisados neste artigo.

2 Fundamentação e Discussão

2.1 Marco Legal Recente do Saneamento Básico

A Lei Federal 11.445/07 estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, tendo em seu artigo 2º os princípios fundamentais para prestação desse serviço público, dentre os mais importantes: a universalização e a integralidade do acesso; a abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente; e a disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes. Outro avanço contido na referida Lei, diz respeito a transferência da titularidade quanto a prestação de serviços públicos para os municípios, com autonomia para delegar a regulação, organização e fiscalização destes para terceiros, sejam eles públicos ou privados, desde que devidamente firmados os contratos pertinentes e adequados a cada caso/situação.

Sousa, Sousa e Alvares (2015) corroboram com o preceituado pela Lei em relação à titularidade recair sobre os municípios por acreditarem se tratar de instâncias governamentais que realmente conhecem as necessidades e anseios locais, sobrepondo-se a qualquer outro ente ou esfera. Em um País com dimensões continentais como o Brasil é muito comum a existência de municípios extremamente diferentes demográfica, política, financeira e estruturalmente. De maneira a reduzir tais discrepâncias e tentar garantir aos usuários um serviço de saneamento básico minimamente eficiente e adequado, a Lei institui como condição de validade contratual a existência de um Plano de Saneamento Básico que contenha estudo comprovando viabilidade técnica e capacidade econômico-financeira para garantir os princípios da universalidade e integralidade da prestação dos serviços de saneamento básico (FERRO e LENTINI, 2019).

Para Bracarense (2016), o Plano de Saneamento Básico representa a principal ferramenta de planejamento para os municípios, capaz de nortear investimentos – presentes e futuros – bem como propiciar eficiência e sustentabilidade econômica na prestação de serviços na referida área. A Lei Federal de Saneamento tem como sua norma regulamentadora o inovador Decreto Federal 7.217/2010, que integra os serviços de saneamento aos cuidados de saúde, permitindo, por exemplo, ao Sistema Único de Saúde (SUS) que participe na elaboração de políticas públicas e de planos de saneamento básico, ressaltando o princípio da solidariedade entre entes da federação. A autonomia dos municípios para o desenvolvimento de atividades de saneamento básico, implícitas na Lei Federal, tomam forma no referido Decreto, que reconhece nas cidades a capacidade emanada da Constituição para organizar seus próprios sistemas de saneamento. Contudo, é condição necessária, mas não suficiente, a formulação dos Planos Municipais de Saneamento Básico para políticas e desenvolvimento de ações e serviços públicos voltados para a garantia desse direito de cidadania; devendo essa programação estar inscrita nas Leis dos PPA's municipais, em consonância com a abordagem do desenvolvimento incluyente.

2.2 Saneamento Básico sob a ótica do desenvolvimento municipal incluyente: a programação no PPA

O desenvolvimento incluyente e sustentável é objetivo de política pública cada vez mais presente no mundo todo e no Brasil pode ser observado nas esferas federal, estadual e municipal de governo.

A política de saneamento básico integra um conjunto de políticas públicas municipais capaz de contribuir para um desenvolvimento socioeconômico incluyente. Abrange os sistemas de fornecimento de água, tratamento de esgoto, drenagem, coleta de lixo e limpeza urbana.

Sachs (2008) considera que o desenvolvimento incluyente abrange: a ruptura com a precarização do trabalho e do mercado de trabalho; as condições efetivas de participação cidadã; o respeito aos direitos de cidadania; e o acesso universal aos serviços públicos – saúde, educação, saneamento e habitação. Dowbor (2009) ressalta a importância de instrumentos que permitam à população acompanhar o processo de planejamento e implementação das políticas públicas.

No caso do saneamento básico, Weststrate *et al.* (2019) apontam para a falta de transparência e qualidade dos indicadores que permitam mensurar os resultados alcançados em decorrência do ODS 6.

A Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2017) apresentou um comparativo internacional das responsabilidades do processo de planejamento na área de saneamento afirmando ser exclusivamente federal na Alemanha, Japão, México e Inglaterra; federal e estadual no Canadá; municipal e regional nos Estados Unidos; e municipal com diretrizes estaduais e federais no Brasil. Destaca-se o planejamento e a gestão integrada; a relevância da

coordenação entre os diferentes órgãos das distintas esferas governamentais; o aumento da participação privada; e a ênfase na eficiência refletida na redução de perdas.

Considerando que o acesso aos serviços de saneamento básico integra o rol de políticas públicas para garantir os direitos humanos, Avello *et al.* (2019) destacam que alguns governos cumprem essa responsabilidade por meio da organização setorial, do planejamento e da regulação, pelo financiamento e monitoramento de serviços, ao mesmo tempo em que disseminam as informações e estabelecem marcos legais regulatórios e de prestação de contas. Nessa perspectiva, a análise dos objetivos das despesas com saneamento básico inseridas nos PPA's dos municípios selecionados para esta pesquisa representa uma importante referência para conhecer as prioridades estabelecidas nesse setor, amparada na Teoria das Finanças Públicas.

2.3 PPA como um dos instrumentos para a implementação da política de saneamento básico no Brasil

O papel do Estado nas economias capitalistas é um tema que tem suscitado debates desde o final do século XVIII. A tradição do pensamento liberal defende o Estado Mínimo, cujas funções seriam garantir a segurança (interna e externa), a justiça e outras necessárias tanto para o funcionamento da economia de mercado, como para substituir o desinteresse do setor privado em atividades cujo retorno dos investimentos não seria atrativo ou não seria possível. Esta última, segundo Oliveira (2012), foi responsável pela caracterização complementar da função alocativa do Estado para corrigir as falhas de mercado decorrentes da existência de bens de consumo indivisíveis (ou de consumo coletivo, posteriormente denominados de bens públicos), assim como assumir os investimentos necessários para garantir a infraestrutura econômica e o capital social básico.

Oliveira (2012) destaca ainda a importância das teses keynesianas sobre a importância da intervenção do Estado para o enfrentamento da maior crise econômica da história do capitalismo mundial (a Grande Depressão da década de 1930), que inspiraram a formulação das políticas econômicas e sociais da maioria dos países desenvolvidos no pós-II Guerra Mundial (*welfare state*) e das políticas desenvolvimentistas para os países da América Latina pela Comissão Econômica para a América Latina da Organização das Nações Unidas (Cepal/ONU) nas décadas de 1950 e 1960. Disso resultou que o Estado deveria ser responsável também em prover os bens semipúblicos (ou bens meritórios), que se caracterizam por serem passíveis de oferta pelo setor privado, mas que não são acessíveis para a parcela da população que não tem renda para esse consumo. Trata-se de uma nova função do Estado, distributiva, que gera externalidades positivas para o sistema econômico.

Porém, Oliveira (2012) alerta para o fato de que esta vertente analítica do intervencionismo estatal derivada do keynesianismo e, pelo oposto, os defensores do resgate das teses Estado Mínimo (sob o argumento de que as falhas do Estado são piores e maiores que as falhas de mercado) são insuficientes e omissas na explicação sobre a determinação e a forma desses gastos: coube a vertente marxista a tentativa de responder essa lacuna ao relacionar a política fiscal (determinação da receita e despesa orçamentárias) com as necessidades do processo de acumulação de capital.

Oliveira (2012) apresenta o orçamento público como sendo a peça que materializa quais serão as prioridades governamentais para o atendimento das necessidades da população. No contexto da evolução do papel do Estado na economia, o orçamento evoluiu de uma peça contábil para um instrumento de política econômica necessário ao planejamento que envolve a forma de financiamento das políticas públicas e a destinação desses recursos para as diferentes

necessidades da população. Em última instância, o orçamento é o espaço da disputa política e do exercício de controle da sociedade sobre os recursos públicos.

No caso brasileiro, a Constituição Federal de 1988 (CF-88) evidenciou o papel do PPA como um dos importantes instrumentos de planejamento do setor público brasileiro, que está integrado com outros dois instrumentos: a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que também foi criada pela Constituição, e a Lei Orçamentária Anual (LOA), cujos atributos e natureza dessa integração serão apresentados a seguir. Contudo, Oliveira (2012) considera que as despesas de execução obrigatórias, como por exemplo, os pisos da saúde e da educação, o pagamento de juros e amortização da dívida, o pagamento de pessoal ativo e inativo, dentre outras, enfraquecem o PPA, a LDO e LOA como instrumentos de planejamento e como espaço das escolhas das prioridades que expressam as disputas de interesses existentes na sociedade.

O PPA é uma das referências institucionais para a implementação das políticas públicas que repercutem sobre a qualidade de vida nas cidades, contendo indicadores que permitem à sociedade avaliar os resultados obtidos por meio da verificação das metas realizadas em relação às previstas. A participação da sociedade, tanto no processo de elaboração pelo Poder Executivo, como durante a tramitação do respectivo projeto de lei no Poder Legislativo no âmbito da União, dos Estados, Distrito Federal e Municípios, está disciplinada o parágrafo 1º do artigo 48 da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar 101/2000, atualizada pela Lei Complementar 131/2009).

Trata-se de um dos instrumentos do planejamento do setor público brasileiro de médio prazo (quadrienal) que integra a legislação do ciclo orçamentário em conjunto com a LDO e com a LOA (ambas de periodicidade anual). A articulação técnico-institucional desses instrumentos ocorre como segue: (i) nenhuma despesa pode ser programada na LOA sem que as diretrizes e prioridades estejam estabelecidas na LDO; (ii) a LDO e a LOA não podem conter prioridades e programação de despesas não previstas no PPA; e (iii) os planos de políticas públicas setoriais devem ser compatíveis com o PPA (nos termos do Parágrafo 4º do citado artigo constitucional). Por meio do PPA, os governos apresentam seus objetivos e metas para quatro anos de gestão, o que aproxima o processo de planejamento público como uma política de Estado, e não de governo – na medida que esse quadriênio é composto por três anos da gestão que elaborou o PPA e pelo último ano de vigência sob responsabilidade do primeiro ano da gestão subsequente.

As ações e serviços governamentais para a implementação das políticas públicas de saneamento básico e ambiental devem ser planejadas e obrigatoriamente inseridas no PPA por meio de programas, objetivos, indicadores e metas físicas e financeiras de duração quadrienal, bem como segundo a classificação orçamentária estabelecida pela Portaria do Ministério do Estado do Orçamento e Gestão- MOG 42/1999 e pela Portaria Interministerial da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda e a Secretaria de Orçamento Federal do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – STN/SOF 163/2001.

Segundo Giambiagi e Além (2016), na esfera federal, a partir do PPA 2016-2019, a integração entre o PPA e a LOA está garantida por meio da formulação dos objetivos por função de governo, enquanto nas esferas estaduais e municipais essa integração também ocorre por meio dos programas e ações.

Conforme Vignoli e Funcia (2014), essas normas constitucionais, legais e infralegais do processo de planejamento do setor público brasileiro possibilitam a consolidação das informações orçamentárias e financeiras decorrentes da execução de despesas, o que permite também o monitoramento e a avaliação do que foi planejado.

Por sua vez, Oliveira (2012) considera que essa forma de apresentar a programação orçamentária não revela com precisão e amplitude a natureza do Estado e os interesses que estão sendo confrontados, nem a população e a área beneficiadas com essa programação. Nessa mesma linha analítica, Giambiagi e Além (2016) apontam para a falta de clareza existente entre o PPA e os planos setoriais nas esferas estaduais e municipais de governo.

A pesquisa documental abrangeu o levantamento de informações nos programas relacionados ao saneamento básico inscritos nos PPA's 2010-2013, 2014-2017 e 2018 a 2021, disponibilizados nos *websites* das Prefeituras de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul.

Porém, enquanto os programas e as ações seguem classificações livremente definidas nas diferentes esferas de governo, é comum encontrar critérios diferentes para o enquadramento das despesas orçamentárias segundo as funções e subfunções de governo, mesmo sendo a codificação comum para todos os entes da Federação – no caso da área de Saneamento Básico, as classificações consideradas neste estudo a partir dos PPA's das Prefeituras de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul dos períodos analisados foram: a) em Santo André: Função: 17-Saneamento e 18-Gestão Ambiental; Subfunção: 452-Serviços Urbanos e 512-Saneamento Básico Urbano; b) em São Bernardo do Campo: Função 15-Urbanismo e 17-Saneamento; Subfunção: 451-Infraestrutura Urbana, 452-Serviços Urbanos e 512-Saneamento Básico Urbano; e c) em São Caetano do Sul: Função 17-Saneamento e 18-Gestão Ambiental; Subfunção: 512-Saneamento Básico Urbano e 542-Controle Ambiental.

A escolha desses municípios ocorreu por se tratarem dos que apresentam maior valor de PIB em comparação aos demais da Região do Grande ABC Paulista, o que é um indicativo tanto da capacidade de financiamento dessa política setorial com recursos próprios municipais, como da existência, em tese, de capacidade potencial para buscar financiamentos por meio de operações de crédito junto a instituições financeiras e órgãos de fomento nacionais e internacionais.

Sobre este último ponto, a confirmação pode ser encontrada em Funcia (2019), cujo estudo identificou que esses três municípios apresentavam margens de endividamento, nos termos da Lei de Responsabilidade Fiscal, correspondentes temporalmente a 4,59 anos (Santo André), 5,26 anos (São Bernardo do Campo) e 8,74 anos (São Caetano do Sul) no final do exercício de 2018. Em outros termos, são municípios que apresentam condições objetivas de priorizar o desenvolvimento do saneamento básico nos seus territórios e, desta forma, contribuir decisivamente para a implementação de uma política regional de saneamento básico (considerando que são membros de um consórcio que congrega atualmente seis dos sete municípios da Região do Grande ABC).

2.4 Programação de Saneamento Básico nos PPA municipais

A presente seção contém o levantamento e a análise dos dados referentes à programação das despesas relacionadas ao saneamento básico inscritas nos PPA's 2010-2013, 2014-2017 e 2018-2021 dos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul, à luz dos princípios da universalidade, integralidade e equidade estabelecidos pela legislação federal, envolvendo: período, função, subfunção e programa. Foram considerados os seguintes atributos dos programas: denominação, objetivo e justificativa. Esses atributos serviram de referência para avaliar a aderência da programação das despesas de saneamento básico aos princípios de universalidade, integralidade e equidade fixados na legislação federal.

A universalidade ao saneamento básico é mais que um princípio, é um direito garantido constitucionalmente a todo cidadão, cabendo ao Estado prover tal benefício. O inciso III do artigo 3º da Lei Federal de Saneamento Básico preceitua que universalização é ampliação

progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento. O princípio da equidade objetiva reduzir as desigualdades por meio da priorização de ações que promovam a igualdade de direitos no que tange o acesso ao saneamento básico, ou seja, tratar desigualmente os desiguais, priorizando-se investimentos em localidades carentes. A integralidade compreende o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso segundo suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados (Art. 2º, II - LEI Nº 11.445/2007). Os serviços englobados são: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, devendo ser realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

O Quadro 1 apresenta os programas, objetivos e justificativas das despesas relacionadas ao Saneamento Básico para a cidade Santo André para os períodos: 2010-2013, 2014-2017 e 2018-2021. Ainda que para os três quadriênios as gestões públicas tenham sido dirigidas por partidos diferentes, houve a manutenção da maior parte dos programas, situação impossível de determinar pela falta das descrições dos objetivos e justificativas para o primeiro período, mas deduzível pela descrição dos programas serem muito similares e seus códigos de função e subfunção serem idênticos. Os princípios da universalidade e da integralidade estão explícitos nos três PPA's de Santo André, desde a denominação dos programas quanto em seus respectivos objetivos e justificativas. Situação curiosa para o PPA do último quadriênio onde a denominação de um dos programas mudou de “Santo André jogando limpo” para “Santo André Recicla Mais”, entretanto seus objetivos e justificativas mantiveram-se os mesmos, o que pode estar relacionado à mudança de gestão em que o prefeito anterior não fez o sucessor.

Quadro 1: Santo André – PPA 2010-2013, 2014-2017 e 2018-2021 – Programas, Objetivos e Justificativas das Despesas relacionadas ao Saneamento Básico

PPA	CLASSIFICAÇÃO		PROGRAMA				
	Função ₁	Sub-função ₂	Código Programa	Código Atividade, Projeto ou Operação Especial	Descrição do Programa, Atividade, Projeto e/ou Operação Especial	Objetivo	Justificativa
2010-2013	17	512	5	não se aplica (n)	Eficiência na Prestação do Serviço	não disponível (nd)	nd
2010-2013	17	512	7	n	Obras e Manutenção de Saneamento Ambiental	nd	nd
2010-2013	18	452	9	n	Coleta, Tratamento E Destinação Final De Resíduos Sólidos	nd	nd
2014-2017	17	512	5	n	Eficiência na Prestação do Serviço	Aperfeiçoar as condições de atendimento à população, facilitando o acesso da comunidade aos serviços de saneamento ambiental	Prestar serviços de qualidade, com cumprimento de prazos e buscar a satisfação dos usuários
2014-2017	17	512	7	n	Obras e Manutenção de Saneamento Ambiental	Promover a melhoria de infraestrutura e manutenção dos sistemas de água, coleta de esgoto e drenagem urbana	Ampliar o atendimento dos serviços de água e esgoto à população, reduzindo as situações de emergência
2014-2017	18	452	9	n	Santo André jogando limpo	Preservar o sistema de coleta e destinação final dos resíduos sólidos, priorizando a coleta seletiva e a reciclagem	Manter a cidade limpa com o manejo ambientalmente correto dos resíduos
2018-2021	17	512	7	n	Eficiência na Prestação do Serviço	Aperfeiçoar as condições de atendimento à população, facilitando o acesso da comunidade aos serviços de saneamento ambiental.	Prestar serviços de qualidade, com cumprimento de prazos e buscar a satisfação dos usuários
2018-2021	17	512	10	n	Obras E Manutenção De Saneamento Ambiental	Promover a melhoria de infraestrutura e manutenção dos sistemas de água, coleta de esgoto e drenagem urbana	Ampliar o atendimento dos serviços de água e esgoto à população, reduzindo as situações de emergência
2018-2021	18	452	11	n	Santo André recicla mais	Preservar o sistema de coleta e destinação final dos resíduos sólidos, priorizando a coleta seletiva e a reciclagem	Manter a cidade limpa, com o manejo ambientalmente correto dos resíduos

Fonte: Adaptado de Santo André (2010-2013, 2014-2017 e 2018-2021)

Elaboração dos autores.

Notas:

(1) Denominação das Funções: 17 – Saneamento; e 18 - Gestão Ambiental

(2) Denominação das Subfunções: 452 - Serviços Urbanos; e 512 - Saneamento Básico Urbano

Os PPA's para os três períodos mencionados para a cidade de São Bernardo do Campo estão contidos no Quadro 2. Diferentemente dos outros municípios, os planos de São Bernardo do Campos não mantiveram o mesmo descritivo, objetivo ou justificativa, alterando todos os programas, sendo alguns de caráter consecutivo e outros totalmente novos, mesmo considerando que em dois dos três quadriênios houve reeleição do prefeito. Em análise efetivada, é possível afirmar que os três princípios foram considerados no desenvolvimento de pelo menos um dos PPA de São Bernardo do Campo – universalidade, integralidade de forma explícita e a equidade de maneira implícita. Ainda que a equidade tenha aparecido de maneira implícita, ao se mencionar o enfrentamento a vários pontos críticos de enchentes da cidade, através de projetos de ampliação e melhoria do sistema de drenagem urbana no Município, partindo-se do pressuposto que as localidades onde ocorrem os alagamentos são habitados por populações de baixa renda, verifica-se a prevalência do ideal da equidade ao tratar de forma desigual os desiguais, por meio da destinação prioritária de recursos para a melhoria de vida da população que vive em áreas mais precárias da cidade.

Quadro 2: São Bernardo do Campo – PPA 2010-2013, 2014-2017 e 2018-2021 – Programas, Objetivos e Justificativas das Despesas relacionadas ao Saneamento Básico

PPA	CLASSIFICAÇÃO		PROGRAMA				
	Função ¹	Sub-função ²	Código Programa	Código Atividade, Projeto ou Operação Especial	Descrição do Programa, Atividade, Projeto e/ou Operação Especial	Objetivo	Justificativa
2010-2013	15	452	15	não se aplica (n)	Manutenção da Cidade	Manter os Próprios Municipais, as vias e logradouros públicos em condições adequadas para utilização da comunidade e garantir à população o acesso aos serviços de coleta de lixo domiciliar, hospitalar, seletiva, resíduos inertes, tratamento e destinação final	Melhorar as condições físicas dos equipamentos públicos, bem como das vias e logradouros, para melhor circulação de veículos e pedestres, e melhorar a qualidade de vida e saúde da população
2010-2013	15	451	17	n	Drenagem urbana	Dotar e ampliar o sistema de escoamento de águas pluviais do município, implantar o cronograma permanente de limpeza e manutenção do sistema de galerias e córregos	Minimizar os prejuízos materiais da população, do município, os congestionamentos e os deslizamentos em áreas de risco
2010-2013	17	512	74	n	Obras em ação	Melhorar os serviços executados pelas concessionárias, adequar os projetos e contratos que atendem à demanda crescente de obras públicas no município, bem como adequar os recursos físicos administrativos e financeiros	Devido ao aumento da demanda, há necessidade de aprimorar a gestão de energia pública, rede de abastecimento de água e rede coletora de esgoto, gerando mais segurança, satisfação e qualidade de vida à população. Gerenciar os recursos físicos e financeiros melhorando os serviços administrativos
2014-2017	15	452	24	n	Cidade bem cuidada	Promover melhor qualidade de vida à população, melhorando os serviços públicos de limpeza, conservação, praças e parques, vias e próprios públicos	Realizar os serviços de manutenção e conservação da cidade, estimulando a corresponsabilidade da população nas ações desenvolvidas pela Prefeitura
2014-2017	15	451	25	n	Drenagem urbana	Enfrentar os vários pontos críticos de enchentes da cidade, através de projetos de ampliação e melhoria do sistema de drenagem urbana no Município	A execução de planos, projetos e obras de drenagem urbana são muito relevantes para a eliminação, ou minimização, de situações de alagamentos, enchentes e de riscos à sua população
2014-2017	17	512	16	n	Gestão de Projetos e Obras Públicas	Melhorar os serviços executados pelas concessionárias, aprimorando a gestão de energia elétrica, rede de abastecimento de água e rede coletora de esgoto e adequar os projetos e contratos que atendem à demanda crescente de obras públicas no município	A definição de diretrizes claras e precisas para projetos e obras públicas permitem eficiência na contratação e execução de serviços e obras públicas que melhoram as condições de atendimento das demandas dos municípios

2018-2021	15	452	18	n	Nova São Bernardo	Revitalizar áreas em todas as regiões da cidade, tendo como principal objetivo a melhora no serviço de zeladoria urbana e o resgate da autoestima do são-bernardense, integrando poder público, iniciativa privada, ONG's e cidadãos	Um melhor serviço de zeladoria urbana tem por finalidade o esforço para uma São Bernardo com paisagem mais ordenada, recuperando certos direitos fundamentais da cidadania que haviam se perdido com o tempo: o direito de viver em uma cidade que respeita o espaço urbano, o patrimônio e a integridade da arquitetura das edificações
2018-2021	15	452	19	n	São Bernardo mais seca	Combater os pontos de alagamento da cidade, com realização de obras de micro e macrodrenagem, estudos e projetos e manutenção e operação das elevatórias/reservatórios.	A execução de obras de micro e macrodrenagem, estudos e projetos e a manutenção e operação de elevatórias/reservatórios são importantes para eliminar e diminuir os impactos negativos a que a população se submete em situações de alagamento, com prejuízos ao meio ambiente e à qualidade de vida da população
2018-2021	15	452	23	n	Regulação dos Serviços de Saneamento Básico	Regular os contratos de saneamento básico, melhorando os serviços públicos correlatos a fim de proporcionar melhor qualidade de vida para a população	Necessidade de verificação adequada das metas de qualidade e investimentos a cargo dos concessionários de contratos de saneamento básico
2018-2021	17	512	15	n	Gestão de Obras Públicas, Concessionárias e Iluminação Pública	Melhorar os serviços prestados pelas concessionárias, aprimorando a gestão de energia elétrica, abastecimento de água, coleta de esgoto e outros. Manutenção e melhoria dos serviços de iluminação pública e elaboração de projetos, gerenciamento e fiscalização de obras públicas	A gestão dos serviços de concessionárias, iluminação pública, projetos, gerenciamento e fiscalização de obras visa o aprimoramento e melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

Fonte: Adaptado de São Bernardo do Campo (2010-2013, 2014-2017 e 2018-2021)

Elaboração dos autores.

Notas:

(1) Denominação das Funções: 15 - Urbanismo; e 17 – Saneamento.

(2) Denominação das Subfunções: 451 – Infraestrutura Urbana; 452 - Serviços Urbanos; e 512 - Saneamento Básico Urbano

O Quadro 3 contém a programação das despesas relacionadas ao saneamento básico nos três períodos dos PPA's de São Caetano do Sul e revela, inicialmente, a existência de algumas mudanças nas denominações dos programas, bem como nos objetivos e justificativas. Essa situação pode estar relacionada à alternância de poder: a gestão municipal 2009-2012 não fez o sucessor para o mandato 2013-2016, que por sua vez também não fez o sucessor para 2017-2020 (houve o retorno do prefeito da gestão 2009-2012). Apesar dessas mudanças, considerando os princípios da universalidade, integralidade e equidade fixados na legislação federal, está explícito o compromisso da Prefeitura de São Caetano do Sul com a universalidade e a integralidade em dois dos três PPA (de 2014-2017 e 2018-2021), tanto na denominação dos programas, como nos respectivos objetivos e justificativas.

Quadro 3: São Caetano do Sul – PPA 2010-2013, 2014-2017 e 2018-2021 – Programas, Objetivos e Justificativas das Despesas relacionadas ao Saneamento Básico

PPA	CLASSIFICAÇÃO		PROGRAMA				
	Função ¹	Sub-função ²	Código Programa	Código Atividade, Projeto ou Operação Especial	Denominação do Programa, Atividade, Projeto e/ou Operação Especial	Objetivo	Justificativa
2010-2013	17	512	1400	não se aplica (n)	“Rede Pública de Água e Esgoto: Manter e Conservar”	“Manter e conservar as redes públicas de água e esgoto”	“Proporcionar a qualidade distribuição de água e esgoto”
2010-2013	15	452	250	n	“Cidade Limpa”	“Manter a cidade, vias, cemitérios, próprios municipais, parques e jardins em perfeitas condições de limpeza . E ainda, propiciar o adequado funcionamento da frota de veículos da municipalidade”	“Atendimento da população em geral, através dos serviços de limpeza pública, coleta e destinação do lixo, manutenção dos próprios, cemitérios, parques e jardins da cidade e gestão da frota de veículos da municipalidade”
2014-2017	17	512	1400	n	“Rede Pública de Água e Esgoto: Água para todos”	“Investir e Conservar as redes de água de qualidade e coleta de esgoto a toda a população do município”	“Proporcionar a distribuição de água de qualidade e coleta de esgoto a toda população”
2014-2017	18	542	1401	n	“Gestão Integrada de Resíduos Sólidos”	“Destinar adequadamente os resíduos sólidos do município”	“Atender aos direitos da população quanto a qualidade de vida através do meio ambiente ecologicamente equilibrado”
2018-2021	17	512	1403	n	“Saneamento Básico: Saneamento para Todos”	“Investir em saneamento básico de qualidade para toda população do município”	“Proporcionar saneamento básico à toda população do município”

Fonte: Adaptado de São Caetano do Sul (2010-2013, 2014-2017 e 2018-2021)

Elaboração dos autores.

Notas:

(1)Denominação das Funções: 15 - Urbanismo; 17 - Saneamento; e 18 - Gestão Ambiental.

(2)Denominação das Subfunções: 452 - Serviços Urbanos; 512 - Saneamento Básico Urbano; e 542 - Controle Ambiental.

Os quadros apresentados evidenciam a situação de cada um dos três municípios analisados à luz do referencial teórico que embasou a pesquisa e permitiram que se chegasse às conclusões a seguir apresentadas.

Conclusão

O objetivo da presente pesquisa foi avaliar comparativamente os três últimos PPA dos municípios ABC Paulista: Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul, à luz dos princípios estabelecidos para o desenvolvimento da prestação de serviços de saneamento básico. Inicialmente, foi abordado o marco legal recente do saneamento básico no Brasil e destacados os principais princípios estabelecidos pela Lei 11.445/07: universalidade, integralidade e equidade. Essa lei tornou obrigatória a formulação dos Planos de Saneamento Básico nas três esferas de governo, cujos objetivos e metas devem ser inseridos na programação dos respectivos PPA's.

Em seguida, a política de saneamento básico foi abordada sob a ótica do desenvolvimento incluyente, que considera os mecanismos de participação da sociedade nos processos de formulação das políticas e planos que devem ter como referência o acesso universal à rede de água tratada e esgotamento sanitário, bem como aos sistemas de coleta e tratamento dos resíduos sólidos, de coleta seletiva e de drenagem urbana.

Nessa perspectiva, os processos de formulação e implementação dos PPA's municipais deveriam garantir essa participação cidadã mediante audiências públicas promovidas pelo Poder Executivo antes do encaminhamento do projeto de lei do PPA ao Poder Legislativo; este, por sua vez, deveria garantir audiências públicas durante a tramitação e debates desse projeto de lei antes da votação em plenário.

Não foi objeto deste estudo avaliar o processo de planejamento, mas sim o resultado desse processo que culminou na aprovação dos respectivos instrumentos pelas respectivas Câmaras Municipais, partindo da premissa que os dispositivos constitucionais e legais que regem a participação cidadã, tenham sido cumpridos. Essa é a principal contribuição desta pesquisa que traz impacto social por evidenciar como o saneamento básico, uma dos 17 ODS implementados pela ONU está sendo tratado no Brasil.

Os PPA's são instrumentos de planejamento quadrienal do setor público brasileiro, nos quais deveriam constar os objetivos e metas da programação de despesas nas diferentes funções de governo, dentre as quais, as relacionadas ao Saneamento Básico. A partir do PPA, são elaborados a LDO (anual) e a LOA, constituindo-se assim o ciclo orçamentário de curto e médio prazo. Desta forma, os princípios legais da universalidade, integralidade e equidade deveriam estar presentes na programação do PPA, mais precisamente na denominação e/ou objetivos e/ou justificativas desses programas, de modo a orientar as ações e metas a serem estabelecidas.

Dos princípios da legislação federal do saneamento básico considerados na análise de aderência com a programação dos PPA's, foi possível constatar que há semelhanças e divergências entre os três municípios: enquanto a universalidade e a integralidade estão presentes nos três municípios, a equidade não está em São Caetano do Sul.

Da análise dos três últimos PPA's – 2010-2013, 2014-2017 e 2018-2021 – dos referidos municípios, foi possível perceber que o caráter discricionário da classificação da despesa nesses instrumentos nos três municípios possibilitou o enquadramento em pelo menos três funções diferentes – urbanismo, saneamento básico e gestão ambiental (inclusive variando o enquadramento de um período para o outro no mesmo município, possivelmente pela mudança ocorrida na gestão). Em termos de subfunções, houve quatro enquadramentos: infraestrutura urbana, serviços urbanos, saneamento básico urbano e controle ambiental. Essa disparidade e dubiedade nos enquadramentos traz problemas no processo de consolidação das despesas

públicas com saneamento básico (soma da execução orçamentária e financeira na União, Estados, Distrito Federal e Municípios).

As mudanças nas denominações, objetivos e justificativas da maioria dos programas são mais frequentes nos PPA's de São Bernardo e São Caetano do Sul, em parte motivadas pelo caráter discricionário da denominação garantido a cada Ente da Federação; contudo, isso não ocorreu em Santo André, mesmo tendo três prefeitos diferentes durante a vigência dos três PPA's.

É oportuno ressaltar que a programação das despesas nos PPA's está condicionada também pela necessidade de simplificar a execução orçamentária e financeira – simplificação essa que torna complexo o monitoramento e a avaliação do processo de planejamento tanto para os gestores públicos, como para a sociedade. Trata-se de situação abordada por Oliveira (2012) e Giambiagi e Além (2016), que concluem pela falta de clareza do PPA, quer pela amplitude e generalização da classificação orçamentária, quer pela pouca aderência com os respectivos planos setoriais. De fato, não constou nos PPA's dos três municípios a indicação da interrelação existente com os respectivos planos municipais de saneamento.

Nessa perspectiva, os resultados deste estudo apontaram aderência a pelo menos um dos aspectos do processo de desenvolvimento incluído considerado por Sachs (2008), na medida que foi possível identificar nos PPA's dos três municípios o compromisso com o acesso universal ao saneamento – o que é compatível também com o ODS 6 da Agenda 2030 estabelecida pela ONU (2015).

Considerando a vigência quadrienal do PPA, enquanto integrante da legislação do ciclo orçamentário brasileiro, esse compromisso possibilita o estabelecimento de priorização anual na LDO e do consequente detalhamento dessa despesa na LOA. Com isso, o processo de prestação de contas das ações para a implementação desse compromisso com o acesso universal ao saneamento está institucionalizado, o que está em sintonia com a abordagem de Avello *et al.* (2019).

Entretanto, foi possível observar um comprometimento parcial da transparência da gestão nos três municípios, o que está aderente com a abordagem de Weststrate *et al.* (2019), tendo em vista as características discricionárias e simplificadas do enquadramento das despesas por função e programas. Desta forma, os PPA dos três municípios estão em desacordo com a abordagem de Dowbor (2009), na medida que as características identificadas nesses instrumentos dificultam o acompanhamento da população sobre o processo de planejamento e, conseqüentemente, da posterior implementação das políticas de saneamento básico.

Cabe ainda ressaltar que a descrição, mesmo simplificada, dos objetivos e respectivas justificativas presentes nos PPA's analisados neste estudo confirmou a abordagem de Sousa, Sousa e Alvares (2015) a respeito dos municípios como principais instâncias governamentais conhecedoras das necessidades e anseios locais e, por isso, detentores da titularidade dos serviços de saneamento. Contudo, os pontos destacados no estudo comparativo internacional realizado pela Confederação Nacional da Indústria (2017) não foram identificados nos PPA's dos três municípios.

Estudos futuros abrangendo análises comparativas entre os sete municípios da Região do Grande ABC Paulista, bem como análises que poderão ser realizadas em municípios de outros Estados da Federação, inclusive com a comparação entre os valores das despesas fixadas nos orçamentos e das executadas (empenhadas, liquidadas e pagas), suprirão a limitação geopolítica da presente pesquisa e poderão apresentar outras contribuições sobre um tema de grande relevância nos âmbitos de políticas públicas para saúde e desenvolvimento, inclusive

para analisar o grau de execução orçamentária e financeira anual dos municípios em saneamento básico, à luz do planejamento quadrienal estabelecido nos PPA's.

Referências

AVELLO, P.; GINÉ, R.; JIMÉNEZ, A. Control y gestión de la integridad en el sector del agua y el saneamiento a través de los sistemas de evaluación del desempeño. **Nota técnica del BID 1760**. Octubre, 2019.

BRACARENSE, D. C. **Metodologia de avaliação de projetos de saneamento**. 2016. Disponível em: <http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/270>. Acesso em 01 ago. 2019.

BRASIL. **Lei Federal 11.445 de 2007**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm. Acesso em 21.fev. 2020.

BRASIL. **Decreto Federal 7.217 de 2010**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm. Acesso em 21. Fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. **Lei Complementar n. 101, de 04 de maio de 2000**. Disponível em: <http://plataformamaisbrasil.gov.br/legislacao/leis/lei-complementar-n-101-4-de-maio-de-2000>. Acesso em 20 de fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. **Lei Complementar n. 131, de 27 de maio de 2009**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp131.htm. Acesso em 20 fev. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 25 jan. 2019.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Comparações internacionais: uma agenda de soluções para os desafios do saneamento brasileiro**. Brasília: CNI, 2017. Disponível em: https://bucket-gw-cni-static-cms.s3.amazonaws.com/media/filer_public/92/13/92132cd2-f22c-4372-aa83-f705d21d2cbb/estudo_-_comparacoes_internacionais_em_saneamento_basico.pdf. Acesso em 21 fev. 2020.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC. **Região do Grande ABC Paulista e PIB**. Disponível em: <http://consorcioabc.sp.gov.br/o-grande-abc>. Acesso em 17 maio 2020.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DOWBOR, L.. Inovação Social e Sustentabilidade. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**. Curitiba, v. 1, n. 1, p. 109-125, jan./jun. 2009.

FERRO, G.; LENTINI, E. Economías de escala en los servicios de agua potable y saneamiento. **Futura Publicación por CEPAL**, 2019.

FUNCIA, F. R.. Horizonte temporal e capacidade anual de contratação de operação de crédito pelas Prefeituras da Região do Grande ABC e da Capital Paulista e do Governo do Estado de São Paulo. **Carta Conjuses**. nº 08. São Caetano do Sul: USCS. Julho de 2019.

GIAMBIAGI, F.; ALEM, A. **Finanças públicas: Teoria e Prática no Brasil**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Portaria MOG nº 42, de 14 de abril de 1999**. Disponível em: http://www.planejamento.gov.br/assuntos/orcamento-1/legislacao/legislacao/portaria-mog-42_1999_atualizada_23jul2012-1.doc/view. Acesso em 20 fev. 2020.
- OLIVEIRA, F. A. **Economia e política das finanças públicas no Brasil: um guia de leitura**. São Paulo: Hucitec, 2012.
- ONU. **Agenda 2030/ODS**. 2015. Disponível em <http://www.agenda2030.org.br/ods/6/>. Acesso em 18 fev. 2019.
- ONU, 18/06/2019. Disponível em <https://nacoesunidas.org/onu-1-em-cada-3-pessoas-no-mundo-nao-tem-acesso-a-agua-potavel/> (Acesso agosto/2020)
- SACHS, I. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- SANTO ANDRÉ. Prefeitura Municipal. **Plano Plurianual 2010-2013. Plano Plurianual 2014-2017. Plano Plurianual 2018-2021**.
- SÃO BERNARDO DO CAMPO. Prefeitura Municipal. **Plano Plurianual 2010-2013. Plano Plurianual 2014-2017. Plano Plurianual 2018-2021**.
- SÃO CAETANO DO SUL. Prefeitura Municipal. **Plano Plurianual 2010-2013. Plano Plurianual 2014-2017. Plano Plurianual 2018-2021**.
- SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL DO MINISTÉRIO DA FAZENDA e SECRETARIA DE ORÇAMENTO FEDERAL DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 163, DE 4 DE MAIO DE 2001**. Disponível em: http://www.orcamentofederal.gov.br/orcamentos-aneis/orcamento-2015-2/arquivos%20portarias-sof/portaria-interm-163_2001_atualizada_2015_02set2015.pdf/. Acesso em 20 fev. 2020.
- SNS - SISTEMA NACIONAL DE SANEAMENTO. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos**. Ministério do Desenvolvimento Regional. 2019.
- SINIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. **Diagnóstico**. 2017. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnosticos>. Acesso em 21 fev. 2020.
- SOUSA, C. D. S. S.; SOUSA, S. C. S.; ALVARES, A. M. Diretrizes normativas para o saneamento básico no Brasil. **Caderno de Geografia**, v. 25, n. 43, 2015p. 102–115.
- VIGNOLI, F. H.; FUNCIA F. R. **Planejamento e Orçamento Público**. Rio de Janeiro: FGV, 2014.
- WESTSTRATE, J.; DIJKSTRA, G.; ESHUIS, J.; GIANOLI, A.; RUSCA, M. The Sustainable Development Goal on Water and Sanitation: Learning from the Millennium Development Goals. **Social Indicators Research** (2019) 143:795–810. Disponível em <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11205-018-1965-5.pdf>. Acesso em 21 fev. 2020.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. UN. **Water global analysis and assessment of sanitation and drinking-water (GLAAS) 2014 report: investing in water and sanitation: increasing access, reducing inequalities**. Geneva: WHO Document Production Services, 2014.