



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE



IASMINE LOUISE DE ALMEIDA DANTAS

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE
ARACAJU E O NOVO MARCO LEGAL

SÃO CRISTÓVÃO/SERGIPE

2022

IASMINE LOUISE DE ALMEIDA DANTAS

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE
ARACAJU E O NOVO MARCO LEGAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe como requisito para a obtenção do título de Doutora.

Orientador: Prof. Dr. Gregorio Guirado Faccioli

Linha de pesquisa: Planejamento e gestão de zonas semiáridas e ecossistemas limítrofes

**SÃO CRISTÓVÃO/SERGIPE
2022**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

D192p Dantas, Iasmine Louise de Almeida.
Plano municipal de saneamento básico no município de Aracaju e o novo marco legal / Iasmine Louise de Almeida Dantas Dantas ; orientador Gregório Guirado Faccioli. – São Cristóvão, SE, 2022.
150 f.; il.

Tese (doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) –
Universidade Federal de Sergipe, 2022.

1. Meio ambiente. 2. Esgotos - Aracaju. 3. Desenvolvimento sustentável. 4. Abastecimento de água. I. Faccioli, Gregório Guirado, orient. II. Título.

CDU 502.171:628.16(813.7)

IASMINE LOUISE DE ALMEIDA DANTAS

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE
ARACAJU E O NOVO MARCO LEGAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe, como requisito final para aprovação do título de Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Aprovado em 16 de dezembro de 2022 às 14:30h.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Gregorio Guirado Faccioli
Universidade Federal de Sergipe
Presidente-Orientador

Prof. Dr. Inajá Francisco de Sousa
Universidade Federal de Sergipe
Examinador Interno

Prof. Dr. Raimundo Rodrigues Gomes Filho
Universidade Federal de Sergipe
Examinador Interno

Dra. Alane Regina Rodrigues dos Santos
SEMA/Socorro/Sergipe
Examinadora Externa

Prof. Dr. Eduardo Lima de Matos
Universidade Federal de Sergipe
Departamento de Direito

CESSÃO DE DIREITOS

É concedido ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) responsável pelo Curso de Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente permissão para disponibilizar, reproduzir cópia desta Tese e emprestar ou vender tais cópias.

Iasmine Louise de Almeida Dantas

Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. Gregorio Guirado Faccioli

Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA
Universidade Federal de Sergipe

Orientador

Às minhas filhas Cecília, Laura e Maria

Dedico.

AGRADECIMENTO

Agradeço imensamente a Deus por segurar nitidamente minha mão em vários momentos desses últimos 4 anos e 10 meses. Deus é bom o tempo todo.

“Quanto cabe de vida na duração de um Doutorado?” essa foi a pergunta que ressoou na minha cabeça nos dias da finalização dessa tese. Como toda demonstração de amor é um pouco clichê quero apenas deixar registrado através da escrita que: muita vida aconteceu ao decorrer do meu doutoramento e sem “os meus” talvez não fosse possível percorrer essa escolha da vida acadêmica que por muitas vezes se torna um caminho solitário e ansioso. Muito obrigada a todos!

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001".

RESUMO

O saneamento básico é um dos principais elementos na infraestrutura de um local além de evitar doenças de veiculação hídrica e contaminações epidemiológicas. Planos Municipais de Saneamento básico são documentos constituídos por etapas que consideram um profundo entendimento sobre as questões do saneamento e do território municipal referente as intervenções sociais existentes e o cenário futuro. Em 2020, foi instituído o novo marco legal de saneamento básico, a Lei nº14.026/2020, que determinou a obrigatoriedade da elaboração do plano municipal de saneamento básico (PMSB) e instituiu a Agência Nacional de Águas, como responsável também pela regulação das normas referentes ao saneamento básico no Brasil. O município de Aracaju através da Lei número 4.973 de 11 de dezembro de 2017 instituiu o seu Plano de Saneamento Básico. Por se tratar de um plano elaborado anteriormente ao novo marco legal, o presente trabalho objetivou-se em analisar se o PMSB de Aracaju atendeu as metas estabelecidas para curto prazo (4 anos) como também se estão de acordo com as novas diretrizes estabelecidas na legislação agora vigente. Conclui-se que as informações das ações realizadas no município de Aracaju nos últimos quatro anos referentes as quatro vertentes do saneamento apresentaram divergências com as metas estabelecidas, fruto principalmente de um período pandêmico de 2 anos que inviabilizou a alocação de recursos para esses fins. Quanto ao novo marco legal de saneamento, a regionalização de alguns serviços referentes ao saneamento não é indicada para o município de Aracaju principalmente por ser uma cidade litorânea.

Palavras-chave: abastecimento de água; tratamento de esgoto; regionalização dos serviços; agência fiscalizadora.

ABSTRACT

Basic sanitation is one of the main elements in the infrastructure of a place, in addition to preventing waterborne diseases and epidemiological contamination. Basic Sanitation Municipal Plans are documents made up of stages that consider a deep understanding of sanitation issues and the municipal territory regarding existing social interventions and the future scenario. In 2020, the new legal framework for basic sanitation was instituted, Law nº 14.026/2020, which determined the mandatory elaboration of the municipal basic sanitation plan (PMSB) and established the National Water Agency, as also responsible for regulating norms referring to basic sanitation in Brazil. The municipality of Aracaju, through Law number 4,973 of December 11, 2017, instituted its Basic Sanitation Plan. As it is a plan prepared before the new legal framework, the present work aimed to analyze whether the PMSB of Aracaju met the goals established for the short term (4 years) as well as whether they are in accordance with the new guidelines established in the legislation now in effect. It is concluded that the information on the actions carried out in the municipality of Aracaju in the last four years regarding the four aspects of sanitation differed from the established goals, mainly due to a pandemic period of 2 years that made the allocation of resources for these purposes unfeasible. As for the new legal framework for sanitation, the regionalization of some services related to sanitation is not indicated for the municipality of Aracaju, mainly because it is a coastal city.

Keywords: water supply; sewage treatment; regionalization of services; supervisory agency.

RESUMEN

El saneamiento básico es uno de los elementos principales en la infraestructura de un lugar, además de prevenir las enfermedades transmitidas por el agua y la contaminación epidemiológica. Los Planes Municipales de Saneamiento Básico son documentos compuestos por etapas que contemplan un conocimiento profundo de la problemática del saneamiento y del territorio municipal referente a las intervenciones sociales existentes y el escenario futuro. En 2020, se instituyó el nuevo marco legal para el saneamiento básico, la Ley n° 14.026/2020, que determinó la elaboración obligatoria del plan municipal de saneamiento básico (PMSB) y estableció la Agencia Nacional de Aguas, como responsable también de regular las normas hídricas referentes a servicios básicos saneamiento en Brasil. El municipio de Aracaju, a través de la Ley número 4.973 del 11 de diciembre de 2017, instituyó su Plan Básico de Saneamiento. Por tratarse de un plan elaborado ante el nuevo marco legal, el presente trabajo tuvo como objetivo analizar si el PMSB de Aracaju cumplió con las metas establecidas para el corto plazo (4 años) así como si están de acuerdo con los nuevos lineamientos establecidos en la legislación ahora vigente. Se concluye que la información sobre las acciones realizadas en el municipio de Aracaju en los últimos cuatro años en los cuatro aspectos del saneamiento difería de las metas establecidas, principalmente producto de un período de pandemia de 2 años que dificultó la asignación de recursos para estos propósitos inviables. En cuanto al nuevo marco legal de saneamiento, la regionalización de algunos servicios relacionados con el saneamiento no está indicada para el municipio de Aracaju, principalmente por ser una ciudad costera.

Palabras llave: abastecimiento de agua; tratamiento de aguas residuales; regionalización de servicios; agencia supervisora

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PMSB	Plano Municipal de Saneamento básico
ONU	Organização das Nações Unidas
ODS	Objetivo de desenvolvimento sustentável
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
DESO	Companhia de Saneamento de Sergipe
EMURB	Empresa Municipal de Obras e Urbanização

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Territórios de Aracaju
Figura 2	Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.
Figura 3	Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.
Figura 4	Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.
Figura 5	Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.
Figura 6	Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.
Figura 7	Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.

LISTA DE QUADROS

- | | |
|-----------------|---|
| Quadro 1 | Metas a curto prazo para abastecimento de água |
| Quadro 2 | Metas a curto prazo para esgotamento sanitário |
| Quadro 3 | Metas a curto prazo para limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos |
| Quadro 4 | Metas a curto prazo para drenagem urbana |

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Relevância das expressões na Lei Federal 14.026 de 2020.
Gráfico 2	Relevância das expressões na Lei municipal 4.973 de 2017.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Projeção das metas de esgotamento sanitário no PMSB de Aracaju no cenário otimista.
Tabela 2	Variáveis de desempenho relacionadas ao serviço de abastecimento de água.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	4
1.1 O desenvolvimento e a sustentabilidade	4
1.2 Água e saneamento básico como direitos universais	9
1.3 Plano Municipal de Saneamento Básico de Aracaju.....	12
REFERÊNCIAS	15
CAPÍTULO 2- Análise das ações previstas no PMSB de Aracaju x metas realizadas	19
1 Introdução.	19
2 Fundamentação teórica.....	21
3 Metodologia.	23
4 Resultados e Discussão.	27
5 Conclusão.....	32
6 Referências.....	33
CAPÍTULO III- O PMSB de Aracaju e o Novo Marco Legal de Saneamento.....	35
1 Introdução.	35
2 Fundamentação Teórica.....	36
3 Metodologia.	39
4 Resultados e Discussão.	40
5 Conclusão.....	49
6 Referências.....	50
Anexos	

1. INTRODUÇÃO

Imprescindível para a manutenção do meio ambiente e da saúde humana, o saneamento básico é um dos principais elementos na infraestrutura de um local além de evitar doenças de veiculação hídrica e contaminações epidemiológicas (CRISPIM *et al* 2016). É um tema o qual muitos pesquisadores se empenham na mensuração com a finalidade de apontar aos representantes públicos, a conjuntura atual desse setor, tanto referente ao provimento dos serviços quanto na avaliação qualitativa do desempenho dessa provisão.

A Assembleia Geral das Nações Unidas através da Resolução A/RES/64/292 (2010) reconheceu formalmente o direito à água e ao saneamento básico como direitos humanos, convidando todos os Estados a cooperarem para a garantia desses direitos a todos os povos e em 2015 foi reconhecido o acesso à água e ao saneamento básico como um direito universal.

Em 2010, no mesmo ano do reconhecimento do acesso à água e ao saneamento básico como um direito universal, o Conselho de Direitos Humanos ratificou e esclareceu esse entendimento. Desde então, os países devem garantir, progressivamente, esse direito, incluindo a obrigatoriedade a seu reconhecimento nos ordenamentos jurídicos nacionais. O Estado tem a obrigação de respeitar, proteger e fazer valer este direito, não implicando necessariamente que deva ser o provedor do serviço, mas deve monitorar e regulamentar os prestadores e garantir que ele não seja violado (NEVES-SILVA; HELLER, 2016).

Após quase duas décadas marcadas pela ausência de regulamentação e ordenamento jurídico, a Lei 11.445 foi aprovada em 2007 estabelecendo as diretrizes brasileiras para o saneamento básico que a partir de então, passou a ser entendido como o conjunto das ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos e manejo das águas pluviais.

Relatórios da ONU e organismos associados apontam que, no Brasil, ocorreram avanços significativos no saneamento no período de 2000 a 2017; no entanto, a qualidade dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário ainda são deficientes e desiguais. Cerca de dois bilhões de pessoas têm acesso deficiente; nas zonas rurais, sete em cada dez habitantes não têm saneamento; os países em desenvolvimento abrigam um terço das pessoas afetadas sendo as crianças de comunidades pobres e rurais as mais vulneráveis às contaminações provenientes dos serviços de água e esgoto deficitários (OPAS BRASIL, 2019).

A Lei 11.445 de 2007, definiu novas atribuições para os municípios, como titulares dos serviços, entre elas a implantação da política e a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). A gestão dos serviços passa a englobar o conjunto das atividades de

planejamento, prestação dos serviços, regulação e fiscalização, todas elas acompanhadas e submetidas à participação e ao controle social. Além disso, o saneamento passa a ser orientado pelos princípios da universalização, integralidade, intersetorialidade, adoção de tecnologias apropriadas, consideração das peculiaridades locais e regionais, eficiência e sustentabilidade econômica, transparência, segurança, qualidade e regularidade (BRASIL, 2007).

O Plano de Saneamento Básico (Plansab) foi elaborado através de metodologias selecionadas para realizar o planejamento determinado pela Lei de Saneamento. Esses métodos apresentavam como princípios a visão dos diversos atores que atuam no setor, como poder público, sociedade civil organizada, prestadores de serviços, trabalhadores, movimento popular, entre outros, o que se consolida mediante a participação social. Portanto, são estratégias para se planejar, que foram utilizadas para a elaboração dos PMSB dos municípios.

Tischer em 2016, descreve os Planos Municipais de Saneamento básico como um documento constituído por etapas que consideram um profundo entendimento sobre as questões do saneamento e do território municipal referente as intervenções sociais existentes e o cenário futuro. Esse processo requer um modelo de participação de diversos atores sociais de forma permanente.

É notório que os municípios brasileiros ainda precisam ampliar o acesso aos serviços de saneamento a fim de alcançarem o objetivo estipulado pela ONU em 2015, de “assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos”.

Em 2020, foi instituído o novo marco legal de saneamento básico, a Lei nº14.026/2020, que determinou a obrigatoriedade da elaboração do plano municipal de saneamento básico (PMSB) e instituiu a Agência Nacional de Águas, que passa a se chamar Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, como responsável também pela regulação das normas referentes ao saneamento básico no Brasil. Essa nova função tem o objetivo de unificar e otimizar os esforços das entidades envolvidas, além de simplificar a gestão do setor (BRASIL, 2020).

O município de Aracaju através da Lei número 4.973 de 11 de dezembro de 2017 instituiu o seu Plano de Saneamento Básico. Por se tratar de um plano elaborado anteriormente ao novo marco legal, o presente trabalho objetivou-se em analisar se o PMSB de Aracaju atendeu as metas estabelecidas para curto prazo (4 anos) como também se está de acordo com as novas diretrizes estabelecidas na legislação agora vigente.

Portanto, esse estudo partiu da seguinte hipótese: diante da importância do planejamento do Saneamento básico para que a população tenha qualidade de vida, os planos municipais de Saneamento básico são de extrema relevância para nortear as ações em âmbito municipal e

apesar da mudança na legislação Nacional, o Novo Marco Legal, diversos aspectos não possuem uma consonância com a realidade dos municípios.

A presente tese é dividida em três capítulos. O primeiro capítulo apresenta a Fundamentação Teórica que é subdividida nos seguintes tópicos:

1.1 O desenvolvimento e a sustentabilidade

1.2 Água e saneamento básico como direitos universais

1.3 Plano municipal de saneamento básico de Aracaju

Em seguida, o segundo capítulo apresenta o artigo I intitulado “Análise das ações previstas no PMSB de Aracaju x metas realizadas” e o terceiro capítulo apresenta o artigo II intitulado “O PMSB de Aracaju e o Novo Marco legal de Saneamento”.

Capítulo 1. FUNDAMENTÇÃO TEÓRICA

1.1 O desenvolvimento e a sustentabilidade

No relatório Estado do Mundo elaborado pelo WorldWatch Institute em 2013, o consumo desenfreado foi apontado como uma ameaça ao planeta e à humanidade, pois além de esgotar os recursos naturais, também prejudica a qualidade de vida da população, em um círculo vicioso que atinge de forma mais brutal, principalmente a população mais pobre. Assim, é urgente a mudança nos padrões de consumo dos recursos naturais, priorizando práticas sustentáveis que respeitem a capacidade de suporte dos ecossistemas, possibilitando assim a qualidade de vida das gerações futuras.

A conjuntura pós-segunda guerra, com o advento do Plano Marsall que financiou a reconstrução da Europa, junto com a necessidade de crescimento econômico para implementar uma sociedade de consumo capitalista, em oposição ao modelo soviético, fez com que emergisse, como consequência, a preocupação com a finitude dos recursos ambientais.

Essa percepção coletiva acerca da insustentabilidade do meio ambiente, frente ao modelo de produção e consumo dominante, aparece pela primeira vez influenciada pelo *best-seller* Primavera Silenciosa, livro de Rachel Carson publicado em 1962. A obra chamou a atenção de milhões de pessoas para o poder destrutivo do DDT (*diclorodifeniltricloroetano*), primeiro pesticida moderno, muito usado durante a segunda guerra. A repercussão levou a proibição do inseticida em 1972.

O movimento pelo meio ambiente teve seu primeiro marco na organização com a Conferência sobre a Biosfera (Paris – 1968) que concebeu o Programa Homem e Biosfera (*Man and the Biosphere - MaB*). O *MaB* ampliou e organizou os conhecimentos acerca da inter-relação homem e meio ambiente com o objetivo de disseminar boas práticas de uso dos recursos ambientais para todo mundo (BARBIERI; SILVA, 2011).

A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano (Estocolmo – 1972) publica a Declaração sobre o Ambiente Humano que institui vinte e seis princípios de combate à degradação socioambiental. Eles orientam a busca de uma relação mais harmoniosa entre homem e meio ambiente. O homem como parte integrante do meio ambiente, sendo responsável pela proteção e bom uso dos recursos naturais. Esta simbiose é imprescindível para que todos, inclusive as futuras gerações, gozem plenamente de seus direitos humanos fundamentais.

Em 1975, o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental constrói a Carta de Belgrado. Tal documento destaca a importância da Educação Ambiental (EA) no desenvolvimento de um cidadão consciente do meio ambiente ao seu redor e preocupado com

o uso insustentável desse ambiente. A EA daria ao homem proatividade e habilidades para defender o meio ambiente.

Essa ação ambiental transpassaria pelo melhoramento das relações do homem com o próprio homem e com todos os demais elementos do meio ambiente. A construção de um novo tipo de desenvolvimento, com novos padrões de produção e consumo, sempre respeitando a renovação da natureza e seus recursos.

A Carta de Belgrado traça essa perspectiva de desenvolver a sociedade economicamente de maneira sustentável através do indivíduo educado. A importância da EA para administradores, engenheiros, empresários, agentes públicos, ou qualquer profissional cuja tomada de decisão/ação possa repercutir danosamente sobre o meio ambiente.

Barbieri e Silva (2011) entendem que a EA não deve ser instituída como disciplina específica, mas sim inserida nas diversas áreas do conhecimento, sendo o dever/cuidado ao meio ambiente assimilado através de um processo contínuo de aprendizagem.

Em 1980, o conceito de sustentabilidade foi introduzido no encontro internacional *The World Conservation Strategy* e a partir dessa data, o termo vem sendo utilizado com frequência, assumindo dimensões econômicas, sociais e ambientais, buscando embasar uma nova forma de desenvolvimento.

No relatório Brundtland da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente das Nações Unidas em 1987, o termo sustentabilidade foi definido como sendo “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações em satisfazer suas necessidades”.

Em 1992, na cidade do Rio de Janeiro foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento e Meio Ambiente (Cnumad). A conhecida Eco-92 popularizou o termo desenvolvimento sustentável, o difundindo para todo mundo. A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad) produziu o relatório *Nosso futuro comum* (OLIVEIRA, 2012).

Oliveira (2012) destaca em seu trabalho o contexto pós-guerra fria em que a Eco-92 estava acontecendo, com a recente queda do muro de Berlim em 1989. Conjuntura totalmente diferente do mundo bipolar pós-segunda guerra, em que se inicia a problemática crescimento-degradação ambiental.

Contudo o autor constatou que mesmo após o fim da ameaça vermelha, e a formulação da Eco-92, não houve uma mudança do padrão de produção e consumo. Os recursos financeiros internacionais também não foram canalizados de maneira significativa para os processos de

inovação e transferência de tecnologia, fundamentais para diminuição do dano ambiental e alcance dos propósitos da Eco-92.

Portanto, a mudança de um mundo bipolar para um mundo globalizado, ultra conectado, não resultou em mudança na ordem mundial e no *modus operandi* de controle sobre os países periféricos. A lógica da exploração e uso desenfreado dos recursos naturais continuou.

O principal documento emanado da Rio-92, a Agenda 21, é um plano de ação que busca fortalecer organizações parceiras para implementar com efetividade as ações recomendadas como a promoção do ensino ambiental. Esse documento recomenda até mudanças nos códigos de ética profissionais com o objetivo de incluir compromisso ambiental na tomada de decisões (BARBIERI; SILVA, 2011).

A comunidade internacional continuou buscando através de negociações a construção de acordos para resolver os problemas ambientais como as emissões de gases que contribuem para o Efeito Estufa. Incorporar esses compromissos ambientais através da ratificação dos acordos do clima pelos parlamentos de cada Estado era importante para transformar a intenção de desenvolvimento sustentável em política nacional interna (SOUZA; CORAZZA, 2017).

Souza e Corazza lembram que a questão ambiental é um problema global que ultrapassa as fronteiras dos Estados Nacionais. Seus impactos são em escala transcontinental, sendo sentidos por todos indiscriminadamente. Portanto, o problema dessa magnitude só será efetivamente resolvido por uma ação global conjunta.

Protocolo é um documento resultado final de uma convenção, que estabelece intenções e ações para cada país signatário. O Protocolo de Kyoto (1997) buscou reunir os países mais poluentes do planeta. Responsáveis por mais de 50% das emissões de carbono na atmosfera, a poluição é diretamente proporcional ao crescimento econômico baseado em combustíveis fósseis.

O objetivo era ponderar a responsabilização, sendo justo com os países menos poluentes. A ideia era cobrar responsabilidade diferenciada já que os países mais ricos emitem mais carbono que as mais pobres (SOUZA; CORAZZA, 2017).

Em 2000, a Carta da Terra é ratificada pela Unesco. Pensada inicialmente na Eco-92, teve adesão de mais de 4 mil organizações pelo mundo. Considerada uma *soft law*, sua flexibilidade não trazia obrigatoriedade aos Estados. Baseada no princípio da integridade ecológica, com ações práticas de proteção ambiental em todos os níveis e dimensões para alcançar gozo pleno dos direitos fundamentais.

Ainda em 2000, a Cúpula do Milênio da ONU produziu a Declaração do Milênio que trouxe oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), como garantir a sustentabilidade

ambiental entre outros até 2015. Em 2003, o Relatório do Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) se dedicou integralmente a essa perspectiva de conduzir todos os Estados na mesma direção (DINIZ; DINIZ, 2009).

Em 2012, vinte anos depois da Eco-92, aconteceu novamente na cidade do Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio +20), com a presença de 193 países, para discutir o melhor modelo de desenvolvimento sustentável.

A Rio+20 buscava a ratificação dos governos quanto aos compromissos ambientais prestados em cúpulas anteriores. O esforço era de identificar progressos e debilidades na implementação de políticas ambientais em cada país (GUIMARAES; FONTOURA, 2012). Ainda sentindo os efeitos da recessão econômica de 2008, constatarem-se poucos avanços no desenvolvimento sustentável e preservação do meio ambiente.

Guimarães e Fontoura relataram o total descrédito da sociedade civil e da comunidade científica com as intenções dos políticos. Das 190 delegações participantes da Rio+20, a grande maioria foi representada por comissários do segundo escalão dos governos. Poucos Chefes de Estado prestigiaram a Conferência, ausências significativas da Chanceler Alemã Angela Merkel e do Presidente dos Estados Unidos da América Barack Obama, mostraram a falta de compromisso e interesse com a pauta.

Em paralelo, a sociedade civil organizada, as organizações não-governamentais (ONGs), cientistas, grupos religiosos, indígenas, quilombolas e movimentos sociais, se reuniram para discutir o modelo de desenvolvimento sustentável, mesmo sabendo das limitações de implementação por não serem governo.

Ainda em 2012, inicia-se na Rio+20 a renovação do compromisso dos Estados-membro com desenvolvimento sustentável. O documento “O Futuro que Queremos” abre a discussão sobre novas metas que substituiriam os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs), que teriam seu período de execução encerrado em 2015. A construção da nova agenda entraria em vigor a partir de janeiro de 2016 (ROMA, 2019).

Em 2015, na Assembleia Geral da ONU, produz o documento "Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável" que traz os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Um conjunto de 17 metas globais que relacionam o desenvolvimento sustentável à ampliação das liberdades individuais e coletivas, além do entendimento completo dos indivíduos sobre seu ambiente. Água potável, saneamento e vida na água, são alguns dos ODS (ROMA, 2019).

Ainda em 2015, na 21ª Conferência do Clima (COP-21) da ONU, o Acordo de Paris, torna-se um marco jurídico importante na luta efetiva contra o efeito estufa. Na perspectiva de

ter efeito vinculante, em outras palavras, ser de cumprimento obrigatório, representou um avanço desde o Protocolo de Kyoto - 1997 (SECAF, 2016).

Secaf diz que o mérito do Acordo de Paris está no reconhecimento dos países ricos em haver diferenciação no esforço de redução de emissões já que cada nível de desenvolvimento produz um grau de poluição. Por isso a importância de maior esforço por parte dos grandes poluidores, com o financiamento de projetos de captura de carbono para enfrentar as mudanças climáticas.

Ratificado pelo Brasil em 2016 o Acordo de Paris prevê ações de controle da temperatura média da Terra, com a diminuição das emissões, observando que toda emissão deverá ser retirada da atmosfera utilizando meios de captura de carbono como reflorestamentos. Cada país deverá revisar suas Contribuições Pretendidas Nacionalmente (INDCs) em ciclos de cinco anos. Em 2023 serão verificados os resultados obtidos.

Um dos recursos mais prejudicados pelo modelo insustentável de produção é a água, recurso finito na qual sua abundância ou escassez tem sido fator determinante da evolução da sociedade. Do total de água existente no planeta, 97% são salgadas e apenas 3% correspondem a água doce, localizada nos rios, lagos, solidificadas em calotas polares, aquíferos subterrâneos ou na própria atmosfera. Pode-se observar então que é relativamente reduzida a disponibilidade dos recursos hídricos sob forma líquida e doce, de total importância para a sobrevivência dos seres humanos, aliado ao fato da existência da distribuição irregular de água potável em todo o mundo.

Desde 2010, a garantia do acesso a água potável e ao saneamento é considerado um direito universal pela ONU através da Resolução A/RES/64/292: “A água potável e segura e o saneamento adequado são fundamentais para a redução da pobreza e para o desenvolvimento sustentável”. Todavia aproximadamente 900 milhões de pessoas não têm acesso a fontes de água limpa ao redor do mundo.

A escassez em algumas regiões e as adversidades das condições de suprimento de água à população urbana brasileira vem sendo objeto de estudos há anos, sem que, até o momento, tenham sido implantadas soluções efetivas que permitam equacionar em definitivo os frequentes déficits de abastecimento (ANA, 2010). Sendo assim, uma gestão sustentável dos recursos hídricos aumenta não só a disponibilidade e a qualidade da água para que sejam atendidas as funções essenciais como também reduz as demandas nos usos não essenciais através de medidas de racionalização mediante processo de sensibilização da população em geral.

1.2 Água e saneamento básico como direitos universais

A água é uma substância essencial à vida e é encontrada na Terra sob as formas sólidas, líquida e gasosa. Noventa e oito por cento da água neste planeta encontra-se nos oceanos (aproximadamente 109 mil km³ de água). Águas doces, que constituem rios e lagos nos continentes, e águas subterrâneas são relativamente escassas. Essas águas doces nos continentes são a fonte que produz alimento e colheitas, mantém a biodiversidade e os ciclos de nutrientes, e mantém também as atividades humanas (TUNDISI, 2020).

Neutzling (2004) discorre a respeito do ser humano sempre ter considerado a água como um elemento renovável e infinito na natureza, passando assim a ser alvo de preocupação em relação à sua disponibilidade e qualidade, sendo necessária uma atenção especial por parte do poder público, da iniciativa privada e da sociedade civil, no sentido de promover o uso sustentável desse recurso.

Costa e Telles (2011) definiram a água como recurso natural de valor econômico, estratégico e social, essencial à existência e bem-estar do homem e à manutenção do meio ambiente, sendo assim a água é um bem ao qual toda a humanidade tem direito.

De acordo com a ONU Brasil (2019) na Conferência das Nações Unidas para a Água, que ocorreu na cidade de Mar del Plata na Argentina em 1977, o primeiro Plano de Ação foi criado reconhecendo que “todos os povos, independentemente de seu estágio de desenvolvimento e condições sociais e econômicas, têm o direito de ter acesso a água potável em quantidades e de qualidade igual a suas necessidades básicas”.

O estudo de Gonçalves e Silva (2019), baseado em diversos autores, sintetiza os principais eventos relacionados à consolidação da água como um direito universal, onde o quarto princípio da Conferência Internacional sobre Água e Desenvolvimento Sustentável realizada em Dublin em 1992, reconheceu a importância de garantir água e saneamento básico a todos os seres humanos.

Aqui no Brasil, o direito de todos os povos à água potável foi consolidado na Agenda 21 (1992). Em 1994, o Programa de Ação da Conferência Internacional das Nações Unidas sobre População e Desenvolvimento, incluiu no direito a um nível de vida adequado, o acesso à água potável.

Após a adoção da Declaração do Milênio das Nações Unidas em 2000, todos os 191 Estados membros da ONU na época e pelo menos 22 organizações internacionais, comprometeram-se a ajudar a alcançar os seguintes Objetivos de Desenvolvimento do Milênio até 2015: erradicar a extrema pobreza e a fome, alcançar a educação primária universal,

promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres, reduzir a mortalidade infantil, melhorar a saúde materna, combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças, garantir a sustentabilidade ambiental e desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento (ONU, 2015).

Em 2002, o Comitê das Nações Unidas sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais elaborou o Comentário Geral nº15 sobre o direito humano à água. Segundo este Comitê, o direito à água se enquadra naquele a uma vida com qualidade e está intimamente relacionado com o referente à saúde, alimentação e moradia digna, previstos no Tratado Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (NEVES-SILVA; HELLER, 2016).

O acesso à água deve respeitar requisitos estabelecidos no Comentário Geral nº 15, como: disponibilidade, qualidade/segurança, aceitabilidade e acessibilidade física e financeira; além de respeitar os princípios gerais dos direitos humanos. Portanto, a água deve estar disponível em quantidade suficiente para uso pessoal e doméstico; deve ser segura e de qualidade e não representar risco à saúde; dever ter cor, cheiro, sabor aceitáveis evitando que o indivíduo busque fontes alternativas não seguras; e deve ser acessível. As necessidades especiais dos indivíduos devem ser levadas em consideração e o caminho percorrido para coleta não pode apresentar riscos de ataque, seja de animais ou de pessoas. Além disso, deve estar disponível a um preço acessível para a população.

No ano de 2003, o Conselho Diretor Executivo, órgão de coordenação do sistema inteiro das Nações Unidas, criou a ONU Água para coordenar as ações do Sistema das Nações Unidas para alcançar as metas relacionadas à água (ONU, 2019).

A Assembleia Geral das Nações Unidas através da Resolução A/RES/64/292 (2010) reconheceu formalmente o direito à água e ao saneamento como direitos humanos, convidando todos os Estados a cooperarem para a garantia desses direitos a todos os povos e em 2015 foi reconhecido o acesso à água e ao saneamento básico como um direito universal.

Em 2010, no mesmo ano do reconhecimento do acesso à água e ao saneamento básico como um direito universal, o Conselho de Direitos Humanos ratificou e esclareceu esse entendimento. Desde então, os países devem garantir, progressivamente, esse direito, incluindo a obrigatoriedade a seu reconhecimento nos ordenamentos jurídicos nacionais. O Estado tem a obrigação de respeitar, proteger e fazer valer este direito, não implicando necessariamente que deva ser o provedor do serviço, mas deve monitorar e regulamentar os prestadores e garantir que ele não seja violado (NEVES-SILVA E HELLER, 2016).

Em setembro de 2015, os 193 Estados-membros da ONU aprovaram 17 novas metas, após os objetivos de desenvolvimento do milênio terem vencido, as quais foram citadas por Buralli et al (2018) e propostas na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável que são: erradicação da pobreza; fome zero e agricultura sustentável; saúde e bem-estar; educação de qualidade; igualdade de gênero; água potável e saneamento; energia limpa e acessível; trabalho decente e crescimento econômico; indústria, inovação e infraestrutura; redução das desigualdades; cidades e comunidades sustentáveis; consumo e produção responsáveis; ação contra a mudança global do clima; vida na água; vida terrestre; paz, justiça e instituições eficazes e parcerias e meios de implementação.

No entanto, conforme Carvalho (2018), a crise hídrica é um problema real que atinge milhões de seres humanos e que tem posicionado a água como centro de discussões, dos objetivos de desenvolvimento sustentável e conflitos em todo o planeta.

É importante situar a água e o saneamento como direito fundamental, atribuindo assim dever ao Estado de garantir à população acesso a água potável essencial à saúde e bom desenvolvimento de todos. A água não pode ser tratada como mercadoria em detrimento das pessoas. Para isso é fundamental uma gestão hídrica estatal eficiente que somada a conscientização da sociedade acerca do bom uso da água (FLORES, 2011).

A precariedade de acesso à água se configura uma situação de risco à população, tendo como consequência o aumento de doenças. O grau de acesso à água potável é mensurado considerando variáveis como distância para coleta, volume coletado, demanda atendida e qualidade da água (RAZZOLINI; GUNTHER, 2007).

Os impactos antrópicos como a ocupação desordenada do solo, o desmatamento e as queimadas dos biomas alteram a qualidade da água. Bacias hidrográficas inteiras comprometidas pela ação do homem que não se preocupa em recompensar o uso dos recursos naturais (SOUZA; GASTALDINI, 2014).

Souza e Gastaldini alertam que quanto maior o percentual de urbanização e concentração populacional, pior a qualidade da água. Os efluentes industriais e domésticos contaminam os lençóis freáticos e todo o sistema fluvial. Já na zona rural a atividade agrícola e os processos erosivos impactam de maneira negativa nos recursos hídricos.

Razzolini e Gunther apontam como solução do problema de acesso à água, o enfrentamento dos interesses privados com a instituição de políticas públicas de gestão hídrica que integrem o setor público ao privado, conjugando ações do mercado imobiliário com saneamento básico, tudo respeitando um plano diretor que priorize a saúde e bem-estar das pessoas em detrimento do lucro cego.

1.3 Plano Municipal de Saneamento Básico de Aracaju

De acordo com Minayo (2006) a evolução das legislações aliada à proliferação dos discursos em torno da temática ambiental e o desenvolvimento econômico provocou reflexões e ampliou a consciência “De que a saúde, individual e coletiva, está intrinsecamente relacionada à qualidade do ambiente” (XIMENES; ALVES, 2013:16). Para Leff (2001), “A degradação ambiental, o risco de colapso ecológico e o avanço da desigualdade e da pobreza são sinais eloquentes da crise do mundo globalizado” (LEFF, 2001:09) que precisam ganhar atenção especial da sociedade e dos poderes. O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, SNIS, apontou que o saneamento básico brasileiro está ainda muito aquém das necessidades mais elementares da população. Apesar de 69,4% do esgoto tenha sido coletado no Brasil, apenas 38,6% foram tratados; com acentuadas diferenças regionais. (BRASIL, 2014).

Embora tardiamente, o planejamento do saneamento básico dos municípios brasileiros está na pauta das questões que merecem atenção especial e urgente das esferas governamentais e da sociedade. Trata-se de um tema que se conecta de forma efetiva a vários aspectos da vida social, dentre eles a saúde, a educação e o meio ambiente. A Constituição Federal em seu Artigo 23, IX, rege a competência comum da União, Estados e Municípios no tocante ao saneamento básico, destacando o seguinte:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: (...) IX- Promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico (BRASIL, 1988).

A primeira coleta de dados sobre saneamento no Brasil foi empreendida no ano de 1974, sendo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE responsável pela pesquisa. As demais, segundo Brasil (2008), aconteceram nos anos de 1977, 1989, 2000 e 2008. Os resultados apontam uma expressiva melhora em relação aos serviços de saneamento, no entanto há muito a se elaborar e efetivar no campo das políticas públicas de saneamento no país.

A comparação dos dados levantados pela Pesquisa Nacional de Saneamento - PNSB 2008 com aqueles obtidos pela PNSB 2000 permite constatar a evolução dos serviços de saneamento básico oferecidos à população brasileira nesse intervalo de tempo (BRASIL, 2008: 26).

No século XXI a questão do saneamento básico ganha dimensão ainda maior com a promulgação da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece os marcos regulatórios do setor, nos seus quatro componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo

de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais, além de destacar no (Art. 3º, IV) a importância do controle social através da efetivação de um conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam 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.

De acordo com Censo estatístico realizado pelo IBGE (2010), o município de Aracaju possui 571.149 habitantes, e uma densidade demográfica de 3.140,165 habitantes, distribuídos em 181,857 km². O IDHM (2010) corresponde a 0,777, situando na faixa de desenvolvimento humano alto. Entre 2000 e 2010, a população de Aracaju teve uma taxa média de crescimento anual de 2,15%. Na década anterior, de 1991 a 2000, a taxa média de crescimento anual foi de 1,54%. A renda per capita média de Aracaju cresceu 104,96% nas últimas duas décadas, passando de R\$513,29 em 1991 para R\$700,81 em 2000 e R\$1.052,03 em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 36,53% no primeiro período e 50,12% no segundo. A extrema pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 70,00, em reais de agosto de 2010) passou de 12,41% em 1991 para 8,50% em 2000 e para 3,43% em 2010. 99,23% da população em domicílio tem água encanada, 99,89% têm energia elétrica.

O sistema de abastecimento de água e esgoto sanitário em Aracaju é realizado pela Companhia de Saneamento de Sergipe- DESO, os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos são realizados pela empresa municipal de serviços urbanos, EMSURB.

Segundo o último censo do IBGE de 2010, Aracaju viu a sua população passar de 183.670, em 1970, para 425.726 em 1996, ou seja, um crescimento populacional de 242.056 habitantes em um espaço de 26 anos. Durante esse período a cidade apresentou um crescimento polidirecional, em que foram formadas as periferias por meio dos planos de habitação promovidos pelo poder público. No bojo dessa expansão para fora da área central surgem os bairros da zona norte a partir da construção dos conjuntos habitacionais por meio do Banco Nacional de Habitação (BNH).

Com o intuito de estabelecer um canal de participação popular com os bairros que compõem os 7 (sete) territórios de Aracaju. O Plano Integrado de Saneamento Básico de Aracaju produziu um documento por meio de consulta pública e participativa das demandas. Este documento foi parte constituinte do projeto de mobilização social, e buscou atender a Lei 11.445/2007, que regulamenta o projeto de saneamento básico do Brasil. Além disso dialogou, no âmbito nacional, com várias legislações que apontam para a importância de considerar que a qualidade de vida dos cidadãos está intrinsecamente ligada com os cuidados ambientais e a promoção da saúde, é o caso da Constituição Federal de 1988, Lei Orgânica da Saúde (8080/90),

a Lei, 9.433/97 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, a Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Além desses documentos regulatórios, no âmbito local, a Lei Orgânica do Município de Aracaju estabeleceu no Capítulo IV, Art. 258-Da Política Ambiental que:

Art. 258 – Todos têm direito ao meio ambiente saudável, ecologicamente equilibrado, como um bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida, preservando e restaurando os processos ecológicos das espécies e ecossistemas, controlando a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade da vida e o meio-ambiente.

A referida lei também é clara no ponto referente à responsabilidade com o saneamento básico:

Art. 281 – O Poder Público deve desenvolver mecanismos institucionais que compatibilizem as ações de saneamento básico, desenvolvimento urbano, preservação do meio ambiente e gestão dos recursos hídricos, buscando integração com outros municípios, nos casos em que se exigirem ações conjuntas.

Art. 282 – O Município deve manter sistema de limpeza urbana, coleta, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos.

Através da Lei número 4973 de 2017, foi instituído o Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Aracaju elaborado com base nos estudos desenvolvidos pela Universidade Federal de Sergipe e pelos órgãos e entidades municipais competentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA. Agência Nacional das Águas. Atlas Brasil. **Abastecimento urbano de água, panorama nacional**. Volume 1. Brasília, 2010.

ARACAJU. Câmara Municipal de Aracaju. **Lei Orgânica do Município**. Disponível em http://www.cmaju.se.gov.br/index.php?option=com_docman&Itemid=129. Acesso em: 5 jul. 2022

ARACAJU, Lei nº 4.973, de 11 de dezembro de 2017. Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico e dá providências correlatas. **Diário Oficial de Aracaju**, Aracaju, SE. Nº 3809, 12 de dezembro de 2017.

BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu da. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. RAM, **Rev. Adm. Mackenzie** (Online), São Paulo, v. 12, n. 3, p. 51-82, jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712011000300004&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 26 abr. 2020

BURALLI, Rafael Junqueira et al. Moving Towards The Sustainable Development Goals: The Unleash Innovation Lab Experience. **Ambiente & Sociedade**; São Paulo , v. 21, e00010, 2018 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2018000100401&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 01 set. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** de 1988. Acesso em 20 de set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Lei do Saneamento. *Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências*. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm. Acesso em: 27 jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. IBGE, Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Nações Unidas – **Água: A ONU e a água**. 2019. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/novo-relatorio-da-onu-avalia-implementacao-mundial-dos-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio-odm/>. Acesso em: 01 set. 2020.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico dos serviços de água e esgotos** – 2012. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014.

CARVALHO, R. S.; **Produção e caracterização de biocarvão de bagaço de laranja para utilização no pós tratamento de água residuária**. Tese (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio ambiente) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2018.

COSTA, R. P; TELLES, D. D. **Reúso da água: conceitos, teorias e práticas**. 2ª edição. São Paulo, 2011.

CRISPIM, D. L., Rodrigues, S. S. S., Vieira, A. S. A., Silveira, R. N. P. O., & Fernandes, L. L. Espacialização da Cobertura do Serviço de Saneamento Básico e do Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios do Marajó, Pará. Pombal – PB: **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. 11(4), 112-122. 2016.
<http://dx.doi.org/10.18378/rvads.v11i4.4507>.

DINIZ, Marcelo Bentes; DINIZ, Marcos Monteiro. Um indicador comparativo de pobreza multidimensional a partir dos objetivos do desenvolvimento do milênio. **Econ. Apl.**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 3, p. 399-423, Set. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502009000300003&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 22 de ago. 2020.

FLORES, Karen Müller. O reconhecimento da água como direito fundamental. **RFD- Revista da Faculdade de Direito da UERJ**, [S.l.], n. 19, jun. 2011. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rfduerj/article/view/1724>>. Acesso em: 15 out. 2020.

GONÇALVES E SILVA, T. V. **O direito humano de acesso à água potável e ao saneamento básico. Análise da posição da corte interamericana de direitos humanos, 2019**. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/projetos/qualidade-da-agua/boletim-das-aguas/artigos-cientificos/o-direito-humano-de-acesso-a-agua-potavel-e-ao-saneamento-basico-analise-da-posicao-da-corte-interamericana-de-direitos-humanos/view>. Acesso em: 09 jul. 2019.

GUIMARAES, Roberto Pereira; FONTOURA, Yuna Souza dos Reis da. Rio+20 ou Rio-20?: crônica de um fracasso anunciado. **Ambient. soc.**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 19-39, Dec. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2012000300003&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 19 de jul. 2020. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2012000300003>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2012.

LEFF, Enrique. Saber Ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade. Petrópolis, Rio de Janeiro: **Vozes**, 2001.

MINAYO, M. C. **Ciência, técnica e arte: o desafio da Pesquisa Social**. In: _____. (Org.) Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001, p. 09-30.

NEUTZLING, I. (Org.). **Água: bem público universal**. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2004.

NEVES-SILVA, Priscila; HELLER, Léo. O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1861-1870, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232016000601861&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 jul. 2021

OLIVEIRA, L. D. **Da Eco-92 à Rio + 20: uma breve avaliação de duas décadas.** Boletim campineiro de Geografia, v. 2, n.3, 2012.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030** para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: Acesso em 01 nov.2021.

ONU BRASIL - Organização das Nações Unidas, Brasil. **Relatório de Progresso 2019.** Disponível em: https://brasil.un.org/sites/default/files/2021-02/Brasil_Relatorio_Progresso_2019.pdf. Acesso em 08 jul. 2021

OPAS BRASIL - Organização pan-americana de saúde. **Uma em cada três pessoas no mundo não tem acesso à água potável, revela novo relatório do UNICEF e da OMS.** Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5970:uma-em-cada-tres-pessoas-no-mundo-nao-tem-acesso-a-agua-potavel-revela-novo-relatorio-do-unicef-e-da-oms&Itemid=839>. Acesso em: 02 jul. 2021

RAZZOLINI, Maria Tereza Pepe; GUNTHER, Wanda Maria Risso. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. **Saude soc.**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 21-32, Mar. 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902008000100003&lng=en&nrm=iso>. Acessado em:15 out. 2020.

ROMA, Júlio César. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 71, n. 1, p. 33-39, Jan. 2019. Disponível em:<http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000100011&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 11 set. 2020.

SOUZA, M. C. O; CORAZZA, R. I. Do Protocolo Kyoto ao Acordo de Paris: uma análise das mudanças no regime climático global a partir do estudo da evolução de perfis de emissões de gases de efeito estufa. **Desenvolv. Meio Ambiente**, v. 42, p. 52-80, dezembro 2017. DOI: 10.5380/dma.v42i0.51298

SOUZA, Marielle Medeiros de; GASTALDINI, Maria do Carmo Cauduro. Avaliação da qualidade da água em bacias hidrográficas com diferentes impactos antrópicos. **Eng. Sanit. Ambient.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 263-274, Set. 2014. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522014000300263&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 13 out. 2020.

Tischer, V. (2016). **Planos Municipais de Saneamento Básico:** estratégias de educação ambiental. São Paulo: Revbea. 11(2), 203- 2015
<https://doi.org/10.34024qrevbea.2016.v11.2018>.

TUNDISI, J. G.; TUNDISI-MATSUMURA, T. **A água.** São Carlos: Editora Scienza, 2020. 17 p.

United Nations General Assembly (UNGA). Human Right to Water and Sanitation. Geneva: UNGA; 2010. UN Document **A/RES/64/292**.

XIMENES, Maria de Fátima F. SOUZA, Raquel F. Saúde, ambiente e desenvolvimento: marcos históricos, determinantes biológicos e sociais. In: **Meio ambiente e Saúde Humana: Práticas, Vivências e Saberes**. XIMENES, Maria de Fátima F. SOUZA, Raquel F. (Org). Natal: EDUFRN, 2013

CAPÍTULO 2. ANÁLISE DAS AÇÕES PREVISTAS NO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE ARACAJU X METAS REALIZADAS

RESUMO

A qualidade ambiental de um país e a boa condição na vida da sua população está diretamente ligada ao saneamento básico. Os planos municipais de saneamento básico são uma importante ferramenta de diagnóstico e planejamento para os gestores públicos. A Lei número 4.973 de 11 de dezembro de 2017 instituiu o plano municipal de saneamento do município de Aracaju (PMSB), elaborado com base nos estudos desenvolvidos pela Universidade Federal de Sergipe e pelos órgãos e entidades municipais competentes. O prazo de revisão do PMSB de Aracaju estava previsto para o ano de 2021 com isso o objetivo geral deste artigo foi verificar se as metas estabelecidas no PMSB de Aracaju para curto prazo (4 anos) foram realizadas. A pesquisa foi realizada à luz dos pressupostos metodológicos da pesquisa documental. Concluiu-se que a obrigatoriedade da criação do Órgão Colegiado instituída no Plano de Saneamento básico não foi atendida e com isso não há transparência e divulgação efetivas do atendimento às metas estabelecidas no PMSB de Aracaju.

1. INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988, estabeleceu em seu artigo 23, inciso XX, que compete a União “instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes públicos”. Definindo saneamento básico por um conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais (BRASIL, 1988).

Pela relevância do saneamento básico para o sistema de saúde de um país e a qualidade ambiental, muitos pesquisadores têm se empenhado na mensuração do saneamento com a finalidade de apontar aos representantes públicos, a conjuntura atual desse setor, tanto referente ao provimento dos serviços quanto na avaliação qualitativa do desempenho dessa provisão (NUNES, FERREIRA & SOUSA, 2018).

Com a Lei nº 11.445/2007, houve a descentralização dos poderes executivo federal e estadual quanto a política e o planejamento dos serviços de saneamento, ficando o município

responsável pela promoção da gestão dos serviços, formulação da política e elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB (ATAIDE & BORJA, 2017).

O cenário atual passa por um processo de reconstrução no setor de infraestrutura de saneamento no Brasil, com a atualização do novo marco legal do saneamento básico, através da Lei nº 14.026/2020, incluindo a alteração da Lei nº 11.445/2007, que trata das diretrizes para o saneamento (BRASIL, 2020). Entre essas diretrizes, exige dos municípios a responsabilidade pela implantação da política e elaboração do PMSB, para a universalização dos serviços conforme metas da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas [ONU] (2015).

O PMSB é requisito para a validade dos contratos de prestação dos serviços de saneamento básico, além de ser imprescindível para a obtenção dos recursos da União conforme Brasil (2010), através do Decreto nº. 7.217/2010. Nessa perspectiva, o novo marco do saneamento, alterou esse decreto enquanto ao prazo, em seu Art. 26, § 2º firmando a data de 31 de dezembro de 2022, para a existência do plano como condição para o acesso aos recursos orçamentários ou de financiamentos públicos aos serviços de saneamento básico. O fornecimento adequado dos serviços de saneamento básico confere benefícios sociais e econômicos ao município, promovendo redução dos custos no sistema de saúde (NUNES, FERREIRA & SOUZA, 2018; BRASIL, 2020).

A Lei número 4.973 de 11 de dezembro de 2017 instituiu o plano municipal de saneamento do município de Aracaju (PMSB), elaborado com base nos estudos desenvolvidos pela Universidade Federal de Sergipe e pelos órgãos e entidades municipais competentes. A referida Lei em seu artigo 4º estipula que:

Art. 4º Compete ao Chefe do Poder Executivo, avaliar permanentemente o Plano Municipal de Saneamento Básico, revisá-lo periodicamente em interstício nunca superior a 4 (quatro) anos, e, preferencialmente, em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais.

Sendo assim, como o prazo de revisão do PMSB de Aracaju estava previsto para o ano de 2021 faz-se necessário a verificação das metas a curto prazo estimadas no plano que, também estavam datadas para 2021.

O objetivo geral deste artigo é verificar se as metas estabelecidas no PMSB de Aracaju para curto prazo (4 anos) foram realizadas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Abastecimento de água no PMSB de Aracaju

Abastecimento de água é o conjunto de obras e estudo que envolvem mananciais, captação da água, seu tratamento, reserva e sua distribuição aos usuários. Para que a população possa receber água potável e de forma constante (contínua), esse sistema deve ser elaborado cumprindo todas as normas vigentes no país (ARACAJU, 2017).

De acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico de 2014, 99,5% da população Aracajuana tem abastecimento de água, o que indica que, possivelmente, 0,5% de aglomerados subnormais não receba abastecimento de água potável oriundo da concessionária de água (ARACAJU, 2014).

Para abastecer a população aracajuana, a concessionária de água do Estado de Sergipe, denominada Companhia de Saneamento de Sergipe (DESO), criada em 1969, é a responsável por estudos, projetos e execução de serviços de abastecimento de água, esgotos e obras de saneamento.

Conforme PMSB (2014), a DESO tem o sistema abastecedor de água no município de Aracaju subdividido em cinco (5) Sistemas de Abastecimento de Água (SAA): Sistema Cabrita, Sistema Poxim, Sistema São Francisco, Sistema Ibura I e II.

A estimativa do número de habitantes para o município de Aracaju, segundo o IBGE (2010), foi de 623.766 pessoas, para o ano de 2014. Com base nessa informação e em informações do número de habitantes de Aracaju nos anos de 1991, 2000 e 2010, utilizou-se o método de progressão geométrica para estimar o crescimento populacional do município, a curto, médio e longo prazo. A curto prazo, estimado para crescimento entre 1 e 4 anos, com escolha de 4 anos; a médio prazo com projeção entre 4 e 8 anos, e por fim, a longo prazo, com estimativa de horizonte entre 8 e 20 anos.

Para o ano de 2013, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2012), apresentou como consumo médio per capita de água para consumo humano no Estado de Sergipe de 123,4 L/hab.dia. A estimativa da demanda de abastecimento de água de Aracaju foi baseada na projeção de demanda e na capacidade de água a ser tratada pelas ETA's (estações de tratamento de água).

2.2 Esgotamento sanitário no PMSB de Aracaju

Esgoto é o resultado da água utilizada nas diversas atividades do homem e possui características que o tornam nocivo à saúde pública e ao meio ambiente, devendo assim ser coletado, transportado e tratado adequadamente. O termo esgoto sanitário indica que a água residual é formada pelo esgoto doméstico, industrial e pelas águas de infiltração (ARACAJU, 2017).

O crescimento da cidade de Aracaju e a ocupação de áreas, anteriormente rurais, não foram acompanhados simultaneamente pelas instalações de infraestrutura pública de serviços como o saneamento ambiental. A Companhia de Saneamento de Sergipe (DESO) é a responsável pelo sistema de coleta e tratamento de esgoto no município de Aracaju e conta com 5 (cinco) Estações de tratamento de Esgoto (ETE's) para onde são destinados os esgotos sanitários coletados na capital sergipana (ARACAJU, 2017).

2.3 Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos no PMSB de Aracaju

Os resíduos sólidos, comumente chamados de lixo, são materiais ou produtos cujos proprietários descartam por não considerarem mais úteis ou por não mais os interessarem. Compreendem uma mistura de materiais, que se analisados separadamente, podem apresentar alguma utilidade a serem valorizados (ARACAJU, 2017).

Os resíduos podem ser classificados em função das suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas. Assim sendo, os resíduos são considerados não perigosos ou perigosos, se apresentarem risco à saúde pública ou ao meio ambiente. A Lei Federal número 12.035/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos sólidos, detalha que os resíduos perigosos são aqueles com características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade (BRASIL, 2010).

Esta mesma legislação classifica os resíduos em 11 (onze) categorias: domiciliares, de limpeza urbana, urbanos, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, dos serviços públicos de saneamento básico, industriais, de serviços de saúde, da construção civil, agrossilvopastoris, de serviços de transporte e de mineração. Sendo os mais significativos os resíduos domiciliares, de limpeza urbana, da construção civil e de serviços de saúde.

Os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos são atividades pertencentes aos serviços públicos de saneamento básico e estão incluídas atividades de varrição, capina e roçagem de logradouros públicos, limpeza de praias, limpeza de feiras, limpeza de terrenos baldios e pontos viciados em lixo, limpeza de canais e desobstrução de bocas de lobo e galerias

de águas pluviais, podas de vegetação, pintura de guias, entre outros, onde há geração de resíduos (urbanos) que também necessitam de manejo (ARACAJU, 2017).

Em Aracaju, a Emsurb (Empresa municipal de serviços urbanos), realiza diversas ações relacionadas à gestão dos resíduos sólidos, que vão desde a orientação e educação ambiental à montagem de infraestrutura para melhoria de gestão dos resíduos sólidos.

2.4 Drenagem urbana no PMSB de Aracaju

O crescimento desordenado vem deteriorando a qualidade de vida da população. A falta de planejamento, controle sobre o uso do solo, ocupação de áreas de riscos com sistemas de drenagem inadequados são as principais causas. Para alterar esta tendência é necessário adotar princípios de controle de enchentes que considerem o aumento de vazão devido à urbanização, não devendo ser transferido para jusante, e com isso tentar a recuperação da infiltração natural da bacia hidrográfica, visando a redução dos impactos ambientais (ARACAJU, 2017).

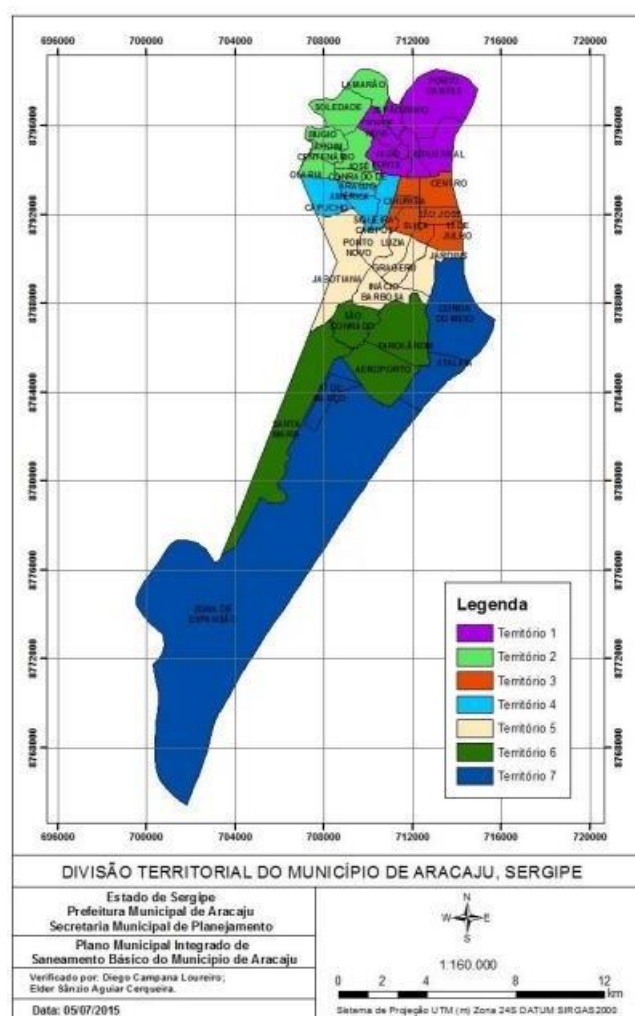
3. METODOLOGIA

3.1 Caracterização da área de estudo

O trabalho foi realizado no município de Aracaju (Figura 1), capital Sergipana. De acordo com Censo estatístico realizado pelo IBGE (2010), o município de Aracaju possui 571.149 habitantes, e uma densidade demográfica de 3.140,165 habitantes, distribuídos em 181,857 km². O IDHM (2010) corresponde a 0,777, situando na faixa de desenvolvimento humano alto. Entre 2000 e 2010, a população de Aracaju teve uma taxa média de crescimento anual de 2,15%. Na década anterior, de 1991 a 2000, a taxa média de crescimento anual foi de 1,54%. A renda per capita média de Aracaju cresceu 104,96% nas últimas duas décadas, passando de R\$513,29 em 1991 para R\$700,81 em 2000 e R\$1.052,03 em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 36,53% no primeiro período e 50,12% no segundo. A extrema pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 70,00, em reais de agosto de 2010) passou de 12,41% em 1991 para 8,50% em 2000 e para 3,43% em 2010. 99,23% da população em domicílio tem água encanada, 99,89% têm energia elétrica. O sistema de abastecimento de água e esgoto sanitário em Aracaju é realizado pela Companhia de Saneamento de Sergipe- DESO, os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos são realizados pela empresa municipal de serviços urbanos- EMSURB.

O Projeto Integrado de Saneamento Básico de Aracaju, foi constituído por 7 (sete) territórios do município, compostos pelos seguintes bairros: Porto Dantas, Industrial, 18 do forte, Palestina, Cidade Nova, Santo Antônio, Lamarão, Soledade, Olaria, Bugio, Santos Dumont, José Conrado, Jardim Centenário, Centro, São José, 13 de Julho, Salgado Filho, Suissa, Pereira Lobo, Getúlio Vargas, Cirurgia, Siqueira Campos, América, Novo Paraíso, Capucho, Grageru, Inácio Barbosa, Jabutiana, Jardins, Luzia, Ponto Novo, Aeroporto, Farolândia, São Conrado, Santa Maria, Coroa do Meio, Atalaia e Zona de Expansão. Este documento apresentou resultados de pesquisa de campo realizado junto à comunidade dos bairros citados, além das demandas sociais expostas durante as audiências públicas que ocorreram entre os meses de maio e novembro de 2015 (FACCIOLI et al., 2016).

Figura 1: Mapa dos territórios de Aracaju



Fonte: Prefeitura de Aracaju, 2015.

3.2 Método aplicado

A pesquisa foi realizada á luz dos pressupostos metodológicos da pesquisa documental. Este tipo de estudo utiliza-se de fontes diversificadas e dispersas. Os documentos constituem uma fonte rica e estável de dados, e como subsistem ao longo do tempo, são importantes fontes de dados nas pesquisas de natureza histórica. As pesquisas elaboradas a partir de documentos proporcionam melhor visão do problema ou hipóteses que conduzem a sua verificação por outros meios (GIL, 2002).

Para (GIL, 2002, p. 45), “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir aos investigados a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”. MICHEL (2015), entende que este tipo de pesquisa procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos, dispensando a elaboração de hipóteses.

A pesquisa documental assemelha-se muito com à pesquisa bibliográfica. Diferencia-se na medida em que a bibliográfica utiliza de vários autores, enquanto a documental utiliza-se materiais que não receberam tratamento analítico, podendo ser reescrito de acordo com o objetivo do pesquisador. (GIL, 2002, 45).

No primeiro momento, realizou-se a análise do Plano de Saneamento Básico de Aracaju instituído através da Lei orgânica número 4.973 de 2017. Num segundo momento, foram elencadas as metas previstas apenas para curto prazo nas temáticas: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem urbana.

Por fim, para realizar o comparativo das metas previstas com o que foi realizado, as informações foram buscadas nos órgãos Oficiais responsáveis pelo saneamento básico: DESO, EMSURB e Prefeitura Municipal de Aracaju.

Além disso, a pesquisa é do tipo descritiva, com abordagem quali-quantitativa que, de acordo com Pereira (2018, p. 100), “os resultados numéricos são complementados por resultados qualitativos”, contribuindo na avaliação da qualidade das informações, referentes ao PMSB de Aracaju, viabilizados pelo estudo de caso, o qual “é uma descrição e análise, a mais detalhada possível, de algum caso que apresente alguma particularidade que o torna especial”.

O estudo qualitativo, segundo LAKATOS (2011, p.271) “é o que se desenvolve numa situação natural; é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada”.

3.3 Metas a curto prazo (2017-2021)

3.3.1 Abastecimento de água

Para curto prazo, quatro anos (2017-2021), o Plano de Saneamento Básico de Aracaju, previu as seguintes metas elencadas no cronograma de implantação de Programas:

Quadro 1: Metas a curto prazo para abastecimento de água.

Programas	Prazo curto 0 – 4 anos
Comunicação e participação social	X
Monitoramento da qualidade de água	X
Monitoramento de sistemas privados de abastecimento	X
Outorga de Direito de uso dos recursos hídricos	X

3.3.2 Esgotamento sanitário

Para a vertente esgotamento sanitário o PMSB de Aracaju propõe para curto prazo, as seguintes metas:

Quadro 2: Metas a curto prazo para esgotamento sanitário.

Programas	Prazo curto 0 – 4 anos
Solução e melhoria operacional na infraestrutura do sistema de esgotamento: conserto de avarias e troca de equipamentos quebrados	X
Manutenção do sistema de esgotamento	X
Monitoramento das ETEs e dos corpos hídricos receptores: banco de dados	X
Fiscalização, licenciamento ambiental e outorga de lançamento	X
Educação ambiental	X

3.3.3 Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos o PMSB de Aracaju propõe:

Quadro 3: Metas a curto prazo para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Programas	Prazo curto 0 – 4 anos
Universalizar e melhorar os serviços de limpeza pública	X
Aumentar a recuperação de recicláveis	X
Proporcionar sustentabilidade financeira dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos	X
Implantar o programa de logística reversa	X
Fiscalizar e controlar os resíduos que estão fora do regime de competência da municipalidade	X
Recuperar as áreas degradadas pelos antigos lixões	X

3.3.4 Drenagem urbana

Para drenagem urbana, o PMSB de Aracaju propõe:

Quadro 4: Metas a curto prazo para drenagem urbana.

Programas	Prazo curto 0 – 4 anos
Realização de obras para o controle da vazão em todas as bacias de drenagem do município de Aracaju	X
Realização de obras de manutenção dos sistemas de drenagem	X
Educação ambiental voltada à drenagem	X
Acompanhamento, fiscalização e liberação de obras de construção	X

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Plano de Saneamento básico de Aracaju, a Lei 4.973/2017, encontramos logo no início do texto, as seguintes afirmações nos artigos:

Art. 4º Compete ao Chefe do Poder Executivo, avaliar permanentemente o Plano Municipal de Saneamento Básico, revisá-lo periodicamente em interstício nunca superior a 4 (quatro) anos, e, preferencialmente, em

períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais.

Art. 5º O Poder Executivo criará, em até 180 (cento e oitenta) dias, o órgão colegiado consultivo para auxílio no planejamento das políticas públicas de saneamento, nos termos do Art. 47 da Lei (Federal) nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

Art. 6º O Chefe do Poder Executivo regulamentará a aplicação desta Lei, inclusive quanto às atribuições, composição e regras de funcionamento do órgão colegiado referido no artigo anterior.

Observa-se que não foi criado nenhum órgão colegiado de fiscalização como estava proposto no PMSB de Aracaju. Entrando no site oficial da Prefeitura Municipal de Aracaju e digitando no “campo busca” do site a expressão “órgão colegiado” não foi encontrado nenhum link que vincule a criação desse órgão como demonstrado nas figuras a seguir:

Figura 2: Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.

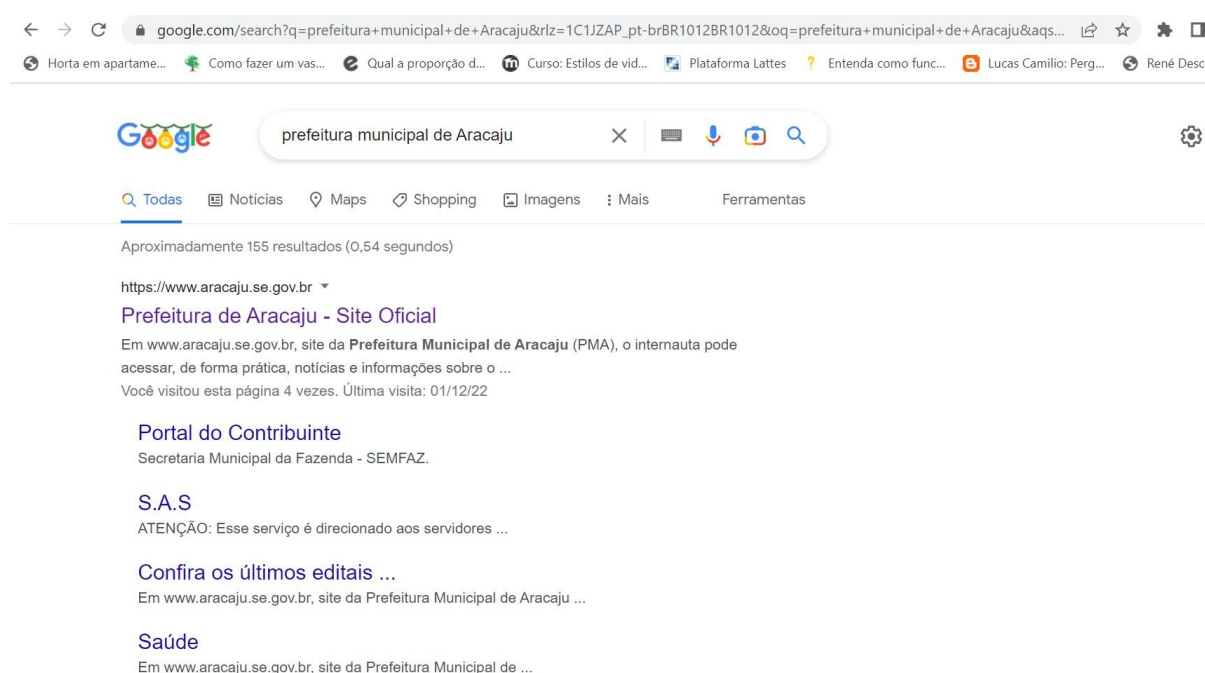
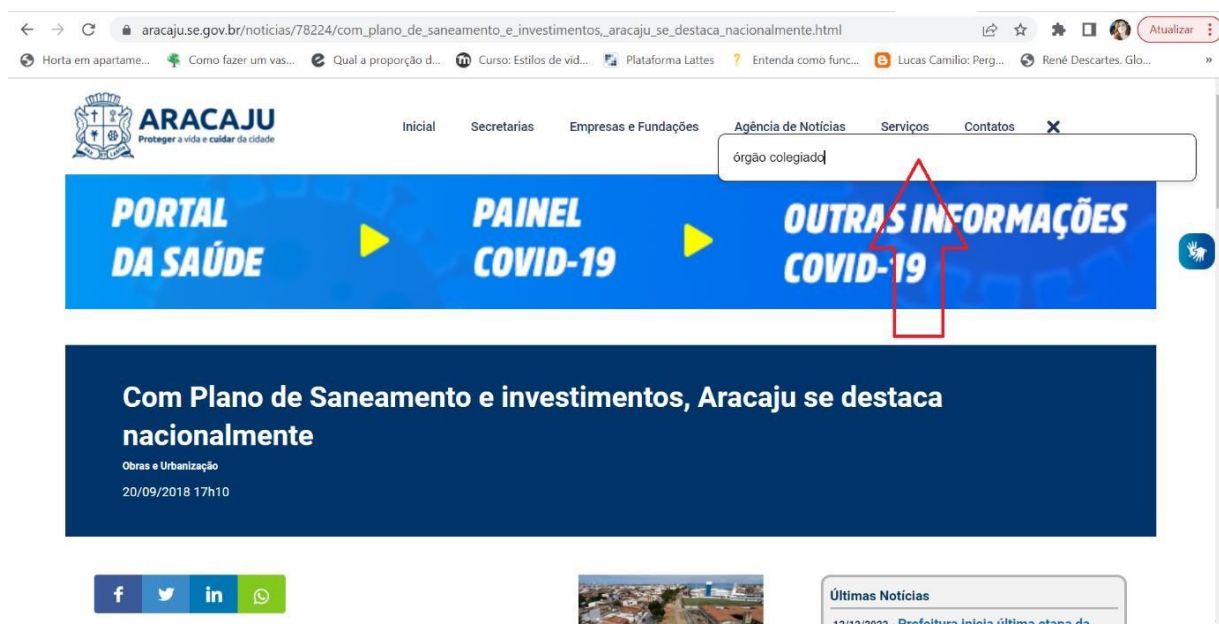


Figura 3: Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.



Ao procurarmos pela criação do órgão colegiado, encontramos a composição do último Conselho Municipal de Meio Ambiente, mas o Plano de saneamento não foi citado no corpo da reportagem apesar da obrigatoriedade da criação do órgão ter sido instituída e da necessidade da transparência na divulgação das informações referentes ao Plano.

Figura 4: Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.



Figura 5: Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.

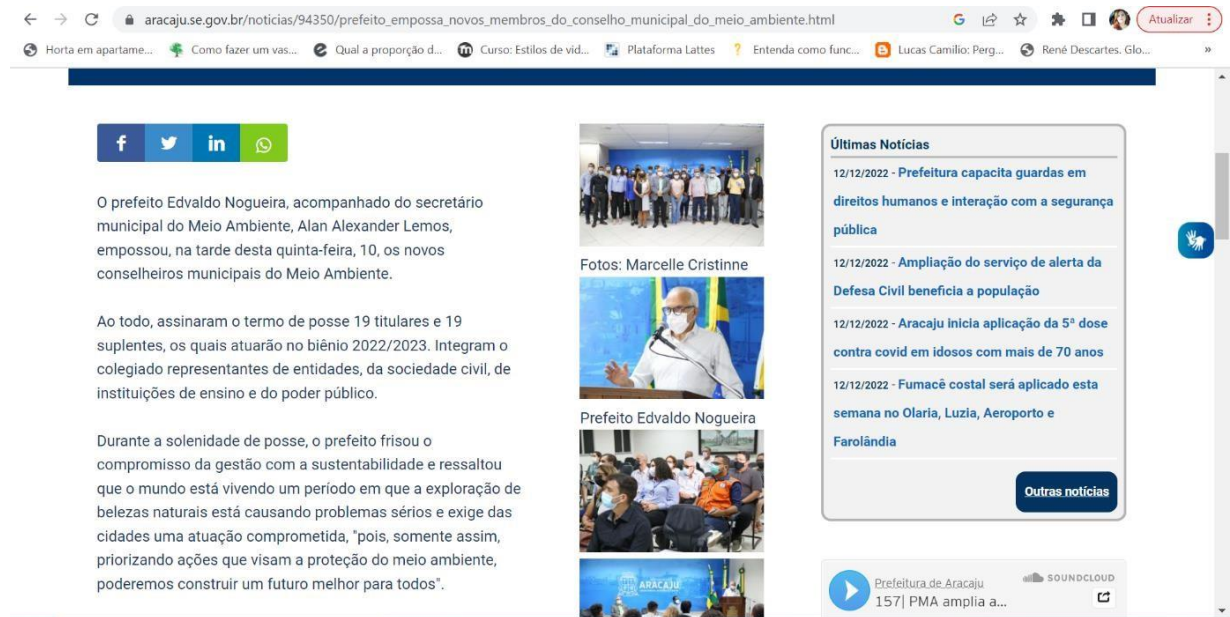
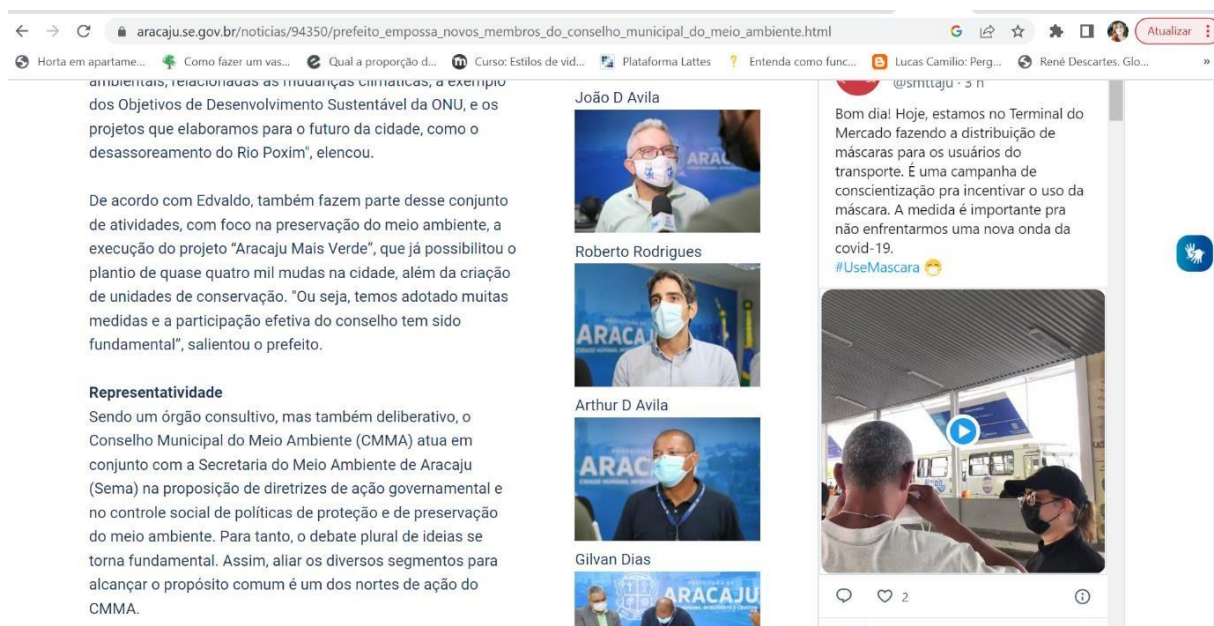


Figura 6: Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.



Figura 7: Busca no site oficial da Prefeitura de Aracaju.



Ainda em busca no site da Prefeitura foi possível encontrar algumas obras que foram realizadas a exemplo da obra estruturante iniciada em 2022 no Loteamento Copacabana no bairro Porto D'Antas. O projeto é executado pela Empresa Municipal de Obras e Urbanização (Emurb), a partir de um investimento de R\$ 3,6 milhões em recursos próprios do Município. Nesta etapa inicial do serviço, está sendo finalizada a implementação da rede de esgotamento sanitário. Na próxima fase, será iniciada a rede de drenagem e os passeios das vias.

Outro exemplo de obra datada de 2021 executada pela Emurb a partir de investimento de R\$17,5 milhões, em recursos conveniados com o Governo Federal, foi a implantação de rede de drenagem, esgotamento sanitário, pavimentação e acessibilidade no bairro Japãozinho.

Nota-se que no site da Prefeitura várias obras são relatadas pela assessoria de comunicação da Prefeitura e não necessariamente foram realizadas baseadas nas metas do PMSB que inclusive não é citado nas divulgações dessas obras. Entende-se que possivelmente as obras são provenientes de recursos de senadores ou deputados alocados para essas obras.

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que a obrigatoriedade da criação do Órgão Colegiado instituída no Plano de Saneamento básico não foi atendida e com isso não há transparência e divulgação efetivas do atendimento às metas estabelecidas no PMSB de Aracaju.

Apesar de algumas obras terem sido realizadas e algumas metas atendidas não foi efetivamente possível a verificação da paridade entre o que foi instituído no Plano com o que foi realizado.

6. REFERÊNCIAS

ARACAJU. Câmara Municipal de Aracaju. **Lei Orgânica do Município**. 2014. Disponível em http://www.cmaju.se.gov.br/index.php?option=com_docman&Itemid=129. Acesso em: Set. de 2014.

ARACAJU, Lei nº 4.973, de 11 de dezembro de 2017. Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico e dá providências correlatas. **Diário Oficial de Aracaju**, Aracaju, SE. Nº 3809, 12 de dezembro de 2017.

ATAIDE, G. V. T. L., & BORJA, P. C. (2017). Justiça Social e Ambiental em Saneamento Básico: um olhar sobre experiências de planejamentos municipais. São Paulo – SP: **Ambiente & Amp; Sociedade**. 20(3) 61-80, <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOC74R1V2032017>.

BRASIL. **Lei nº 14.026, DE 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, [...], a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, [...], a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, [...], a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, [...], a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, [...], a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de [...], e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, [...]. Diário Oficial da União. Edição 135, Seção 1, Página 1, Brasília, 16 de 07 de 2020. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421>.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. IBGE, Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**: diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2012. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014.

FACCIOLI, G.G. et al. **Plano Integrado de Saneamento Básico de Aracaju**: mobilização social de Aracaju e audiências públicas, relatório final. Aracaju, 2016. 109 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar Projeto de Pesquisa**. 4.- ed.São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6.ed.-São Paulo:Atlas, 2011.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais**: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 3.ed.-São Paulo:Atlas, 2015.

NUNES, E. S., FERREIRA, F. D. G., & SOUSA, E. P. (2018). Desempenho da provisão dos serviços de saneamento básico no Ceará. Lajeado – RS: **Estudo & Amp; Debate**, 25(1), 134-154. <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-036X.v25i1a2018.1490>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. (2015). **Transforming our world:** the 2030 Agenda for Sustainable Development.
<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.

Pereira A.S. et al. (2018). **Metodologia da pesquisa científica.** UFSM.
https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_MetodologiaPesquisa-Cient

CAPÍTULO 3. PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ARACAJU X NOVO MARCO LEGAL DE SANEAMENTO

RESUMO

Para a manutenção do meio ambiente e da saúde humana é imprescindível uma boa gestão dos serviços de saneamento básico. Em 2020, o Brasil e o mundo enfrentavam crises econômica, sanitária e no sistema de saúde por conta da pandemia de Covid 19 e, dentro desse contexto, foi sancionada a Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020, o Novo Marco Legal do saneamento básico brasileiro. A Lei Municipal nº 4.973 de 2017, constitui o marco legal do saneamento básico na cidade de Aracaju/SE, entrou em vigor em 12 de dezembro de 2017. Como o Novo marco Legal de Saneamento brasileiro foi promulgado apenas em 2020, já na vigência do Plano de Saneamento Básico de Aracaju, o atual trabalho objetivou-se em analisar a concordância do plano municipal com o Marco Legal Nacional. A pesquisa é classificada como documental. O saneamento básico possui quatro vertentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem urbana. Para o município de Aracaju, como demonstrado no Plano Municipal de 2017, não é possível se pensar numa solução regionalizada para drenagem urbana e para esgotamento sanitário. Abastecimento de água e manejo de resíduos sólidos já são vertentes com soluções regionalizadas para o município de Aracaju demonstrando assim, concordância com o Novo Marco Legal de Saneamento.

1. INTRODUÇÃO

O saneamento básico é um dos principais elementos na infraestrutura de um local, sendo imprescindível para a manutenção do meio ambiente e saúde humana, ao evitar a contaminação epidemiológica por doenças de veiculação hídrica (Crispim, Rodrigues, Vieira, Silveira & Fernandes, 2016). Porém, de acordo com o Instituto Trata Brasil [ITT] (2012), o Brasil ainda enfrenta dificuldades no atendimento da demanda pelos serviços de saneamento básico.

Para a lei nº 11.445/2007 considera-se saneamento básico: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais.

Em julho de 2020, no auge da pandemia por Covid-19, o Brasil enfrentava crises econômica, sanitária e no sistema de saúde, e, dentro desse contexto, o governo atualizou o marco legal do saneamento básico com a Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, alterando as

Leis nº 10.768, de 19 de novembro de 2003; nº 11.107, de 6 de abril de 2005; nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007; nº 12.305, de 2 de agosto de 2010; nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015; e, a nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017 (Brasil, 2020).

A Lei Municipal nº 4.973 de 2017, constitui o marco legal do saneamento básico na cidade de Aracaju/SE, entrou em vigor em 12 de dezembro de 2017, oriundo de um trabalho que seguiu o termo de referência da FUNASA, apontando as ações a serem realizadas no município de Aracaju/SE, nas vertentes de esgotamento sanitário, abastecimento de água, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais (FACCIOLI et al., 2016).

Para se chegar aos objetivos do Plano Municipal de Saneamento Básico, o artigo 2º assevera que o “Município de Aracaju atuará com cooperação com o Estado de Sergipe e a União Federal, especialmente tendo em conta a importância essencial da alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com essa mesma origem” (ARACAJU, 2017).

A referida Lei Municipal foi escrita baseada nos princípios e fundamentos da Lei Nacional de Saneamento datada ainda de 2007. Como o Novo marco Legal de Saneamento brasileiro foi promulgado apenas em 2020, já na vigência do Plano de Saneamento Básico de Aracaju, o atual trabalho objetivou-se em analisar a concordância do plano municipal com o Marco Legal Nacional.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Contexto histórico do Saneamento Básico no Brasil

O desenvolvimento do saneamento básico ocorreu de maneira lenta e gradual no decorrer da história. O desenvolvimento da bacteriologia contribuiu para o homem dar valor à saúde sanitária, bem como desenvolver meios de obter água potável, protegê-la de possíveis contaminações e ampliar as ações preventivas (HELLER et al, 2018).

No Brasil o saneamento básico é uma preocupação bastante antiga, preocupou-se particularmente com o abastecimento de água desde o período colonial, a exemplo de chafarizes, bicas e fontes públicas, e até a canalização de um rio para abastecimento da cidade do Rio de Janeiro. A partir do século XIX, a regulação das águas se relacionava ao aproveitamento hídrico para a produção de açúcar e mineração. Não havendo uma política pública revestida governamentalmente. Nos primeiros cinquenta anos do século XX, as ações relativas aos sistemas coletivos de água e esgotamento sanitário ampliaram-se, predominando

as intervenções voltadas para o abastecimento de água, as quais se manterão ao longo da história do Brasil (MENICUCCI; D`ALBUQUERQUE, 2018).

Com o avanço das epidemias trazidas da Europa, tornou-se necessário uma maior vigilância sanitária. Foi então que no ano de 1894, o primeiro Código Sanitário do Estado de São Paulo foi promulgado, com 520 artigos, reunindo as normas de higiene e saúde pública (MIRANZI et al, 2010).

Em meados da década de 50 do século passado, devido ao fluxo de movimentos migratórios da zona rural para as cidades, houve um crescimento desordenado da área urbana e em virtude da ausência de planejamento, ocasionou um aumento de epidemia devido às condições insalubres do país. Vindo nos anos de 1960 no início do governo militar foram criados investimentos para o saneamento básico, através do Banco Nacional de Habitação – BNH (SANTOS, 2016).

Com a promulgação da Constituição Federal e em virtude da mudança de uma nova ordem jurídica e considerando não existir um órgão específico que conduzisse a política de saneamento básico no país, coube ao Plano Plurianual estabelecer medidas governamentais para o saneamento básico (PITOMBEIRA, 2016).

Com a vigência da Lei nº 8.987/1995 – que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos e a Lei nº 9.074/95 – estabelecendo normas para a outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos, surge a Lei nº 11.445/2007 que inaugura novos rumos para a política de saneamento básico no Brasil (PITOMBEIRA, 2016).

A Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e apresenta o seu conceito no Art. 3º, Inciso I, que considera o saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações necessárias de: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; além da drenagem e manejo de águas pluviais, limpeza e fiscalização preventivas das respectivas redes urbanas (BRASIL, 2007).

A Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, passa a ser o Novo Marco Legal do Saneamento e alterou as Leis nº 10.768, de 19 de novembro de 2003; nº 11.107, de 6 de abril de 2005; nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007; nº 12.305, de 2 de agosto de 2010; nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015; e, a nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017 (Brasil, 2020).

Lamentavelmente a história não foi suficiente para ensinar o ser humano a priorizar e lutar pelo saneamento básico. Infelizmente, ainda hoje cerca de 1 bilhão de pessoas não tem acesso a água potável e diariamente doenças ligadas à qualidade da água e deficiência de

saneamento provocam a morte de cerca de 6 mil crianças no mundo (SOUZA, 2009). No Brasil, até 2015, aproximadamente metade da população não possuía rede de esgoto (BRASIL, 2016).

2.2 O Saneamento básico em Sergipe

Em 1971, com a instituição do Plano Nacional de Saneamento – PLANASA, coube ao estado de Sergipe, através da DESO cumprir as metas estabelecidas pelo governo federal para o poder receber o financiamento para obras de saneamento básico, foi através deste financiamento que a Companhia de Saneamento de Sergipe, implantou, elaborou ou reformulou os projetos de abastecimento de água de diversos municípios (SANTANA, 1999).

Na década de 80, a DESO passou a operar de 54 municípios para 74 municípios, o que correspondeu a 73% do estado. Com o governo de João Alves Filho, através da lei nº 2.410 de 1983, que dispôs sobre funcionamento da Administração Pública, foi criada a Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos – SESAHI (SANTANA, 1999).

Em setembro de 1997, foi assinado o contrato para a duplicação da adutora do Rio São Francisco, visando inicialmente a captação do excedente de água que se encontrava na Nitrofértil (empresa de fertilizantes), que não estava consumindo a totalidade da água que lhe fora destinada (SANTANA, 1999).

No ano de 2017 após a aprovação do Plano Integrado de Saneamento Básico em Aracaju, fruto do estudo realizado por professores da Universidade Federal de Sergipe e Instituto Federal de Sergipe, foi criada a lei 4.973 de 11 de dezembro de 2017.

A referida lei compreende um texto legal bastante sucinto, composta por oito artigos, por (04) quatro anexos, que versam respectivamente sobre: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana. Para se chegar aos objetivos do Plano Municipal de Saneamento Básico, o artigo 2º assevera que “Município de Aracaju atuará com cooperação com o Estado de Sergipe e a União Federal, especialmente tendo em conta a importância essencial da alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com essa mesma origem” (ARACAJU, 2017).

No que se refere a construção do PMSB, é fundamental obedecer às orientações determinadas no Decreto nº 7.217/2010, Art. 25, que evidencia como primeiro requisito o diagnóstico da situação e dos seus impactos nas condições de vida, aplicando uma série de indicadores relacionados à saúde humana, ambientais e socioeconômicos. De acordo com Barros, Condurú e Pereira (2019), esse item como fase do PMSB é relevante para a preparação estratégica, e, nas correções recorrentes desse documento.

3. METODOLOGIA

A pesquisa é classificada como documental. Gil, 2008, afirma que a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa, tais como: documentos oficiais, reportagens de jornais, cartas, contratos, diários, etc.

A abordagem utilizada foi a qualitativa que segundo Minayo (2011), tal abordagem foca em questões muito específicas, voltadas para significados, aspirações, atitudes e pensamentos. Fatos estes que não podem ser facilmente operacionalizados por meio de variáveis. O método utilizado foi a análise de conteúdo.

Segundo Bardin 2010, p. 44, análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Os documentos utilizados nessa pesquisa foram os textos *ipsi litteris* das Leis nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que representa o Novo Marco Legal do Saneamento básico Nacional e a Lei 4.973 de 11 de dezembro de 2017 que instituiu o Plano Municipal de Saneamento Básico da cidade de Aracaju.

Segundo Bardin (2010, p. 121), a análise de conteúdo consta de três etapas distintas. A pré-análise - fase de organização dos documentos e das ideias, na qual objetiva operacionalizar e sistematizar um esquema de análise. Nesta etapa, pode dar-se liberdade à intuição. Nesse momento, Bardin (2010) indica a leitura flutuante do material como condição para que o pesquisador conheça o conteúdo dos documentos, com a finalidade de aprofundar o entendimento das mensagens.

A fase de exploração do material - representa a segunda fase da análise de conteúdo, na qual essencialmente são realizadas operações de codificação, enumeração e classificação associadas a regras previamente definidas.

Bardin (2010) sinaliza que o tratamento do material nada mais é que a transformação das informações brutas do texto por recorte, agregação e enumeração. Assim, esta etapa viabiliza a representação do conteúdo ou da sua expressão para a análise propriamente dita. Para a autora, a organização da codificação compreende três escolhas: o recorte (escolha

das unidades); a enumeração (escolha das regras de contagem) e a classificação e a agregação (escolha de categorias).

Foram escolhidas as seguintes expressões para serem recortadas dos documentos: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana. A enumeração foi feita levando em consideração a quantidade de vezes que as expressões apareciam nos documentos.

O tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação - estas etapas correspondem a terceira e última fase da análise de conteúdo. Nesse momento, os resultados brutos são tratados de maneira a elucidar sua significância. As unidades de registros foram agrupadas originando os núcleos de sentido relacionados às categorias. Unidades de contexto são os segmentos de mensagens cujas dimensões permitem ao pesquisador compreender o significado da unidade de registro, ou seja, o que o pesquisador consegue extrair dos discursos dos sujeitos (BARRETO et al, 2018).

Os resultados são discutidos a seguir.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais pontos do novo marco legal do saneamento, a Lei 14.026/2020 foram: contratos de concessão dos serviços de saneamento – com os contratos de concessão, torna-se obrigatória a abertura de licitação, tanto os prestadores de serviços públicos quanto os privados podem concorrer; atendimento da demanda de saneamento básico dos municípios pequenos – acompanhamento pelo governo estadual e regionalização de serviços entre municípios; além da criação do Comitê Interministerial de Saneamento - presidido pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (OLIVEIRA et al, 2021).

No parágrafo § 3º do artigo 4º A do marco observamos o primeiro ponto a ser discutido:

V - incentivar a regionalização da prestação dos serviços, de modo a contribuir para a viabilidade técnica e econômico-financeira, a criação de ganhos de escala e de eficiência e a universalização dos serviços;

A regionalização não é possível para as quatro vertentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem

urbana) para todos os municípios brasileiros. Na maioria deles, inclusive, não seria uma solução possível economicamente. Além de ser uma medida que enfraquece os Planos Municipais de saneamento básico. A exemplo o parágrafo 3 do Artigo 17 do Novo Marco:

§ 3º O plano regional de saneamento básico dispensará a necessidade de elaboração e publicação de planos municipais de saneamento básico.

1. Análise de conteúdo

De acordo com a análise de conteúdo realizada nas Leis nº 14.026, de 15 de julho de 2020 e na Lei 4.973 de 11 de dezembro de 2017 observou-se que os recortes escolhidos (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana) apareceram da seguinte maneira nos textos:

Quadro 5: Análise das expressões

Expressões	Número de vezes em que a expressão apareceu no documento	
	Lei nº 14.026/2020	Lei nº 4.973/2017
Abastecimento de água	14	19
Esgotamento sanitário	18	20
Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	6	16
Drenagem urbana	6	26

*Para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos foram consideradas também as variações: dos resíduos/e de resíduos sólidos/manejo de resíduos.

* Para drenagem urbana foram consideradas também as variações: drenagem/drenagem e manejo das águas pluviais.

* Para esgotamento sanitário foi considerada também a variação: esgotamento.

Analisando a enumeração das expressões recortadas nota-se que o Plano Municipal de Saneamento básico de Aracaju é um estudo mais detalhado por se tratar de um documento de âmbito municipal. O Novo Marco Legal, legislação de âmbito nacional, trata as questões de uma forma mais generalista. Os gráficos a seguir demonstram as relevâncias atribuídas a cada expressão em cada documento.

Gráfico 1: Relevância das expressões na Lei Federal 14.026 de 2020.

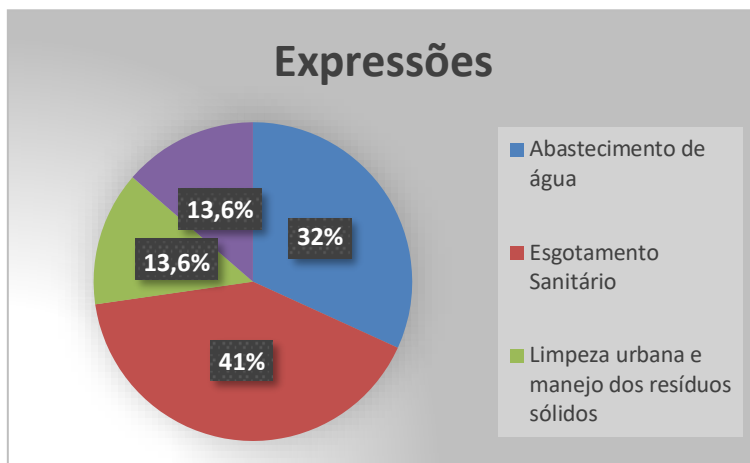
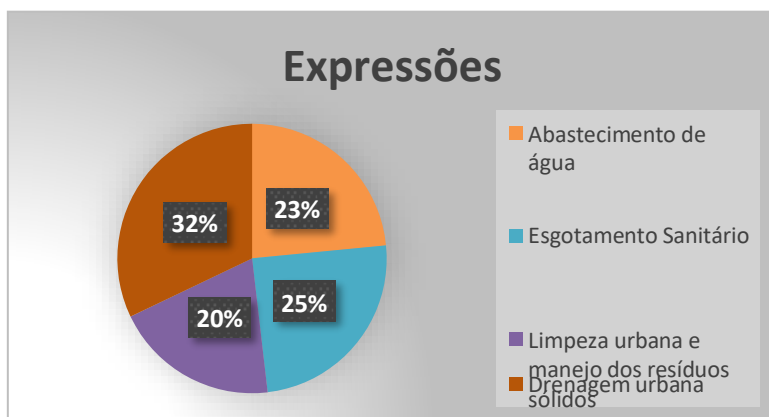


Gráfico 2: Relevância das expressões na Lei municipal 4.973 de 2017.



Pelo gráfico 1 visualiza-se que na Lei 14.026/2020 o enfoque maior foi na temática esgotamento sanitário.

2. Esgotamento Sanitário

A legislação 14.026/2020 versa sobre os princípios fundamentais do saneamento básico e no que diz respeito ao esgotamento sanitário, pontua-se:

“§ 3º VIII - assegurar a prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de **esgotamento sanitário**.”

“Art. 2º III - abastecimento de água, **esgotamento sanitário**, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente;”

XVI - prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de **esgotamento sanitário**.”

“Art. 3º I b) **esgotamento sanitário**: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;

A Lei 4.973/2017 traz em seu Artigo 3º, inciso III o texto ainda da Lei 11.445/2007 como princípio fundamental:

“Art. 3º III - abastecimento de água, **esgotamento sanitário**, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente;”

A Lei 14.026/2020 incluiu nesse inciso à conservação dos recursos naturais.

No Artigo 45º, da Lei 14.026/2020 temos nos § 6º e § 7º os seguintes pontos:

§ 6º A entidade reguladora ou o titular dos serviços públicos de saneamento básico deverão estabelecer prazo não superior a 1 (um) ano para que os usuários conectem suas edificações à rede de esgotos, onde disponível, sob pena de o prestador do serviço realizar a conexão mediante cobrança do usuário.

§ 7º A entidade reguladora ou o titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá, sob pena de responsabilidade administrativa, contratual e ambiental, até 31 de dezembro de 2025, verificar e aplicar o procedimento previsto no § 6º deste artigo a todas as edificações implantadas na área coberta com serviço de esgotamento sanitário.

O PMSB de Aracaju não traz em seu texto essa obrigatoriedade e nem essa data limite. A legislação municipal versa sobre essa temática de uma maneira genérica salientando que a cidade de Aracaju vai crescer, faz uma projeção do futuro número de habitantes, afirma que será necessário instalar novas redes de esgotamento e essa rede estará ligada a uma nova estação de tratamento.

No município de Aracaju, a DESO, realiza a cobrança do usuário que ainda não fez a ligação do seu imóvel à rede de esgoto. Entretanto, aqui é necessário observar que a cobrança pela falta de ligação à rede de esgoto, não leva em consideração a falta de recursos de uma grande parte da população e nem a condição histórica de que a maioria das casas foram construídas com fossas que se localizavam no fundo das casas. Atualmente, para que essas casas

viabilizem essa ligação da fossa até a rede de esgoto, seria necessário um investimento alto não condizente com a realidade financeira da maioria dos usuários que se encontram nessa condição. Aqui nota-se a extrema importância de uma política pública que viabilize essa adequação.

O novo marco Legal estabelece ainda para esgotamento sanitário que:

Art. 11-B. Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e **de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033**, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.

No PMSB a projeção para o cenário otimista de esgotamento sanitário não está em concordância com o estabelecido como meta até 2033 no Novo Marco Legal como demonstrado na Tabela 1:

Tabela 1: Projeção das metas de esgotamento sanitário no PMSB de Aracaju no cenário otimista.

	Atual	0 a 4 anos	0 a 8 anos	0 a 20 anos
Índice de coleta de esgoto	33,74%	60%	80%	90%
Vazão para atender à demanda de coleta (L/s)	339	769	950	1351
Capacidade das ETEs/ERQs (L/s)	996	1427	1657	2207

Como o Plano de Saneamento Básico de Aracaju foi instituído em 2017, antes da promulgação da Lei 14.026/2020, mesmo no cenário otimista, apenas em 2037 o índice de coleta de esgoto chegaria a 90%.

Para esgotamento sanitário, o serviço não é regionalizado como preconiza o Novo Marco Legal. Entende-se que não seria economicamente viável para Aracaju regionalizar esse serviço pois é necessário tratar o esgoto antes dele ser despejado no corpo hídrico receptor e isso possui um custo alto com estações elevatórias.

3. Princípios fundamentais

Observando os princípios fundamentais, a Lei número 14.026 atualizou o marco legal do saneamento básico e os princípios fundamentais do artigo 2º da Lei 11.445 de 2007 que regem os serviços públicos de saneamento básico passam a vigorar com as seguintes alterações conforme quadro abaixo (BRASIL, 2020):

Quadro 02 – Princípios Fundamentais da lei 11.445/2007 alterados pela Lei 14.026/2020.

INCISOS	PRINCÍPIO
I	universalização do acesso e efetiva prestação do serviço;
II	integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento que propicie à população o acesso a eles em conformidade com suas necessidades e maximize a eficácia das ações e dos resultados;
III	abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente;
IV	disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
V	adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
VI	articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
VII	eficiência e sustentabilidade econômica
VIII	estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento e à utilização de tecnologias apropriadas, consideradas a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e a melhoria da qualidade com ganhos de eficiência e redução dos custos para os usuários;
IX	transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados
X	Controle social
XI	segurança, qualidade, regularidade e continuidade;
XII	integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;
XIII	redução e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva;
XIV	prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços;

XV	seleção competitiva do prestador dos serviços; e
XVI	prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

O Plano de saneamento básico do município de Aracaju instituído pela Lei número 4.973 de 11 de dezembro de 2017, em seu artigo 3º, traz os princípios fundamentais ainda baseados na Lei 11.445 de 2007 conforme o demonstrado no quadro a seguir:

Quadro 03 – Princípios Fundamentais da lei 4.973 de 2017

INCISOS	PRINCÍPIO
I	universalização do acesso;
II	integralidade, compreendida como o conjunto das atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
III	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;
IV	Disponibilidade gradativa, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
V	adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
VI	articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
VII	eficiência e sustentabilidade econômica
VIII	utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas;
IX	transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados
X	Controle social
XI	segurança, qualidade, regularidade e continuidade;
XII	integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;
XIII	Adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água;

Apenas os incisos V, VII, X, XII não foram alterados. O novo marco legal além de alterar os incisos I, II, III, IV, VI, VIII, IX, XI e XIII, acrescenta os incisos:

XIV: prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços,

XV: seleção competitiva do prestador dos serviços

XVI: prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

4. Abastecimento de água

O Novo Marco legal estabelece para a vertente abastecimento de água:

Art. 11-B. Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam **o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população** com coleta e tratamento de esgotos **até 31 de dezembro de 2033**, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.

Em Aracaju desde 2014 o índice de abastecimento de água era de 99,19% como trouxe demonstrado o PMSB de 2017.

Tabela 2: Variáveis de desempenho relacionadas ao serviço de abastecimento de água.

Variáveis	2014
Índice de abastecimento (%)	99,19
Consumo <i>per capita</i> (L/hab.dia)	174 L/dia
Índice de perdas (%)	59,97%

Pelo olhar do Novo Marco Legal, o serviço de abastecimento de água de Aracaju já é regionalizado como preconizado no texto da Lei, visto que, o abastecimento é proveniente da Adutora do São Francisco e do Agreste. Foi possível atender à regionalização pelo fato de Aracaju ser a cidade mais populosa de Sergipe e ter surgido a necessidade pela busca de água. Através das adutoras, as cidades que fazem parte do trajeto também são abastecidas.

5. Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Em Aracaju essa vertente do saneamento já funciona de forma regionalizada pois existe uma concessão que realiza esse serviço. Entende-se que pelo PMSB de Aracaju propostas foram estabelecidas que poderiam viabilizar de forma mais eficiente essa temática.

O Novo Marco Legal traz em seu artigo 3º, inciso I:

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e

Nessa vertente, o PMSB de Aracaju encontra-se em consonância com o Novo Marco Legal.

6. Drenagem urbana

Para Drenagem foi possível observar que para o município de Aracaju não é possível se pensar numa solução regionalizada como preconiza o Novo Marco Legal. No PMSB de Aracaju foi realizado um estudo detalhado e foram criadas mais de 100 sub-bacias de drenagem. Não é possível resolver o grande problema que Aracaju possui com a drenagem urbana criando, por exemplo, somente bacias de percolação em todos os municípios.

5. CONCLUSÃO

O novo Marco Legal de Saneamento Básico, a Lei 14.026/2020, pressupõe que a regionalização dos serviços vai representar uma maior viabilidade econômica. Entretanto isso não pode ser amplamente aplicado para qualquer situação.

O saneamento básico possui quatro vertentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem urbana.

Para o município de Aracaju, como demonstrado no Plano Municipal de 2017, não é possível se pensar numa solução regionalizada para drenagem urbana e para esgotamento sanitário.

Abastecimento de água e manejo de resíduos sólidos já são vertentes com soluções regionalizadas para o município de Aracaju demonstrando assim, concordância com o Novo Marco Legal de Saneamento.

6. REFERÊNCIAS

ARACAJU, **Lei nº 4.973, de 11 de dezembro de 2017**. Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico e dá providências correlatas. Diário Oficial de Aracaju, Aracaju, SE. Nº 3809, 12 de dezembro de 2017.

BARDIN, I. (2010). **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições Setenta, LDA.

BARRETO, R. S. F. D. et al. A teoria das redes como suporte para análise de conteúdo: novas perspectivas para a análise de redes semânticas. **OBRA DIGITAL**, Núm. 14, Febrero - agosto 2018, pp. 34-49, e-ISSN 2014-5039. Acesso em jan. 2022.

BRASIL. (2007). **Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Câmara dos deputados. Brasília-DF. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm.

BRASIL. (2020). **Lei nº 14.026, DE 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, [...], a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, [...], a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, [...], a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, [...], a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, [...], a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de [...], e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, [...]. Diário Oficial da União. Edição 135, Seção 1, Página 1, Brasília, 16 de 07 de 2020. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421>.

CRISPIM, D. L., RODRIGUES, S. S. S., VIEIRA, A. S. A., SILVEIRA, R. N. P. O., & FERNANDES, L. L. (2016). Espacialização da Cobertura do Serviço de Saneamento Básico e do Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios do Marajó, Pará. Pombal – PB: **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. 11(4), 112-122. <http://dx.doi.org/10.18378/rvads.v11i4.4507>.

De Souza Minayo, M. C. (2011). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Editora Vozes Limitada.

FACCIOLI, G.G. et al. **Plano Integrado de Saneamento Básico de Aracaju**: mobilização social de Aracaju e audiências públicas, relatório final. Aracaju, 2016. 109 p.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 6.- ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HELLER, LÉO et al. **Saneamento como política**: um olhar a partir dos desafios do SUS. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2018. Disponível em: https://cee.fiocruz.br/sites/default/files/2_Leo%20Heller%20et%20al_saneamento.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021

MENICUCCI, Telma; D'ALBUQUERQUE, Raquel. **Política de saneamento vis-à-vis à política de saúde**: encontros, desencontros e seus efeitos. In; Léo Heller. (Org.). Saneamento como política pública. 1ed: Fiocruz, 2018.

MIRANZI, Mário Alfredo Silveira et al. **Compreendendo a história da saúde pública de 1870-1990**. Saúde Coletiva, São Paulo, v. 7, n. 41, p. 157-162, 2010. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/842/84213511007.pdf>. Acesso em: 22 maio 2021.

PITOMBEIRA, Sheila. **Papel do Ministério Público na Gestão do Saneamento Básico**. In: Philippi Jr.; Galvão Jr. (Org.). Gestão do Saneamento Básico. 1 ed: Manole, 2016.

SANTANA, José. **História do saneamento básico em Sergipe**. Aracaju: Editora OFFSET, 1999.

SANTOS, Fernanda. Adaptação do Indicador de Salubridade Ambiental (ISA) para análise do saneamento básico na cidade de Brejo Grande/SE. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Ambientais) – UFS, São Cristovão, 2016.

SOUZA, Francisco Salviano de. **O saneamento básico na história da humanidade**. 2009. Disponível em: http://www.senado.leg.br/comissoes/ci/ap/AP20091130_FranciscodeAssisSalvianodeSousa.pdf. Acesso em: 25 maio 2021.

ANEXOS



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, e dá providências correlatas.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE ARACAJU,

Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica instituído o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Aracaju, elaborado com base nos estudos desenvolvidos pela Universidade Federal de Sergipe e pelos órgãos e entidades municipais competentes, sistematizados nos termos dos Anexos I, II, III e IV desta Lei.

Art. 2º Para a consecução dos objetivos do Plano Municipal de Saneamento Básico, o Município de Aracaju atuará em cooperação com o Estado de Sergipe e a União, especialmente tendo em conta a importância essencial da alocação de recursos públicos federais e os financiamentos dessa mesma origem.

Art. 3º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- I - universalização do acesso;
- II - integralidade, compreendida como o conjunto das atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
- III - 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;
- IV - disponibilidade gradativa, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais,



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes, adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios em canais participativos institucionalizados;

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade;

XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;

XIII - adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água.

Art. 4º Compete ao Chefe do Poder Executivo, avaliar permanentemente o Plano Municipal de Saneamento Básico, revisá-lo periodicamente em interstício nunca superior a 4 (quatro) anos, e,



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

preferencialmente, em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais.

Parágrafo único. A partir da publicação desta Lei, a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, ou qualquer alteração em seus objetivos, metas, programas, projetos e ações, ocorrerá mediante Decreto do Chefe do Poder Executivo, a quem incumbe também a divulgação prévia dos estudos que fundamentarem tais alterações, assim como o recebimento de sugestões e críticas por meio de consulta ou audiência pública.

Art. 5º O Poder Executivo criará, em até 180 (cento e oitenta) dias, órgão colegiado consultivo para auxílio no planejamento das políticas públicas de saneamento, nos termos do art. 47 da Lei (Federal) n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2017.

Art. 6º O Chefe do Poder Executivo regulamentará a aplicação desta Lei, inclusive quanto às atribuições, composição e regras de funcionamento do órgão colegiado referido no artigo anterior.

Art. 7º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º Ficam revogadas todas as disposições em contrário.

Aracaju, 11 de dezembro 2017. 196º da Independência, 129º da República e 162º da Emancipação Política do Município.

EDVALDO NOGUEIRA
PREFEITO DE ARACAJU

Augusto César de Mendonça Viana
Secretário Municipal do Meio Ambiente



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017


Augusto Fábio Oliveira dos Santos
Secretário Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão


Carlos Roberto da Silva
Secretário Municipal de Governo

Projeto de Lei n.º 292/2017 – Autoria: Poder Executivo.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

ANEXO I

1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA:

A necessidade de um sistema de captação e distribuição de água é muito antiga. Estudos mostram que civilizações por volta de 2000 a.c. já possuíam dispositivos que transportavam água. Hoje, eles são considerados os primeiros sistemas de abastecimento que se tem conhecimento.

O abastecimento de água proporciona condições para a melhoria do saneamento básico, contribuindo para a qualidade de vida da população. Hábitos de higiene e alimentação também estão relacionados à qualidade da água e influenciam diretamente na saúde humana. Nesse contexto, sempre existiu a preocupação em levar água de qualidade a todos os domicílios.

Entende-se por sistema de abastecimento de água o conjunto de obras e estudos que envolvem mananciais, captação da água, seu tratamento, reserva e sua distribuição aos usuários. Para que a população possa receber água potável e de forma constante (contínua), esse sistema deve ser elaborado cumprindo todas as normas vigentes no país.

Baseado na portaria nº 2914/2011, do Ministério da Saúde, a água deve seguir um padrão de potabilidade capaz de atender à população. Assim, é necessário que haja uma vigilância por parte dos governos para constatação do cumprimento da norma. No Brasil existem alguns programas de vigilância da qualidade da água que visam coletar, analisar e disponibilizar dados sobre amostras de água, além de propor melhorias para o abastecimento de água.

1.1. SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

1.1.1. ASPECTOS GERAIS SOBRE O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

De acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB, 2014), 99,5 % da população Aracajuana tem abastecimento de água, o que indica que, possivelmente, 0,5% de

Calvo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

aglomerados subnormais não receba abastecimento de água potável oriundo da concessionária de água.

Para abastecer a população Aracajuana, a concessionária de água do Estado de Sergipe, denominada Companhia de Saneamento de Sergipe (DESO), criada em 1969, é a responsável por estudos, projetos e execução de serviços de abastecimento de água, esgotos e obras de saneamento.

De acordo com o IBGE (2010), a rede de abastecimento de água no município em domicílios permanentes restringe-se a pública (rede de distribuição de água pela concessionária), privada (poço ou fonte de água na área do imóvel) ou outra (Tabela 01). Destes números, extrai-se (Tabela 02) a forma de abastecimento de água para os domicílios permanentes em aglomerados subnormais.

Tabela 01 – Formas de abastecimento de água para os domicílios permanentes em Aracaju.

Forma de abastecimento de água	Quantidade de domicílios
Rede pública	165.958
Privada	2.532
Outra	1.003
Total	169.493

Fonte: Adaptado de IBGE (2010).

Tabela 02 – Formas de abastecimento de água para os domicílios permanentes em aglomerados subnormais em Aracaju.

Forma de abastecimento de água	Quantidade de domicílios
Rede pública	17.138
Privada (Poço ou nascente na propriedade)	39
Privada (Poço ou nascente localizada em outra propriedade)	21
Outra	22
Total	17.220

Fonte: Adaptado de IBGE (2010).

Calvo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Conforme PMSB (2014), a DESO tem o sistema abastecedor de água no município de Aracaju subdivido em cinco (5) Sistemas de Abastecimento de Água (SAA): Sistema Cabrita, Sistema Poxim, Sistema São Francisco, Sistema Ibura I e II.

De acordo com a DESO (2015), o Sistema Cabrita retira água do rio Pitanga. Após a captação de água neste rio, a mesma é aduzida por tubulação de 900 m de tubos com diâmetro de 600 mm (PMSB, 2014) até a Estação de Tratamento de Água (ETA Cabrita), com produção de água tratada de 1000 m³/h, com atendimento de rede de distribuição para o município de São Cristóvão e Aracaju, na região da zona de expansão de Aracaju e do bairro Aeroporto. A extensão total da adutora (de água bruta e tratada) é de 17 km (DESO, 2015).

O Sistema Poxim, de acordo com a DESO (2015), retira água do rio Poxim, no qual está instalada a sua captação. Depois de captada, a água é conduzida pela adutora de água bruta por 240 m e 450 mm de extensão em direção à ETA Poxim que produz água tratada no volume de 1100 L/s (PMSB, 2015).

O Sistema do São Francisco é considerado um sistema integrado de abastecimento por apresentar significativa extensão da adutora de água bruta (90 km) e 1 m de diâmetro, abastecendo a ETA João Ednaldo e a ETA Oviêdo Teixeira, que somadas têm capacidade de produção de 1300 L/s (PMSB, 2014).

Em relação aos Sistemas Ibura I e II, a sua prospecção têm início na fonte natural de água localizada na Reserva Florestal da Ibura e também na retirada de água de 16 poços, respectivamente. Ambos pertencem ao Aquífero formado pelo membro Sapucari da formação Cotinguiba (PMSB, 2014). Entre a captação situada na reserva e a ETA são 13 km de adutora. A ETA tem produção de água tratada de 1.629 m³/h, com predominância de atendimento à população de Nossa Senhora do Socorro (DESO, 2015).

Como os Sistemas de Abastecimento de Água citados estão integrados, para suprir necessidades de distribuição, existem onze (11) reservatórios de água para realizar essa associação. Vale ressaltar que nem todos os reservatórios citados na Tabela 03 são utilizados para o município de Aracaju.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Tabela 03 – Disposição dos reservatórios e informações de estação elevatória e adutora de água tratada.

Sistemas produtores (Sistemas)	Estação elevatória de água tratada	Adutoras de água tratada			R
		Nome	Diâmetro (mm)	Extensão (m)	
Cabrita	Cabrita / R5	Adutora Cabrita / R5	400	4977	R5
Poxim	EEA3	Adutora R7-a / EEA - 3	550	700	R7, R10
		Adutora R7 -2/ R 10	400	3983	
		Adutora EEA-3 / R6 e R5	800	3560	
	EEA - R10 / R10 EL	Adutora R10 / R10 EL	150	1160	
São Francisco	EEA R0 / R2	Adutora R0 / R2	800	6650	R0, R1, R2, R3, R6, R8
		Adutora R0/ EE3 e R0 / R1	900	5845	
	EEA R0 / R8	Adutora R0 / R8	400	5600	
	-	-	-	-	R9, R11
Ibura I	EE - Ibura I / R2	Ibura I / R2	400	12947	-
Ibura II	EE Ibura II	Ibura II / R0	700	7480	-
		Ibura II / R9	400	4160	

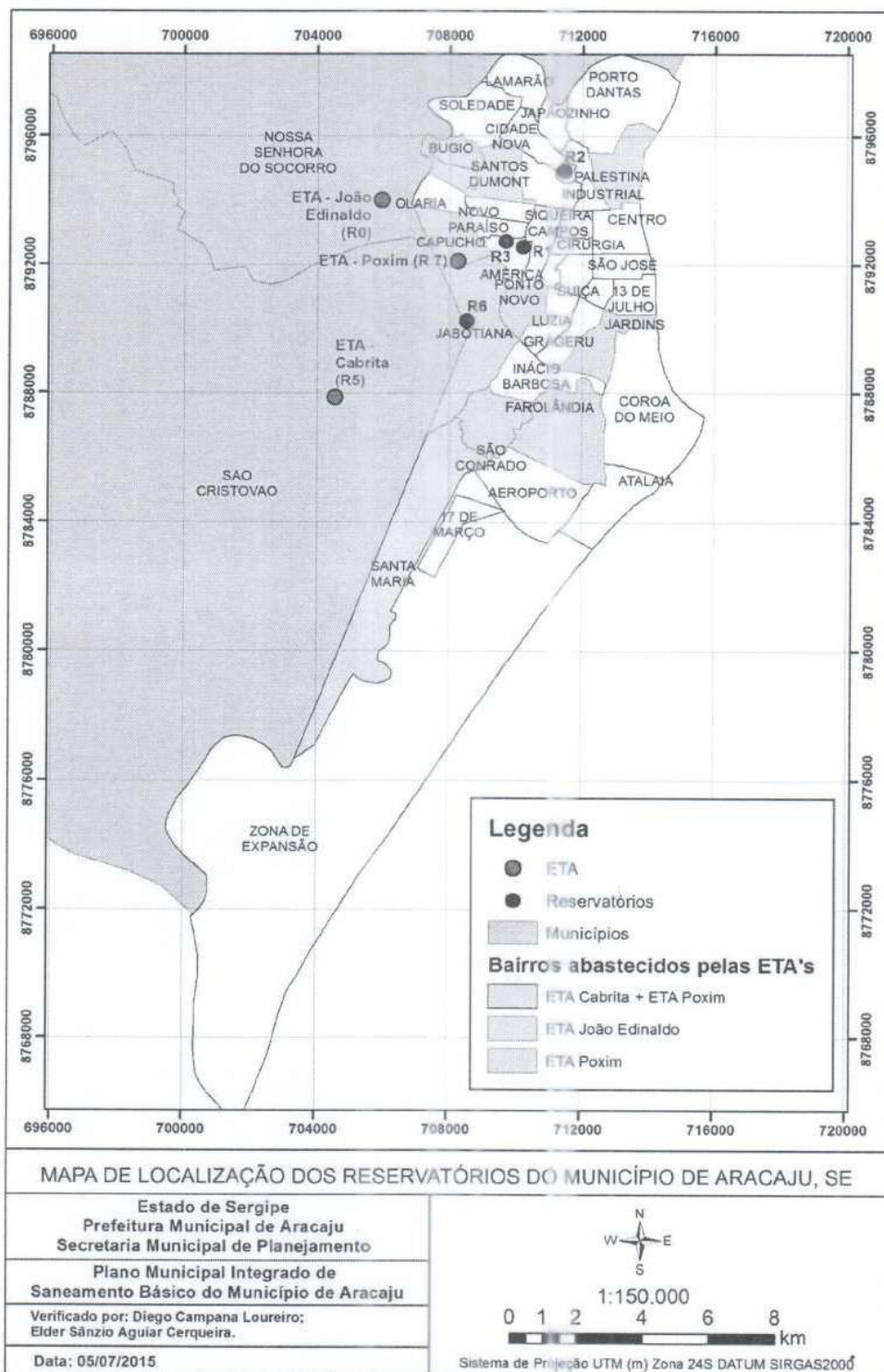
elo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Figura 01 – Localização das ETA's Cabrita, Poxim e João Ednaldo associada às caixas de água R0, R1, R2, R3, R5 e R6.





ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Com base nesse mapeamento de distribuição, a ETA Cabrita abastece a região compreendida entre o bairro Farolândia em direção à zona de Expansão de Aracaju e distribui, aproximadamente, 19.872 m³/dia. Após ser tratada na ETA Cabrita, a água é reservada no R5 para atender, aproximadamente, 87.430 habitantes e consumo per capita em média de 227,29 L/habitante/dia.

A ETA Poxim (Figura 02) abastece a região central de Aracaju. Esta, como já mencionado, recebe água do R6 para atender, aproximadamente 178.398 habitantes, em média para o consumo per capita de 387,44 L/habitante/dia.

A ETA João Ednaldo abastece a região norte de Aracaju. Esta ETA é alimentada pelas águas do rio São Francisco, Poxim e por dois poços do sistema Ibura II. Dessa ETA é distribuída diariamente cerca de 137.376 m³, das quais 119.984 m³/d abastecem Aracaju. Após passar por tratamento nessa ETA, a água é recalçada para os reservatórios R0 (na própria ETA), R1 (Bairro América), R2 (Palestina) e R3 (também no bairro América). Aproximadamente 278.561 habitantes são beneficiados com essa água, com consumo per capita de 430,50 L/habitante/dia.

O Estado de Sergipe é composto por 8 bacias hidrográficas denominadas: bacia do rio Japarutuba, bacia do rio Vaza Barris, bacia do rio Piauí, bacia do rio Real, bacia do rio Sergipe, bacia do rio São Francisco, grupo bacias Costeiras 1 (GC1) e grupo de bacias Costeiras 2 (GC2) (SERGIPE, 2011), enquanto que o território Aracajuano recebe influência das bacias hidrográficas do rio Sergipe e do rio Vaza Barris. A demanda de água do município de Aracaju/SE é suprida por rios localizados nas bacias hidrográficas do rio Sergipe e do rio São Francisco (baixo São Francisco). Nesse sentido, as informações apresentadas são sobre a disponibilidade de água nos mananciais destas bacias e a oferta para os sistemas atuais de abastecimento. Dados extraídos de avaliações do potencial dos mananciais de abastecimento de água quanto à proteção das bacias como os tipos de uso do solo, fontes de poluição, cobertura vegetal e ocupação por assentamentos também serão apresentados. Além disso, os corpos d'água que compõem essas bacias e abastecem o município de Aracaju estão

ano



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

enquadrados de acordo com a Resolução nº 357/2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

1.1.2. VERIFICAÇÃO DA OFERTA X DEMANDA A CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS

De acordo com o IBGE (2014), a estimativa do número de habitantes para o município de Aracaju foi de 623.766 pessoas, para o ano de 2014. Com base nesta informação e também em informações do número de habitantes de Aracaju nos anos de 1991, 2000 e 2010, utilizou-se o método de progressão geométrica para estimar o crescimento populacional do município, a curto, médio e longo prazos. A curto prazo, estimado para crescimento entre 1 e 4 anos, com escolha de 4 anos; a médio prazo com projeção entre 4 e 8 anos, e por fim, a longo prazo, com estimativa de horizonte entre 8 e 20 anos. Para o ano de 2013, o SNIS (2015) apresentou como consumo médio per capita de água para consumo humano no Estado de Sergipe de 123,4 L/hab.dia. A Estimativa da demanda de abastecimento de Água se baseará na projeção de demanda e na capacidade de água a ser tratada pelas ETA's.

Tabela 04 – Relação da população em função dos anos e vazões de água tratada nas ETA's que fornecem água para o município de Aracaju.

Tempo/Ano	2014	0 – 4 (a partir da aprovação)	0 – 8	0 - 20
População (hab)	623.766	681.722	737.115	931.792
Consumo populacional no respectivo ano (m³/dia)	108.054,98	118.619,63	128.258,01	162.163,13
Vazão de água tratada ETA Cabrita (m³/dia) PMSB (2014)	24.000			
Vazão de água tratada ETA Poxim (m³/dia) PMSB (2014)	95.040			
Vazão de água tratada ETA João Ednaldo (Sistema Ibura somada ao Sistema São Francisco) (m³/dia) PMSB (2014)	112.320 (Sistema São Francisco) 17.280 (Sistema Ibura)			

Somando-se as vazões de água tratada das três ETA's apresentadas na Tabela 04, totaliza-se a vazão de água tratada de 248.640 m³/dia. No entanto, de acordo com o SNIS

Ednaldo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

(2015) há de se considerar o índice de perdas de água na rede de distribuição, próximo de 55% para Aracaju. Assim, apesar da verificação da oferta de água tratada ser significativa e superior a demanda consumida atualmente, a curto, médio e longo prazo, não existe essa disponibilidade de volume de água tratada, por causa do significativo índice de perdas.

Com este registro de perdas no sistema, é notória que a quantidade de água tratada para 2015 que chega aos consumidores se reduz a 105.473,09 m³, quantidade esta insuficiente para o ano de 2014, que apresentou número populacional inferior ao de 2015. Dessa forma, caso não haja ações para combate às perdas, essa situação permanecerá ou pode se agravar.

Com base nos dados fornecidos pela concessionária e informações obtidas em visitas técnicas a campo, apresentam-se na Tabela 05, os volumes de água totais produzidos, macromedidos, faturados, consumidos e micromedidos para os anos de 2012, 2013 e 2014. Na Tabela 06 são apresentadas variáveis de desempenho fornecidas pela concessionária de água para o ano de 2014.

Tabela 05 – Volumes de água fornecidos pela concessionária.

Volumes	2012	2013	2014
Volume Produzido	109.965.298	109.550.112	111.556.892
Volume Macromedido	106.164.751	104.120.658	110.947.611
Volume Faturado Total	50.072.126	51.383.089	51.719.394
Volume consumido	44.068.163	44.907.912	44.659.429
Volume micromedido	43.846.222	44.679.411	44.415.957

Tabela 06 – Variáveis de desempenho relacionadas ao serviço de abastecimento de água.

Variáveis	2014
Índice de atendimento (%)	99,19
Consumo <i>per capita</i> (L/hab.dia)	174 L/dia)
Índice de perdas (%)	59,97%)

1.2. OBJETIVOS PRETENDIDOS COM A IMPLANTAÇÃO DO PMSB

- Manter o índice do atendimento de 98% da população urbana do município com água;
- Manter a qualidade da água, a qualquer tempo, dentro dos padrões de potabilidade, no atendimento à Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, em todo sistema de abastecimento.

elb



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

- Manter o fornecimento de água de maneira ininterrupta e com regularidade à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações de necessidade para manutenção corretiva ou preventiva do sistema.
- Implantar, em conjunto com a sociedade civil, Programa de Educação Socioambiental visando incentivar o uso racional da água.
- Implantar e manter de forma permanente e integrada com os Comitês de Bacias Hidrográficas, órgãos governamentais municipais e estaduais e sociedade civil, Programa de Conservação dos Mananciais de Abastecimento atuais e futuros.
- Reduzir as perdas no sistema com a substituição de tubulações antigas e programa de inspeção de vazamento.

1.3. METAS PRETENDIDAS COM A IMPLANTAÇÃO DO PMSB

- Universalização dos serviços de água com garantias de condições de acesso de toda a população à água em quantidade e qualidade que assegure a proteção à saúde, observadas as normas relativas para o consumo humano e em conformidade com a legislação ambiental e a de recursos hídricos;
- Qualidade da água tratada e distribuída; manutenção da qualidade da água, a qualquer tempo, dentro dos padrões de potabilidade, no atendimento à Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, desde o sistema de abastecimento que conduz a água tratada até o consumo final;
- Vigilância e controle da qualidade de água para consumo humano, principalmente em pontos de significativa afluência de pessoas nas edificações;
- Continuidade do abastecimento com o fornecimento de água de maneira ininterrupta, com regularidade e pressão adequada à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações de necessária para manutenção corretiva ou preventiva do sistema;
- Uso racional da água, com implantação em conjunto com a sociedade civil de programa de Educação Socioambiental visando incentivar a redução do desperdício;
- Conservação dos mananciais, implantação e manutenção de forma permanente e integrada com os Comitês de Bacia Hidrográfica, órgãos governamentais municipais e estaduais e

Edu



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

sociedade civil, de Programa de Conservação dos Mananciais de Abastecimento atuais e futuros;

- Redução das perdas no sistema com a substituição de tubulações antigas e programa de inspeção de vazamento;
- Substituição de hidrômetros com mais de 5 anos de uso;
- Indicação de procedimentos para a avaliação sistemática da efetividade, eficiência e eficácia dos serviços prestados, que incluam indicadores para aferir o cumprimento das metas.

1.4. PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Este cenário apresenta uma situação moderada, com melhora no variável índice de perdas e atendimento total da população demonstrando as ações de investimentos e melhoria nesses itens. O consumo por parte da população não sofre variação, mantendo esse comportamento ao longo do horizonte de estudo.

Ações voltadas para a educação ambiental fazem com que as pessoas tomem ciência de que a água é um bem não renovável, e que o volume que é gasto nas atividades diárias transforma-se obrigatoriamente em esgotos que serão lançados em rios e córregos aumentando sua carga poluidora, caso não haja investimentos em tratamento, interceptação ou o reaproveitamento desses efluentes tratados em determinadas circunstâncias. As metas estabelecidas para este cenário levam em consideração os três horizontes de planejamento acima relacionados (Tabela 06).

Tabela 07- Projeção das metas para o cenário moderado

	Atual	0 a 4 anos	0 a 8 anos	0 a 20 anos
Atendimento (%)	99,14	100	100	100
Consumo (L/hab/dia)	174	174	174	174
Índice de perdas	59,97	50*	40*	35*

*Índice a ser considerado pela PMA.

celo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

1.5. PROGRAMAS

Quadro 1 – Cronograma de Implantação dos Programas – Abastecimento de Água

PROGRAMAS	PRAZO CURTO 0 - 4 anos	PRAZO MÉDIO 0 - 8 anos	PRAZO LONGO 0 - 20 anos
COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL	X	X	X
DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENDIMENTOS		X	X
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA	X	X	X
MONITORAMENTO DE SISTEMAS PRIVADOS DE ABASTECIMENTO	X	X	X
USO RACIONAL DA ÁGUA		X	X
DESCARTE APROPRIADO E APROVEITAMENTO DO LODO DA ETA		X	X
OUTORGA DE DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS	X	X	

Eduardo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

ANEXO II

2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO:

Esgoto é o resultado da água utilizada nas diversas atividades do homem e possui características que o tornam nocivo à saúde pública e ao meio ambiente, devendo assim ser coletado, transportado e tratado adequadamente.

O termo esgoto sanitário indica que a água residual é formada pelo esgoto doméstico, esgoto industrial e pelas águas de infiltração.

O esgoto doméstico é proveniente do uso da água no ambiente domiciliar para fins higiênicos (sanitários, banhos, cozinha, lavagem de roupa e de pisos, etc.). Consiste basicamente nos resíduos gerados pelo homem nas residências, comércio e instituições que chegam ao sistema de esgotamento sanitário pelas instalações hidrossanitárias.

O esgoto industrial ou efluente líquido industrial é oriundo do uso da água nas indústrias, seja no processo industrial ou de águas de lavagem. Suas características são específicas, de acordo com o tipo de indústria.

As águas de infiltração são aquelas que chegam à rede de esgotamento através de conexões e/ou tubos defeituosos, poços de visita, tubos de inspeção, tubos de limpeza, terminais de limpeza, caixas de passagem e estações elevatórias, ou mesmo pelo encaminhamento acidental ou clandestino de águas pluviais.

2.1. SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

2.1.1. ASPECTOS GERAIS SOBRE O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O crescimento da cidade e a ocupação de áreas, anteriormente rurais, não foram acompanhados simultaneamente pelas instalações de infraestrutura pública de serviços como o saneamento ambiental. Tendo a Companhia de Saneamento de Sergipe (DESO) como a principal responsável pelo sistema de coleta e tratamento de esgoto no município de Aracaju, por meio de concessão da Prefeitura Municipal de Aracaju, coube à empresa providências para a sua implementação. Atualmente, a DESO conta com 5 (cinco) Estações de Tratamento

Edu



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4 973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

de Esgoto (ETEs) para onde são destinados os esgotos sanitários coletados na capital sergipana.

Conforme estudos e planos realizados ao longo dos últimos anos, algumas ETEs tomaram a denominação de Estação de Recuperação da Qualidade (ERQ), dentre as quais a ERQ-Norte é a mais antiga e mais importante, pois para lá afluem os esgotos da maior parte da cidade de Aracaju que, justamente, é a mais densamente ocupada como o centro e os bairros adjacentes. A Estação, no entanto, não está localizada na Capital, mas numa área do município de Nossa Senhora do Socorro, à margem esquerda do rio do Sal o qual se constitui limite natural entre os dois municípios. Além dessa estação, encontram-se também implantadas a ERQ-Sul e a ERQ-Oeste.

E as ETE-Orlando Dantas e ETE-Visconde de Maracaju implantadas para atender, respectivamente, a população dos conjuntos residenciais de mesmo nome, permaneceram como ETE's. Quanto à ERQ-Sul, localizada no bairro Santa Maria, foi planejada para atender a área da Terra Dura e o entorno do bairro Santa Maria, bem como a Atalaia Velha. A ERQ-Oeste, situada a oeste do Distrito Industrial de Aracaju (DIA), foi planejada para atendimento dos Conjuntos Médici I e II, no bairro Luzia, e o Conjunto Beira Rio e Conjunto Inácio Barbosa, no bairro Inácio Barbosa.

Diferente dos sistemas de abastecimento de água, cujo atendimento se aproxima de 100% na capital, o sistema de esgoto ainda está em expansão. Assim, embora as estações de tratamento estejam implantadas e o planejamento abranja todo o município, Aracaju ainda apresenta um baixo índice de coleta com tratamento de esgoto sanitário, cujo Índice de Atendimento é de 33,74 % (SNIS, 2014), ou seja, em uma população de 614.577 hab. em 2013, apenas 207.379 hab. tinham sido atendidos, significando que 2/3 (dois terços) da população ainda deverão ser beneficiados no futuro.

No Quadro 2, é apresentada a relação de indicadores de acordo com o SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos 2013 (SNIS, 2014).



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Quadro 2 – Indicadores dos Sistemas de Esgotamento Sanitário do Município de Aracaju.

População total residente	614.577 hab
População total atendida com esgotamento sanitário	207.379 hab
Índice de Atendimento de Esgoto	33,74%
Número total de ligações de esgoto	61.538
Número total de economias	77.178
Número total de economias residenciais	67.550
Extensão total da rede de esgotos	687,7 km
Volume total coletado e tratado	13.621.500 m ³

Fonte: SNIS, 2014.

Segundo informações do DATASUS/SIAB que disponibiliza um banco de dados consolidado com informações coletadas por agentes comunitários de saúde, o município de Aracaju apresentava a situação mostrada no Quadro 3 para os esgotos em dezembro de 2014.

Quadro 3 – Informações sobre o município de Aracaju em dezembro/2014.

Discriminação	Famílias	Pessoas	%
População Estimada de Aracaju	-	623.766	-
Total de Cadastrados no PSF	150.806	553.102	88,67
Rede de Esgoto	108.427	397.671	71,90
Sistema de Fossa	39.668	145.488	26,30
Esgoto a Céu Aberto	2.711	9.943	1,80

Fonte: DATASUS/SIAB (Sistema de Informações da Atenção Básica).

O quadro 3 se refere ao destino de fezes e urina de domicílios cujas famílias se encontram cadastradas na área do Programa de Saúde da Família (PSF). Rede de Esgoto diz respeito às fezes e urina canalizadas para o sistema de esgoto (rede pública geral), não se distinguindo entre rede de esgotamento sanitário ou rede de drenagem pluvial; Fossa é uma cova subterrânea onde se despejam lixos ou resíduos, existindo vários tipos; e Céu Aberto é o lançamento de dejetos no quintal, na rua, em riacho etc.

Como se pode observar, em uma análise generalizada sobre o esgoto, comparativa entre os dados do SNIS e do SIAB, 26,3% das famílias cadastradas ainda se utilizam de fossas que podem ser fossa séptica, fossa comum ou fossa negra, com ou sem sumidouro ou

edu



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

tratamento primário; e, finalmente, constata-se que ainda persiste em alguns locais, domicílios que não dispõem de nenhum tipo de instalação, com moradores lançando suas fezes e urina em locais diversos, com destaque para os canais ou cursos d'água existentes no município.

Basicamente os sistemas de esgotamento sanitário implantados pela DESO constituem-se de uma rede convencional, na seguinte sequência: caixas de inspeção no passeio, ramal predial, redes coletoras, coletores-troncos, interceptores, estações elevatórias, emissários, estação de tratamento e emissário do esgoto tratado até o corpo d'água receptor. O sistema adotado em Aracaju foi o sistema separador absoluto, tendência em todo o país, para o transporte exclusivo dos despejos, por gravidade até às estações elevatórias e estações de tratamento.

Os projetos implantados, em implantação, elaborados, em elaboração e os planos de incremento de novas áreas do Sistema de Esgotamento Sanitário de Aracaju (SESA) obedecem a uma divisão do município de Aracaju em bacias divididas por sua vez em Sub-Bacias, correspondendo aos subsistemas de esgotamento ou áreas de contribuição. Dessa forma, a rede coletora implantada na sub-bacia conduz o esgoto para as estações elevatórias e os emissários de recalque levam às ETEs/ERQs. Deve-se ressaltar que algumas sub-bacias têm abrangência sobre mais de um bairro da Capital.

O município de Aracaju conta com 687,7 km de rede de esgotos que desembocam em 5 estações de tratamento, onde são tratados e lançados nos respectivos corpos d'água receptores (SNIS, 2014). A implantação das redes de esgotos foi planejada, conforme condições de financiamento, em duas etapas, sendo que a 1ª Etapa está praticamente concluída e a 2ª Etapa foi dividida em duas fases. Atualmente, a rede coletora de esgoto, total ou parcial, em 1ª Etapa e 2ª Etapa/1ª Fase, é encontrada em 32 bairros de Aracaju.

A Estação de Recuperação da Qualidade – ERQ-Norte está localizada junto à margem esquerda do rio do Sal, no bairro Taiçoca, município de Nossa Senhora do Socorro, em área aproximada de 40 hectares. Inaugurada em 1986, é a maior estação de tratamento de esgoto da DESO. A ERQ-Norte atende localidades dos municípios de Aracaju e de Nossa Senhora do Socorro, sendo que a contribuição maior provém da Capital. A estação ERQ-

alio



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Norte tem capacidade nominal de tratamento de esgoto de 540 L/s e funciona atualmente com vazão média de 486 L/s.

A Estação de Recuperação da Qualidade ERQ-Sul está localizada ao lado da fábrica Sergifil, junto ao Loteamento Marivan, ao norte do bairro Santa Maria. Foi implantada em 1996 para ser a estação de tratamento do sistema de esgotamento sanitário do bairro Atalaia, dentro do programa do Prodetur. A ERQ-Sul atende o bairro Atalaia, o Loteamento Marivan e os conjuntos Valadares, Padre Pedro e Invasão no bairro Santa Maria. Recentemente, houve a inclusão da rede coletora do Conjunto Augusto Franco (bairro Farolândia) e da região da Aruanda, na Zona de Expansão, ainda não comprometendo a operação da estação que está sendo ampliada. A ERQ-Sul apresentava uma capacidade de tratamento de esgoto de 80 L/s, antes da ampliação. Com a entrada em operação de parte da rede do Conjunto Augusto Franco e da Aruanda, a ERQ-Sul atualmente está funcionando com 309 L/s.

A Estação de Recuperação da Qualidade ERQ-Oeste, implantada em 1998, está localizada à Rua Dom Quirino, paralela à Av. Pref. Heráclito Rollemberg, no Distrito Industrial de Aracaju – DIA, bairro Inácio Barbosa. A ERQ-Oeste atende os bairros Luzia (Conjuntos Médici I e II) e Inácio Barbosa (Conjunto Inácio Barbosa, Conjunto Beira Rio, Jardim Esperança e Loteamento Poxim). A ERQ-Oeste apresentava uma capacidade de tratamento de esgoto de 100 L/s com uma vazão média de 83,3 L/s, antes da ampliação. A ERQ-Oeste tem capacidade nominal instalada de tratamento de esgoto de 200 L/s, porém a rede instalada ainda não se encontra interligada a estação por isso permanece com uma vazão média de 83,3 L/s.

A Estação de Tratamento de Esgoto Orlando Dantas encontra-se instalada à rua Maria Amélia Souza Almeida (antiga D5), nº 6, esquina com a Av. Francisco José da Fonseca (Av. Gasoduto) na altura do número 940. A estação foi implantada por ocasião da construção do Conjunto Jornalista Orlando Dantas, bairro de São Conrado. O sistema de esgotamento sanitário adotado, por ocasião da implantação, foi o condominial, uma solução econômica e eficiente, tendo em vista menores extensões e profundidade da rede coletora. A ETE Orlando



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Dantas utiliza dois valos de oxidação, com capacidade de tratamento nominal instalada de 44 L/s, tratando, atualmente, uma vazão média de 22,7 L/s.

A Estação de Tratamento de Esgoto ETE-Visconde de Maracaju está localizada no Condomínio que empresta o nome à estação, no bairro Cidade Nova, e implantada para tratar o esgoto da população residente. A ETE tem capacidade instalada de tratamento de esgoto de 3,0 L/s, porém funciona atualmente com 2,3 L/s.

Tabela 08 – Capacidade de tratamento das ETEs do município de Aracaju.

Sistema	Capacidade nominal (L/s)	Vazão de operação (L/s)
ERQ Norte	540	486
ERQ Sul	309	309
ERQ Oeste	200*	83,3
ETE Orlando Dantas	44	22,7
ETE Visconde de Maracaju	3	2,3
Total	996	890

Fonte: DESO, 2015. *Capacidade atualizada em 2017.

2.1.2. VERIFICAÇÃO DA OFERTA X DEMANDA A CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO.

Na Tabela 09, são apresentados os indicadores operacionais para Aracaju durante o ano de 2013.

Tabela 09 – Indicadores operacionais para Aracaju – 2013.

Indicador	Unidade	Valor
População total atendida com esgotamento sanitário	habitante	207.379
Total de ligações ativas + inativas	ligação	61.538
Total de ligações ativas	ligação	61.418
Total de economias ativas	economia	77.178
Total de economias residenciais	economia	67.550
Volume de esgoto coletado	1.000	13.621,50
Volume de esgoto tratado	1.000	13.621,50
Volume de esgoto faturado	1.000	13.621,50
Extensão da rede de esgoto	km	687,70
Consumo total de energia elétrica	1.000	3.859,00
Índice de atendimento urbano de esgoto	%	33,74

Carro



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Índice de coleta de esgoto	%	35,58
Índice de tratamento de esgoto	%	100,00
Índice de esgoto tratado referido à água consumida	%	35,58
Extensão da rede de esgoto por ligação	m/ligação	11,17
Índice de consumo de energia elétrica	kWh/m ³	0,28

Fonte: SNIS, 2014.

A extensão da rede de esgotos é de 687,70 km por onde passam 13.621.500 m³ de esgoto por ano ou, em média, 1.135 mil m³/mês. A população total atendida com esgotamento sanitário é de 207.379 habitantes, correspondendo a 61.538 ligações totais de esgotos (extensão da rede de esgoto por ligação: 11,17 m/lig). Em termos de economias ativas, têm-se que o número total é de 77.178, sendo que destas, 67.550 são economias residenciais (87,5%). O índice de atendimento urbano de esgoto referido ao município atendido com esgoto (Aracaju) de 33,74% é inferior ao mesmo índice médio do Nordeste que é de 41,07%, tendo a Bahia apresentado o maior valor de 55,13%.

Para que as estações de tratamento tenham capacidade para atender às demandas dos índices de atendimento de esgoto em todos os prazos em questão, deverão ser observados os valores da Tabela 10 que trata da capacidade das Estações de Tratamento de Esgoto ao longo dos prazos indicados.

Tabela 10: Capacidade das Estações de Tratamento de Esgoto ao longo dos prazos

ETE/ERQ	Atual (2014)	Curto (até 4 anos)	Médio (até 8 anos)	Longo (até 20 anos)
Capacidade das estações (L/s)				
ERQ Norte	540	540	770	1000
ERQ Sul	309	640	640	640
ERQ Oeste	100	200*	200*	200*
ETE Orlando Dantas	44	44	44	44
ETE Visconde Maracaju	3	3	3	3
ETE Jabotiana	-	-	-	320
Total	996	1427	1657	2207

*Capacidade atualizada em 2017

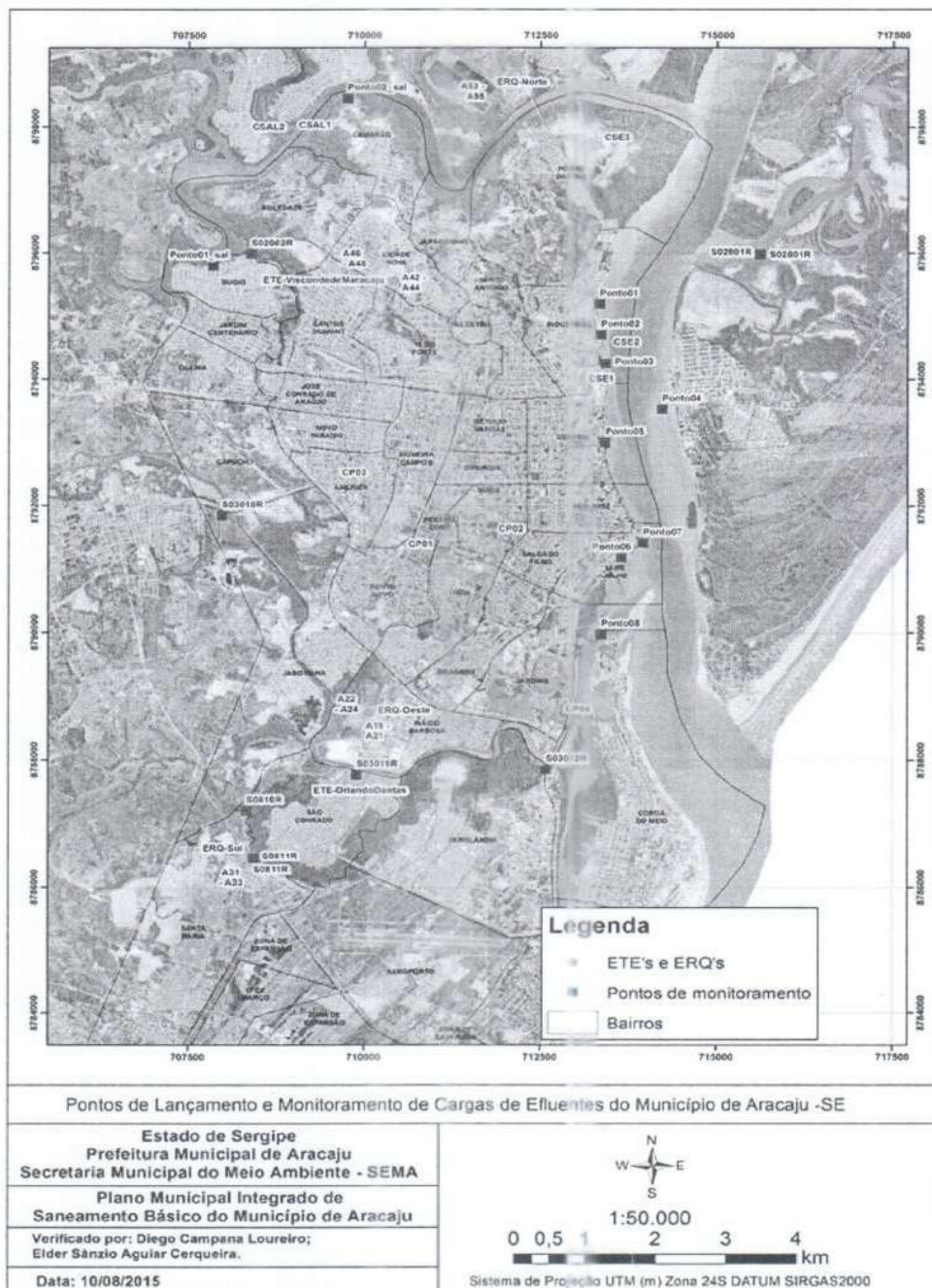
Edna



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Figura 2 – Mapa da Grande Aracaju.



Diante do desenvolvimento contínuo da população e da cidade, a demanda pelos sistemas municipais de esgotamento sanitário torna-se maior. Por esta razão, faz-se necessária

Edmo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

a determinação da população a ser atendida por estes sistemas a fim de analisar sua capacidade de suporte e carência de ampliação ao longo do tempo.

Para a análise da demanda pelos serviços de esgotamento sanitário do município de Aracaju em função do seu crescimento populacional considera-se o cenário atual e cenários futuros de 4, 8 e 20 anos.

Tabela 11- Projeção da população e da demanda por esgoto para os horizontes de planejamento.

Ano	População (hab)	Consumo per capita de água (L/hab.dia)	DBO (kg/dia)	Q _{méd} (L/s)	Q _{máx} (L/s)
2014	623.766	180	33.683	1.040	1.871
2018	681.722	180	36.813	1.136	2.045
2022	737.115	180	39.804	1.229	2.211
2034	931.792	180	50.317	1.553	2.795

2.2 OBJETIVOS PRETENDIDOS COM A IMPLANTAÇÃO DO PMSB

- Previsão de metas progressivas de cobertura e universalização do sistema de esgotamento sanitário;
- Organização do sistema de monitoramento e supervisão de obras dos sistemas de esgotamento sanitário;
- Regularização das ligações prediais de esgotos;
- Disposição de assistência técnica nas etapas de projeto e execução de sistemas individuais ou condominiais de tratamento;
- Promoção de ações educativas e de fiscalização rigorosa, visando a erradicação de ligações clandestinas à rede de esgoto ou lançamento em canais de drenagem;
- Regularização e fiscalização das fossas e das atividades de limpa-fossas;
- Estabelecimento de regularidade na limpeza e desobstrução de tubulações e dispositivos da rede coletora de esgotos e de operação, manutenção e conservação das estações elevatórias;
- Aumento da eficiência de operação e manutenção do sistema e das estações de tratamento de efluentes existente no município;

Alvo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

- Atendimento à legislação quanto ao licenciamento ambiental e outorga para lançamento dos sistemas de esgotamento sanitário;
- Fiscalização e monitoramento dos lançamentos de efluentes.

2.3. METAS PRETENDIDAS COM A IMPLANTAÇÃO DO PMSB

- Atender os programas, projetos e ações do Plano de Saneamento Básico, a curto, médio e longo prazos;
- Buscar alternativas para alcançar a universalização dos serviços de esgotamento sanitário com garantia de coleta do esgoto em todos os bairros, promovendo atendimento a toda população;
- Implantar novas campanhas de educação ambiental, potencializar as já existentes e que vêm dando certo, tornando-as mais frequentes e bem difundidas;
- Realizar campanhas de educação ambiental para que a comunidade utilize água da chuva para fins menos nobres, objetivando diminuir o consumo de água tratada;
- Aumento gradativo da eficiência das Estações de Tratamento de Esgotos a ser atingido com aumento do investimento na manutenção das ETEs (conserto de avarias e troca de equipamentos quebrados, por exemplo); aumento do volume útil das lagoas de estabilização da ERQ Norte pela remoção dos lodos acumulados; construção de caixa de areia e/ou de gordura para os resíduos dos caminhões limpa-fossa na entrada da ERQ Norte;
- Instalação e montagem de laboratório, sob a responsabilidade da concessionária, para dar suporte ao programa de monitoramento do esgotamento sanitário;
- Implantação de mecanismos de fiscalização e controle para o lançamento de efluentes nos corpos receptores;
- Constituição de um banco de dados do monitoramento frequente e contínuo da qualidade dos efluentes tratados nas ETEs/ERQs, observando os parâmetros e a frequência exigidos;
- Constituição de um banco de dados do monitoramento frequente e contínuo da qualidade de água dos corpos hídricos nos pontos de lançamento dos efluentes, observando os parâmetros exigidos pela legislação ambiental;
- Programa de educação ambiental que incentive a redução do consumo de água e a adoção de tecnologias alternativas com consequente minimização da geração de efluentes.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

2.4. PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Este cenário apresenta uma situação moderada, com melhora no variável índice de coleta de esgoto, com vazão para atender a demanda de coleta e na capacidade das ETEs/ERQs(L/s) demonstrando as ações de investimentos e melhoria nesses itens. O consumo por parte da população não sofre variação, mantendo esse comportamento ao longo do horizonte de estudo.

Tabela 12 - Projeção das metas para o cenário moderado

	Atual	0 a 4 anos	0 a 8 anos	0 a 20 anos
Índice de Coleta de esgoto	33,74%	40%	50%	60%
Vazão para atender à demanda de coleta (L/s)	339	439	594	901
Capacidade das ETEs/ERQs(L/s)	996	1427	1657	2207

Existe a possibilidade no futuro de mudar algumas das metas do cenário moderado para as do cenário otimista que pode ser visualizado na tabela 20.

Tabela 13 - Projeção das metas para o cenário otimista

	Atual	0 a 4 anos	0 a 8 anos	0 a 20 anos
Índice de Coleta de esgoto	33,74%	60%	80%	90%
Vazão para atender à demanda de coleta (L/s)	339	769	950	1351
Capacidade das ETEs/ERQs(L/s)	996	1427	1657	2207

Carlo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

2.5. PROGRAMAS

Quadro 4- Cronograma de implantação das ações ao longo dos prazos – Esgotamento Sanitário

PROGRAMAS	PRAZO CURTO 0 - 4 anos	PRAZO MÉDIO 0 - 8 anos	PRAZO LONGO 0 - 20 anos
SOLUÇÃO E MELHORIA OPERACIONAL NA INFRAESTRUTURA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO: CONserto DE AVARIAS E TROCA DE EQUIPAMENTOS QUEBRADOS (*)	X	X	X
CONSTRUÇÃO DA ETE JABOTIANA			X
AMPLIAÇÃO DA ERQ NORTE (1ª ETAPA)		X	
AMPLIAÇÃO DA ERQ NORTE (2ª ETAPA)			X
MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO	X	X	X
REMOÇÃO DOS LODOS ACUMULADOS NAS LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO: AUMENTO DO VOLUME ÚTIL DAS LAGOAS		X	X
CONSTRUÇÃO DE LAGOA ANAERÓBIA PARA TRATAR OS RESÍDUOS DOS CAMINHÕES LIMPA-FOSSA (ERQ-NORTE)		X	
INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE LABORATÓRIO CENTRAL (DESO) PARA AMOSTRAS DE ESGOTO: AUMENTO DA FREQUÊNCIA DE COLETA		X	
MONITORAMENTO DAS ETES E DOS CORPOS HÍDRICOS RECEPTORES: BANCO DE DADOS (**)	X	X	X
FISCALIZAÇÃO, LICENCIAMENTO AMBIENTAL E OUTORGA DE LANÇAMENTO	X	X	X
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	X	X	X

OBS: No Plano Municipal de Saneamento Básico de Aracaju, observar (*) as necessidades de cada parte do sistema; (**) os parâmetros a serem analisados, assim como a frequência de amostragem e qualidade requerida para o efluente tratado das estações de tratamento e da água dos corpos hídricos receptores.

Elis



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

ANEXO III

3. LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos, comumente chamados de lixo, são materiais ou produtos cujos proprietários descartam por não considerarem mais úteis ou por não mais os interessarem. Compreendem uma mistura de materiais, que se analisados separadamente, podem apresentar alguma utilidade e serem valorizados.

Os resíduos podem ser classificados em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas. Assim sendo, os resíduos são considerados não perigosos ou perigosos, se apresentarem risco à saúde pública ou ao meio ambiente (ABNT, 2004).

A Lei (Federal) nº 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, detalha que os resíduos perigosos são aqueles com características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade (BRASIL, 2010).

Esta mesma Lei classifica os resíduos sólidos quanto à origem em onze categorias: resíduos domiciliares, resíduos de limpeza urbana, resíduos urbanos (que englobam os domiciliares e de limpeza urbana), resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos industriais, resíduos de serviços de saúde, resíduos da construção civil, resíduos agrossilvopastoris, resíduos de serviços de transportes e resíduos de mineração.

Desta classificação os resíduos mais significativos no meio urbano são os resíduos domiciliares, de limpeza urbana, da construção civil e de serviços de saúde. E algumas das categorias indicadas na Lei (Federal) nº 12.305/2010 são novas e não eram consideradas em diagnósticos, a exemplo das Pesquisas Nacionais de Saneamento Básico (PNSB) do IBGE, como os resíduos de serviços de saneamento básico e os agrossilvopastoris.

Os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos são atividades pertencentes aos serviços públicos de saneamento básico, definidos pela Lei (Federal) 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Segundo a Lei, em seu art. 3ª, os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos constituem o



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final dos resíduos domiciliares e dos resíduos originários da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.

Nos serviços de limpeza urbana ou limpeza pública estão incluídas atividades de varrição, capina e roçagem de logradouros públicos, limpeza de praias, limpeza de feiras, limpeza de terrenos baldios e pontos viciados de lixo, limpeza de canais, desobstrução de bocas de lobo e galerias de águas pluviais, podas de vegetação, pintura de guias, entre outros, onde há geração de resíduos (urbanos) que também necessitam de manejo.

No manejo, após a geração, são realizadas as atividades de acondicionamento, coleta e transporte, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos. Estas ações variam em função do tipo, quantidade e qualidade do resíduo a ser gerenciado.

3.1. SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Em Aracaju, os principais serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos são realizados por empresa terceirizada. São eles: coleta de resíduos domiciliares, coleta de resíduos da construção civil e volumosos, coleta seletiva, coleta e tratamento de resíduos de serviços de saúde, varrição manual e mecanizada, limpeza manual e mecanizada de praias, limpeza de feiras, limpeza manual e mecanizada de canais, pintura de guias, roçagem mecanizada e limpeza geral.

Quanto a outros serviços, além da coleta, varrição e capina, segundo dados do SNIS (2011; 2012; 2013; 2014; 2015), entre os anos de 2009 e 2013, a Prefeitura executou apenas o serviço de coleta de pneus velhos, enquanto que as empresas contratadas foram responsáveis pelos serviços de lavagem de vias e praças, poda de árvores, limpeza de feiras e mercados, limpeza de praias, pintura de meio-fio, limpeza de lotes vagos, remoção de animais mortos e coleta de resíduos volumosos. As atividades de limpeza de bocas de lobo e galerias, são executadas pela EMURB.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

A EMSURB realiza diversas ações relacionadas à gestão dos resíduos sólidos, que vão desde a orientação e educação ambiental à montagem de infraestrutura para melhoria de gestão dos resíduos sólidos. Há, ainda, ações para a coleta seletiva e instalação de ecopontos.

COLETA SELETIVA

Atualmente, a coleta seletiva tem tomado um lugar de destaque em todas as esferas de atuação da sociedade. É crescente a preocupação acerca da sustentabilidade e da necessidade de uma destinação adequada e inteligente para os resíduos sólidos gerados diariamente.

Os resíduos sólidos podem ser classificados de diversas maneiras, para fins de coleta seletiva, como, por exemplo: resíduos orgânicos e inorgânicos ou secos e úmidos ou recicláveis, não recicláveis e rejeito. Os resíduos, após ser separado pela fonte geradora ou por cooperativas de catadores devem ser destinados à reciclagem.

Em Aracaju, as primeiras evidências de coleta seletiva de materiais recicláveis ocorreram em 2001, no Conjunto Inácio Barbosa, com o projeto-piloto desenvolvido pela Prefeitura. A partir desse piloto, houve a expansão do projeto para 27 localidades, que atendem, atualmente, mais de 22 mil domicílios.

Com intuito de conscientizar e envolver a população são realizadas palestras, distribuídos panfletos e feita divulgação em rádio. As ações de educação ambiental ocorrem em locais como empresas, escolas e condomínios, promovendo uma maior abrangência do projeto. As duas cooperativas existentes no município, Cooperativa dos Agentes Autônomos de Reciclagem de Aracaju (CARE) e Cooperativa de Reciclagem Bairro Santa Maria (COORES), em parceria com a EMSURB, arrecadam 300 toneladas de resíduos por mês.

Os projetos desenvolvidos pela prefeitura e que estão em atividade são:

- **Coleta Seletiva vai até você**

Iniciado em 2009 tem como principal objetivo desse programa disseminar informações sobre coleta seletiva para que a população mude seus hábitos ao entender a importância da reciclagem e do uso consciente dos recursos naturais.

- **Coleta Seletiva nos órgãos públicos**



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Implantado desde 2010, esse projeto foca na redução de resíduos gerados pelas instituições públicas, como também o seu reaproveitamento (ex.: papéis).

- **Coleta seletiva no Conjunto Augusto Franco, com o apoio da COORES**

O Conjunto Augusto Franco é um bairro bastante populoso de Aracaju e, com a implantação do projeto em 2013, através da coleta porta a porta pelos próprios catadores, com auxílio de carrinhos, os moradores vão sendo conscientizados. Com os recicláveis recolhidos no programa os 40 integrantes da COORES têm garantido trabalho e renda para o sustento de suas famílias.

- **Projeto Cata Bagulho**

Este projeto, iniciado em julho de 2014, tem por objetivo recolher, seletivamente, resíduos com difícil destinação como os resíduos volumosos inservíveis: sofá, móveis e eletrodomésticos, pois não são recolhidos pelos veículos convencionais de coleta. Realizado em um ou mais bairros, todo final de semana, dentro de uma programação anual, é precedido de campanha informativa, através de carro de som e divulgação na mídia. Todos os materiais que podem ser reutilizados ou reciclados são destinados para a COORES.

A prefeitura também desenvolveu ações que se encerraram, a exemplo do projeto Coleta Seletiva nas escolas, realizado em 2009. Seu objetivo era implantar a coleta seletiva no âmbito estudantil e auxiliar na conscientização dos alunos e, como consequência, dos familiares.

ECOPONTOS

O ecoponto, ou Ponto de Entrega Voluntária (PEV), é um equipamento público destinado a receber resíduos de construção civil e resíduos volumosos, que também pode receber materiais recicláveis, mediante entrega voluntária pelos munícipes ou por pequenos transportadores contratados pelos geradores.

Trata-se de um projeto inovador no município de Aracaju. Estão previstos 25 PEVs distribuídos no município, sendo que três estão em fase de licenciamento. Através dos



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

ecopontos, será minimizado o descarte irregular dos resíduos, os materiais recicláveis e volumosos reaproveitáveis serão encaminhados às cooperativas e os resíduos da construção civil, encaminhados para tratamento e destinação ambientalmente correta.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Cabe destacar que a prefeitura, através da EMSURB, desenvolve várias ações de educação ambiental no município como campanhas de esclarecimento público através panfletos, comunicação porta a porta, em carros de som, mídia local impressa e falada.

Uma grande ação concreta, em desenvolvimento, acompanha o Projeto Cata Bagulho que recolhe resíduos volumosos inservíveis nos bairros. As campanhas são realizadas previamente e durante os dias de atendimento nos bairros.

A EMSURB desenvolveu e ainda desenvolve vários projetos ambientais. O Quadro 5 contém o título desses projetos e se encontra em atividade ou já foi encerrado.

Quadro 5 – Projetos de educação ambiental implantados pela Emsurb.

Título do projeto	Ativo/Inativo
Projeto Reciclart – oficina de papel	Ativo
Projeto “Eu preservo, sou cidadão”	Ativo
Projeto “Educadores Ambientais”	Ativo
Projeto “Amigos do Planeta Terra”	Inativo
Manifesto – Pegada Ecológica - 2012	Encerrou
Projeto de Compostagem - 2010	Encerrou
Projeto “Passeio Limpo” - 2010	Inativo

Fonte: Informações fornecidas pela EMSURB, 2015.

SISTEMA PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ARACAJU

Estão sob a responsabilidade da EMSURB a realização das principais ações de limpeza urbana, são elas: varrição, capina e roçagem de logradouros públicos, limpeza de praias, limpeza de feiras, limpeza de terrenos baldios e pontos viciados de lixo, limpeza de canais, limpeza superficial de bocas de lobo e galerias de águas pluviais, podas de vegetação, pintura de guias, entre outros. Conforme mencionado anteriormente, os serviços são executados por empresas terceirizadas.

Ello



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

• **VARRIÇÃO**

A varrição consiste num conjunto de atividades da própria varredura, reunião, acondicionamento e remoção dos resíduos existentes nas vias e logradouros públicos, como: folhas de árvores, poeiras e resíduos descartados pelos cidadãos.

Segundo a EMSURB (2015), o serviço de varrição é manual e atende de 25 a 50% da área do município de Aracaju, sendo realizado por 73 funcionários de empresas terceirizadas e pela equipe da Prefeitura formada por 15 funcionários que trabalham diretamente na varrição de estacionamentos e mercados.

• **CAPINA E ROÇAGEM**

Os serviços de capina compreendem o corte da vegetação rente ao solo e a roçagem consiste no corte da vegetação em altura de 5 a 10 cm acima do solo (BARROS, 2012). A capina é manual, mas a roçagem, geralmente é mecanizada, com auxílio de roçadeiras costais.

• **PINTURA DE MEIO FIO**

Para garantir a ordem e estética urbanas é realizada a pintura do meio fio (guias) das principais vias e logradouros públicos. Este serviço é executado por 33 agentes, após realização da capina, e acompanha a equipe de limpeza geral, então o serviço é realizado três vezes por ano, em cada bairro.

• **LIMPEZA DE BOCAS DE LOBO/BUEIROS E CANAIS**

Com a desobstrução de bocas de lobo (bueiros) busca-se garantir o escoamento das águas pluviais ao impedir que o material sólido solto, ou eventualmente, já reunido, dificulte ou impeça a passagem das águas superficiais para os dispositivos de drenagem.

A EMSURB realiza a limpeza superficial das bocas de lobo, durante as atividades de varrição e limpeza geral. Também realiza a limpeza dos canais pluviais, a cada dois meses manualmente, uma vez por ano, através do método conhecido como barragem móvel e, quando necessário, faz a limpeza mecanizada.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

• LIMPEZA DE PRAIAS

Em cidades litorâneas, como Aracaju, a limpeza das praias é uma atividade muito importante, pois a praia é local de atração de moradores e turistas. A limpeza das praias de Aracaju ocorre três vezes por semana desde imediações do Bar Capitão Cook (bairro Coroa do Meio) até a foz do Rio Vaza Barris (zona de expansão). Estes serviços são intensificados durante o verão e quando da ocorrência de feriados prolongados.

• PODA DE ÁRVORES

Outra atividade de limpeza em que há geração de resíduos é a poda de árvores com remoção de galhos e folhagens. Esta atividade, em geral, tem finalidade estética, porém também funcional, ao evitar que as árvores cresçam junto à fiação elétrica, atrapalhem a circulação de veículos e/ou seja, obstáculos físicos que tornem inseguros aos transeuntes os espaços públicos.

• LIMPEZA DE FEIRAS LIVRES

No município há 30 feiras livres que ocorrem em diferentes dias e bairros. Após o término da feira, uma equipe faz a limpeza do local.

• LIMPEZA DE PONTOS VICIADOS DE LIXO

Um dos maiores problemas enfrentados pelo sistema de limpeza pública é a limpeza de pontos viciados de lixo. O descarte inadequado de resíduos orgânicos, resíduos da construção civil, resíduos volumosos, entre outros, em terrenos baldios, sarjetas e guias, rios e córregos que, além de causar desordem na estética urbana, permite a proliferação de insetos e animais nocivos ao homem e polui o meio ambiente.

A limpeza destes pontos é extremamente onerosa para o sistema de limpeza pública e manejo de resíduos, pois envolve pessoal e equipamentos. No ponto viciado é feita a triagem para segregação entre resíduo domiciliar, que segue para o aterro sanitário e o resíduo da construção civil, que é transportado para a unidade de tratamento de RCC. De acordo com os dados fornecidos pela EMSURB, verifica-se que mais de 1/3 do que é retirado dos pontos

celso



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

limpos pelas equipes, corresponde a resíduos sólidos domiciliares, e, portanto, poderiam ser coletados pelo sistema convencional de coleta, se disponibilizados adequadamente pela população.

3.1.1. ASPECTOS GERAIS SOBRE A LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo a EMSURB há mais de 1500 pontos viciados de lixo, sendo que aproximadamente 400 estão cadastrados pela empresa. Durante as visitas de levantamento de campo, acompanhadas dos técnicos da EMSURB e realizadas na cidade entre dez.2014 e jun.2015, para fins de diagnóstico, foram identificados aproximadamente 300 pontos viciados de lixo.

OUTROS SERVIÇOS

Sempre que necessário, é feito o recolhimento de animais mortos de pequeno e grande porte das vias públicas e transporte para disposição em aterro sanitário. A equipe de limpeza geral realiza serviços de limpeza em cemitérios públicos, no período do inverno, mensalmente e em outros períodos a limpeza é bimensal.

A retirada dos resíduos gerados em terminais de transporte do município ocorre junto com a coleta domiciliar. No município há dois terminais rodoviários (antigo e novo) e quatro terminais de integração (Maracaju, Mercado, DIA, Centro, Zona Oeste e Zona Sul). As gestões dos resíduos perigosos do Aeroporto e do Porto são de responsabilidade dos geradores, a EMSURB coleta os resíduos comuns (classificados como domiciliares). Quando um navio atraca no porto, é disponibilizado um contêiner para acondicionamento dos resíduos que posteriormente é enviado ao aterro.

Pode-se estimar que, em média, 50,6% dos resíduos sólidos domiciliares é matéria orgânica, passíveis de compostagem, 33,2% são materiais recicláveis passíveis de serem reciclados e 16,2% rejeitos, ou seja, materiais que devem ser destinados ao aterro sanitário (vide Tabela 21).



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Tabela 14 – Estimativa da composição gravimétrica dos resíduos sólidos coletados no Brasil e em Aracaju.

Local	Materiais	%
Brasil	Matéria orgânica	51,4
	Material reciclável	31,9
	Outros	16,7
	Total	100,0
Aracaju	Matéria orgânica	50,6
	Material reciclável	33,2
	Outros	16,2
	Total	100,0

Fonte: IPEA (2012); EMSURB (2008) *apud* M&C Engenharia (2014).

Apesar de o estudo ser de 2008, se comparados os percentuais nacionais, apresentados por IPEA (2012), com os municipais, verifica-se que são bastante próximos, o que pode apontar que provavelmente não houve alterações na realidade atual do município de Aracaju por se assemelhar à brasileira. Com base no quantitativo de resíduos gerados, é possível estimar a geração *per capita*, ou seja, a quantidade diária de resíduos gerados por habitante.

A Tabela 15 a seguir, apresenta a variação da quantidade de resíduos coletados nos últimos anos, conforme informações do SNIS (2009; 2010; 2011; 2012; 2013 e 2014) e a geração de RSD *per capita*, estimada.

Tabela 15 – População, quantidade de resíduos sólidos coletados, em Aracaju.

Ano	População (hab)	RSU (t)	Variação anual (%)	RSD (t)	RLP (t)	RSD/dia (t)
2009	544.039	193.040,00	-	163.141,00	28.755,00	446,96
2010	571.149	211.527,00	9,58	181.776,00	29.751,00	498,02
2011	579.563	242.993,00	14,88	190.625,00	52.368,00	522,26
2012	587.701	216.840,20	-10,76	194.711,80	22.128,40	533,46

Euro



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

2013	614.577	207.058,00	-4,51	191.135,00	15.923,00	523,66
2014	623.766	224.218,30	8,29	206.559,70	17.658,60	565,92

Legenda: RSU – quantitativo total de resíduos coletados no ano (RSD + RLP); RSD – resíduos sólidos domiciliares; RLP – resíduos da limpeza pública.

* Valores calculados. RSD/dia – quantitativo diário de resíduos sólidos domiciliares coletados
Fonte: SNIS (2009; 2010; 2011; 2012; 2013 e 2014) e dados disponibilizados pela Emsurb.

Segundo o SNIS (2015), em 2013, a média de RSU *per capita* para municípios da faixa populacional entre 250 mil e um milhão de habitantes, caso de Aracaju, é de 0,96 kg/hab.dia, sendo que a média nacional é de 1,01 kg/hab.dia.

No que diz respeito ao quantitativo coletado, a EMSURB forneceu dados mais detalhados correspondentes aos anos 2011 a 2014. A Tabela 16 apresenta o quantitativo dos resíduos coletados em Aracaju no período. Os denominados resíduos orgânicos correspondem ao RSU, ou seja, os RSD mais os RLP e seguem para o aterro sanitário. Os resíduos de construção, ou RCC, são transportados para unidade de reciclagem de RCC.

Tabela 16– Resumo quantitativo dos resíduos coletados em Aracaju de 2011 a 2014.

Tipo de resíduos		Resíduos coletados (t)			
		2011	2012	2013	2014
Resíduos orgânicos	Resíduo domiciliar*	173.014,42	181.798,78	185.741,35	202.134,71
	Caixas estacionárias (ponto transbordo)**	-	-	-	4.424,99
	Equipes de limpeza geral	15.273,54	14.711,01	15.275,34	10.380,10
	Limpeza de canais (manual)	991,17	819,02	529,55	908,31
	Limpeza de canais (mecanizada)	30.877,16	3.511,50	5.860,47	3.112,18
	Limpeza de praias	1.002,23	844,93	513,12	583,78
	Equipes de áreas verdes	729,04	844,31	481,66	1.103,17
	Resíduos de poda	1.454,16	1.917,45	907,68	1.482,47

Assinatura



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4 973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

	Rejeito entulho (Torre)***	-	-	19.845,44	50.893,78
	Animais mortos	-	-	35,36	88,59
Subtotal (resíduos orgânicos)		223.341,72	204.447,00	229.189,97	275.112,08
Resíduos da construção	Caixa estacionária 5m3	5.549,96	5.555,60	3.852,68	1.623,14
	Caixa estacionária 30m3	24.790,05	19.068,06	15.982,77	13.685,51
	Entulho (pontos de lixo)	153.623,09	173.030,68	155.811,02	82.059,96
Subtotal (resíduos da construção)		183.963,10	197.654,34	175.646,47	97.368,61
Total geral (resíduos orgânicos + da construção)		407.304,82	402.101,34	404.836,44	372.480,69

* compreendem resíduos da coleta domiciliar diurna, noturna, varrição, feiras livres e limpeza de pontos de lixo Centro/Norte/Sul

** modalidade inexistente antes de 2014 - corresponde a RSU

*** segregação de RSU nos pontos de lixo - atividade iniciada em 2013

Fonte: Informações fornecidas pela EMSURB, 2014; 2015 – Memo 295/2014 e tabela.

Conforme a EMSURB, a parcela dos resíduos domiciliares (parte dos resíduos orgânicos, para fins de cálculo da geração *per capita* inclui a coleta domiciliar (diurno e noturno), pontos lixo Centro/Norte/Sul, feiras livres e caixas estacionárias (pontos de transbordo). Os valores de 2014 estão apresentados na Tabela 17.

Tabela 17– Tipos de resíduos coletados que compõem os resíduos domiciliares – 2014.

Tipo de resíduo	Quantidade coletada (t)
Coleta domiciliar diurno	142.558,88
Coleta domiciliar noturno	48.710,26
Pontos lixo Centro/Norte/Sul	7.884,39
Feiras livres	2.981,18
Caixas estacionárias (ponto de transbordo)	4.424,99
Total RSU	206.559,70

Fonte: Informações fornecidas pela EMSURB, 2015.

elms



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

3.1.2. VERIFICAÇÃO DA OFERTA X DEMANDA A CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO.

Quadro 6 – Projeções de demandas de serviços referentes aos horizontes temporais (anos).

Categoria	Variável	Unidade	2014	2018	2022	2034
Projeção populacional	População	hab	623.766	681.722	737.115	931.972
Projeção dos resíduos sólidos urbanos (RSU)	Taxa de geração per capita de RSU	kg/hab.d	0,88	0,84	0,80	0,9
	Projeção da coleta de RSU	t/ano	200.353,64	209.539,50	216.369,73	234.894,04
	Custos dos serviços de coleta e transporte de RSU(4)	R\$/t	110,64	142,33	183,11	389,86
	Custos dos serviços de coleta e transporte de RSU	R\$/ano	22.167.126,64	29.824.728,74	39.619.184,48	14.835.129,04
	Custo da disposição final de RSU(4)	R\$/t	67,50	86,84	111,71	237,85
	Custo da disposição final de RSU	R\$/ano	13.523.870,65	18.195.672,36	24.171.140,21	9.050.715,92
	Massa de RSU acumulada (base 2014)	t	200.353,64	1.024.369,99	1.879.593,12	2.324.965,92
Projeção dos resíduos de serviços de saúde (RSS)	Projeção da coleta de RSS	t/ano	1.615,55	1.765,66	1.909,13	2.413,81
	Custos da coleta de RSS (SNIS, 2014)(1)	R\$/t	274,34	352,93	454,03	966,68
	Custos do tratamento e disposição de RSS (SNIS, 2014)(1)	R\$/t	2.620,00	3.370,54	4.336,09	9.231,95
	Custo total dos RSS	R\$/ano	4.675.950,99	6.574.383,84	9.144.962,12	24.617.547,48
Projeção dos RCCs	Projeção da coleta de RCC	t/ano	188.605,63	206.129,55	222.878,51	281.796,65
Projeção da varrição de logradouros	Projeção da varrição de logradouros públicos(2)	km/ano	52.963,00	57.883,95	68.402,46	102.200,47
	Custo da varrição (SNIS, 2014)(1)	R\$/km	77,21	99,33	127,78	272,06
	Custo anual da varrição	R\$/ano	4.089.273,23	5.749.501,23	8.740.618,25	27.804.725,5
Projeção da necessidade de pessoal	Funcionários (agentes privados)(3)	pessoas	1.097	1.147	1.239	1.453
	Funcionários (agentes públicos)(3)	pessoas	175	183	198	232
Projeção da necessidade de equipamentos	Caminhões compactadores (10 a 15 m3)(4)	veículo	34	35	36	41
	Cam. bascul., carroceria ou baú (3)	veículo	70	73	79	93
	Cam. Poliguindaste (3)	veículo	3	3	3	4
	Trator agrícola com reboque(3)	veículo	4	4	5	5
	Veículo de tração animal (3)	veículo	7	7	8	9

(1) Corrigido com base numa inflação média (vide metodologia descrita)

Celso



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

- (2) Projetada com base no crescimento populacional (vide metodologia abordada)
- (3) Projetada com base no crescimento da geração de RSU (conforme metodologia já exposta)
- (4) Estimado com base na planilha da FUNASA (www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/frota.xlsx)

3.2. OBJETIVOS PRETENDIDOS COM A IMPLANTAÇÃO DO PMSB

- Garantir à população o acesso aos serviços citados, regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização;
- Integrar os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos com as demais vertentes do saneamento básico, visando proporcionar à comunidade serviços adequados à saúde pública e à proteção do meio ambiente, conciliando segurança, qualidade e regularidade;
- Articular os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
- Conciliar eficiência e sustentabilidade econômica na execução das atividades, utilizando tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas, que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira;
- Conduzir as ações com transparência, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados, garantindo a participação da sociedade nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos;
- Prever, por meio de educação ambiental, meios de estimular a adoção de ações que privilegiem a não geração, redução, reutilização, reciclagem, bem como a adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- Reduzir continuamente o descarte irregular de resíduos sólidos até sua eliminação, potencializando os programas existentes (exemplo dos PEVs e do “cata bagulho”) e implantando novas ideias;



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

- Analisar a viabilidade de alternativas aplicáveis ao tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, privilegiando o uso de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- Apontar diretrizes de incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- Promover a articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- Prever nos programas a serem propostos a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- Estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;
- Incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;
- Implantar e amadurecer a logística reversa como uma condição primordial à sustentabilidade ambiental e altamente positiva para o sucesso do plano.

3.3. METAS PRETENDIDAS COM A IMPLANTAÇÃO DO PMSB

- Atender os programas, projetos e ações do Plano de Saneamento Básico, a curto, médio e longo prazos;
- Buscar alternativas para alcançar a universalização dos serviços no município;
- Implantar novas campanhas de educação ambiental, potencializar as já existentes e que vêm dando certo, tornando-as mais frequentes e bem difundidas;
- Realizar campanhas de educação ambiental para que a comunidade utilize os PEVs para entrega voluntária, visando minimizar o descarte irregular de volumosos e desativar as campanhas “cata bagulho” a longo prazo;
- Identificação de áreas ambientalmente adequadas para disposição final de rejeitos, considerando a possibilidade de implantação de um consórcio metropolitano envolvendo municípios da “Grande Aracaju”;



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

- Construção do aterro (ou do incinerador) municipal de Aracaju ou de um possível consórcio metropolitano na Grande Aracaju;
- Implantação de estratégias para o aproveitamento energético dos gases oriundos da fração orgânica, com consequente redução das emissões de gases de efeito estufa, principalmente o dióxido de carbono (CO₂) e o metano (CH₄);
- Implantação de mecanismos de fiscalização e controle para a coleta seletiva;
- Implantação de mecanismos de fiscalização e controle para os materiais com logística reversa obrigatória;
- Implantação de soluções para recuperação dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, possivelmente envolvendo as receitas oriundas de materiais recuperáveis e composto orgânico.

3.4. PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Trata-se de um cenário no qual os resíduos sólidos do município de Aracaju estão inseridos atualmente, onde as mudanças são embaladas pelas condições econômico-financeiras do município, o qual está baseado nas seguintes suposições:

- O sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos será melhorado gradativamente;
- A taxa de geração anual per capita de resíduos sólidos domésticos (RSD) será reduzida linearmente de 0,88 kg/(hab.d) para 0,70 kg/(hab.d), a longo prazo;
- Coleta convencional regular, a cada 48 horas, em todos os bairros implantada dentro de 8 anos;
- A cobertura da coleta seletiva será gradativamente ampliada, duplicando sua abrangência nos primeiros 4 anos e atingindo a totalidade dos bairros ao final de 8 anos;
- As campanhas de educação ambiental serão frequentes e bem difundidas;
- A disposição irregular de resíduos nos pontos viciados diminuirá gradualmente, extinguindo 75% dos pontos ao final do 8º ano;
- O sistema de logística reversa será implantado gradativamente, abrangendo 75% dos estabelecimentos ao fim do 8º ano;

celso



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

- Os PGRSs de grandes geradores de resíduos perigosos serão implantados gradativamente, atingindo 75% dos geradores ao final do 8º ano;
- A implantação da metade dos ecopontos em fase de licenciamento ocorrerá dentro de 4 anos e será concluída dentro 8 anos;
- As sanções e penalizações pelo descarte irregular enfrentará muitos entraves e só estará efetivada ao fim do 8º ano;
- A frequência da operação cata bagulhos e volumosos será mensal e atingirá todos os bairros dentro de 8 anos;
- Implantação da triagem mecânica na estação de transbordo, separando os recicláveis típicos, ao final do 4º ano;
- Implantação da separação da fração orgânica na estação de transbordo e construção da usina de compostagem ocorrerá dentro de 20 anos;
- O aterro receberá apenas a fração não reciclável dentro de 20 anos.

Alto



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Quadro 7 – Cenário moderado, suas hipóteses e metas

Curto Prazo (2018)	Médio Prazo (2022)	Longo Prazo (2034)
• Cobertura da coleta convencional de 100%; • Taxa anual de geração de RSD inicial de 0,88 kg/(hab.d); • Duplicação da cobertura da coleta seletiva; • Ampliação gradual da cobertura do cata bagulhos; • Extinção gradual dos pontos viciados de lixo; • Sanções e penalizações enfrentarão entraves; • Frequentes campanhas de educação ambiental; • Metade dos ecopontos previstos implantada; • Logística reversa gradualmente implantada; • PGRS implantados; • Triagem mecânica e separação de recicláveis na estação de transbordo.	• Melhora da coleta (modernização e manutenção); • Taxa anual de geração de RSD reduzida linearmente no tempo; • Coleta convencional a cada 48 horas em todos os bairros; • Cobertura da coleta seletiva de 100%; • Cata bagulhos semanal em todos os bairros; • 75% de redução dos pontos viciados de lixo; • Sanções e penalizações funcionando plenamente; • Frequentes campanhas de educação ambiental; • 27 ecopontos implantados; • Logística reversa implantada em 75% dos estabelecimentos; • PGRS implantados em 75% dos estabelecimentos; • Separação da fração orgânica na estação de transbordo;	• Implantação da usina de compostagem; • Taxa anual de geração de RSD atingirá 0,70 kg/(hab.d) ao fim de 20 anos; • Redução de 80% do volume do lixo aterrado. • Manutenção e modernização dos demais serviços/aspectos existentes

A crise econômica e política, de certa forma inesperada pela população brasileira, deflagrada em 2015, instaurou na sociedade certo pessimismo e descrença num futuro próspero a curto prazo, o que torna o cenário moderado mais apropriado do



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

que o Cenário 1 do PLANSAB. Entretanto, tal cenário aposta na recuperação do País a médio e longo prazos.

3.5. PROGRAMAS

Quadro 8- Cronograma de implantação das ações ao longo dos prazos – Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

PROGRAMAS	PRAZO CURTO 0 - 4 anos	PRAZO MÉDIO 0 - 8 anos	PRAZO LONGO 0 - 20 anos
UNIVERSALIZAR E MELHORAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA	X	X	X
ELIMINAR OS PONTOS VICIADOS DE LIXO		X	X
AUMENTAR A RECUPERAÇÃO DE RECICLÁVEIS	X	X	X
GERENCIAR ADEQUADAMENTE OS RCCS		X	
PROPORCIONAR A RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA E REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)		X	X
PROPORCIONAR SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	X	X	X
IMPLANTAR O PROGRAMA DE LOGÍSTICA REVERSA	X	X	X
FISCALIZAR E CONTROLAR OS RESÍDUOS QUE ESTÃO FORA DO REGIME DE COMPETÊNCIA DA MUNICIPALIDADE	X	X	X
RECUPERAR AS ÁREAS DEGRADADAS PELOS ANTIGOS LIXÕES	X	X	

Caro



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

ANEXO IV

4. DRENAGEM URBANA

O desenvolvimento urbano se acelerou na segunda metade do século XX com grande concentração de população em pequeno espaço, impactando o ecossistema terrestre e aquático e a própria população humana por meio das inundações, que acarretam em prejuízos materiais, doenças e perda de qualidade de vida. Este processo ocorre devido à falta de controle do espaço urbano que produz efeito direto sobre a infraestrutura de água, abastecimento, esgotamento sanitário, águas pluviais, drenagem urbana, inundações ribeirinhas e resíduos sólidos.

Esse crescimento desordenado vem deteriorando a qualidade de vida da população, devido ao aumento da frequência e do nível das inundações, prejudicando a qualidade da água e aumento da presença de materiais sólidos no escoamento pluvial.

A falta de planejamento, controle sobre o uso do solo, ocupação de áreas de risco com sistemas de drenagem inadequados são as principais causas. Além disso, a inexistência de controle técnico da distribuição racional da população, dificultando a construção de canalizações para que se possam eliminar áreas de armazenamento.

Dentro da realidade brasileira, a hipertrofia acelerada e desordenada das grandes cidades fez com que dificilmente seja possível impedir o loteamento e a ocupação de áreas de várzeas já que não há interesse do poder público em desapropriá-las e ocupá-las de forma adequada e racionalmente, fazendo que surjam áreas extensas e adensadas sem qualquer critério. Pode-se dizer que são estas condutas que tendem a agravar ainda mais a situação.

Os escoamentos superficiais originados pela precipitação pluvial direta sobre as vias públicas desembocam nos bueiros situados nas sarjetas, que quando somadas à água da rede pública, proveniente dos coletores localizados nos pátios e das calhas situadas nos topos das edificações, são escoadas pelas tubulações que alimentam os condutos secundários, a partir do qual atingem o fundo do vale, onde o escoamento é



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

topograficamente bem definido, mesmo que não haja um curso d'água perene. O escoamento no fundo do vale é o que determina o chamado Sistema de Macrodrenagem responsável pela captação da água pluvial e sua condução.

Os projetos de drenagem urbana têm como filosofia escoar a água precipitada o mais rapidamente possível para jusante. Este critério aumenta em várias ordens de magnitude a vazão máxima, a frequência e o nível de inundação de jusante. As áreas ribeirinhas, que o rio utiliza durante os períodos chuvosos como zona de passagem da inundação, têm sido ocupadas pela população com construções e aterros, reduzindo a capacidade de escoamento, resultando em prejuízos evidentes quando córregos, riachos e canais inundam o leito maior do rio.

Torna-se necessário a quantificação do impacto das condições reais da urbanização sobre o escoamento, para que se possa disciplinar a ocupação do solo, através de uma densificação que seja compatível com os riscos de inundação. A construção de pequenos reservatórios em parques públicos e o controle sobre a impermeabilização dos lotes e das vias públicas deve ser adotada antes que o espaço seja ocupado. Essas medidas, quando exercidas nos estágios iniciais da urbanização, exigem recursos relativamente limitados. Além disso, a ampliação da calha dos rios é de certa forma um paliativo, pois há aumento da velocidade no canal, o que pode agravar as inundações a jusante.

Para alterar esta tendência é necessário adotar princípios de controle de enchentes que considerem o aumento de vazão devido à urbanização, não devendo ser transferido para jusante, e com isso tentar a recuperação da infiltração natural da bacia hidrográfica, visando à redução dos impactos ambientais. A construção de reservatórios e diques, a ampliação das calhas dos rios e outras soluções estruturais de alto custo podem ser evitadas com o planejamento racional da ocupação urbana. Além disso, a construção de reservatórios não é uma solução barata e, se houver um nível de poluição significativo na água do rio, seu represamento pode vir a se constituir em uma eventual fonte de moléstias e até de epidemias.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

A bacia hidrográfica deve ser o domínio físico de avaliação dos impactos resultantes de novos empreendimentos, visto que a água não respeita limites políticos. O horizonte de avaliação deve contemplar futuras ocupações urbanas e as áreas ribeirinhas somente poderão ser ocupadas a partir de um zoneamento que contemple as condições de enchentes para que as medidas de controle sejam preferencialmente não-estruturais.

4.1. SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM URBANA

Os sistemas de drenagem são definidos como microdrenagem e macrodrenagem. A drenagem é definida pelo escoamento que ocorre no lote, condomínio ou empreendimento individualizado, a saber: estacionamentos, área comercial, parques e passeio.

A microdrenagem é definida pelo sistema de condutos pluviais ou canais em um loteamento ou de rede primária urbana. Este tipo de sistema de drenagem é projetado para atender a drenagem de precipitações com risco moderado.

A macrodrenagem envolve os sistemas coletores de diferentes sistemas de microdrenagem. Quando é mencionado o sistema de macrodrenagem, as áreas envolvidas são de pelo menos 2 km² ou 200 ha. Estes valores não devem ser tomados como absolutos porque a malha urbana pode possuir as mais diferentes configurações.

O Estado de Sergipe possui 21.910 km² o que o define como o menor Estado brasileiro em extensão territorial, respondendo por cerca de 0,26% da superfície do território nacional, o que corresponde a 2,8% do território da região Nordeste, tendo sua área dividida entre 75 municípios. Sergipe limita-se ao norte com o Estado de Alagoas, separados pelo rio São Francisco e ao sul com a Bahia, com limites definidos pelo curso do rio Real. Aracaju é a maior cidade no Estado, cuja região metropolitana é composta ainda pelos municípios de Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São



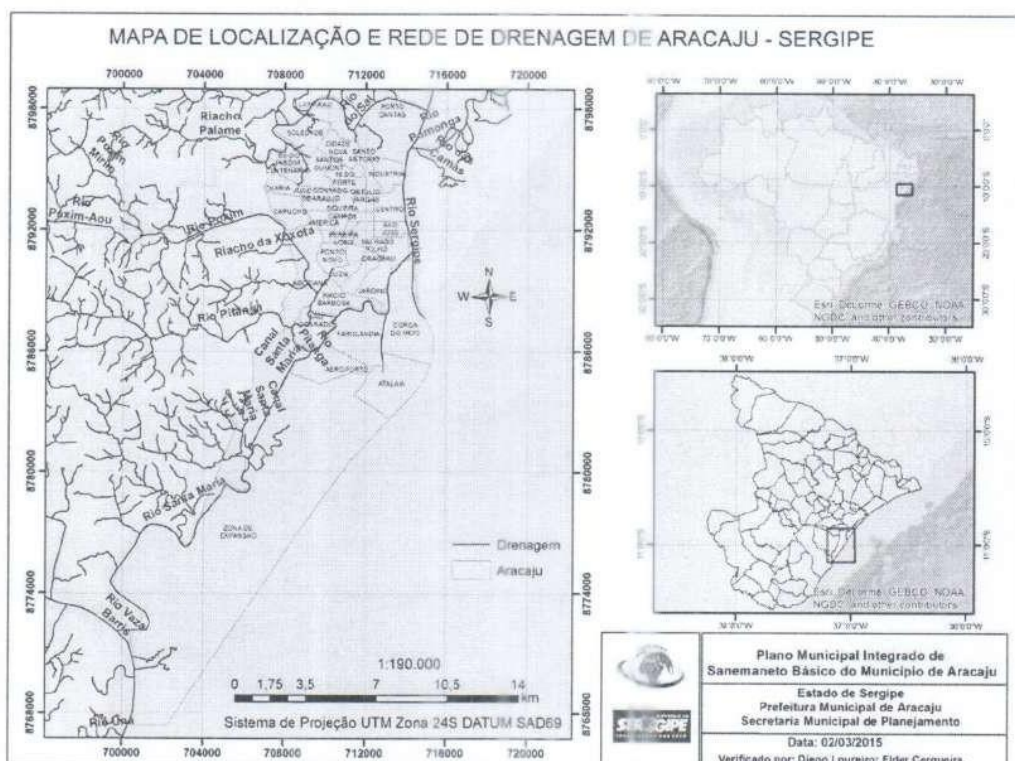
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Cristóvão. A área do município de Aracaju totaliza aproximadamente 181,8 km², considerando os demais municípios da região metropolitana: Barra dos Coqueiros, com 91km²; Nossa Senhora do Socorro, 158km² e São Cristóvão, 437km²; a área total amplia-se para 860km²(SERGIPE, 2010).

Na Figura 4, encontra-se a localização do município de Aracaju no Estado de Sergipe e no Brasil, com destaque para sua hidrografia. Aracaju, como toda capital da região Nordeste situa-se no litoral e, assim, possui uma interessante malha hídrica, a saber: os rios Sergipe e Vaza-Barris que deságuam no oceano Atlântico, e afluentes destes rios como o rio do Sal, Poxim, Pitanga e Santa Maria.

Figura 3– Localização de Aracaju, em Sergipe e Brasil, e hidrografia do município.



A região metropolitana de Aracaju está localizada em áreas de duas bacias hidrográficas do Estado de Sergipe: Sergipe e Vaza-Barris. A zona urbana da cidade de Aracaju desenvolveu-se junto à foz do rio Sergipe e do Oceano Atlântico.

amo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

4.1.1. ASPECTOS GERAIS SOBRE A DRENAGEM URBANA

O desenvolvimento urbano se acelerou na segunda metade do século vinte com grande concentração de população em pequeno espaço, impactando o ecossistema terrestre e aquático e a própria população humana por meio das inundações, que acarretam em prejuízos materiais, doenças e perda de qualidade de vida. Este processo ocorre devido à falta de controle do espaço urbano que produz efeito direto sobre a infraestrutura de água, abastecimento, esgotamento sanitário, águas pluviais, drenagem urbana, inundações ribeirinhas e resíduos sólidos.

A drenagem e manejo de águas pluviais em Aracaju foram diagnosticadas e planejadas, com base na Lei (Federal) 9.433/97, ou seja, o espaço geográfico são as bacias hidrográficas. Assim, divisão municipal em bacias de drenagem segue esta diretriz legal, que apresenta respaldo técnico e científico.

As bacias de drenagem foram delimitadas, por meio da topografia, especificamente o mapa digital de elevação do município de Aracaju. O programa computacional do ARCGIS, por meio da ferramenta HIDROS, gerou um modelo que caracterizava as áreas das bacias de drenagem em função da topografia, dos cursos d'água e, também, dos canais previamente construídos ao longo da cidade.

Na Figura 4 podem-se observar as cento e vinte e seis (126) bacias de drenagem delimitadas no município de Aracaju, com área média de 1,28km², tendo como menor área 0,018km² e maior 10,79km².

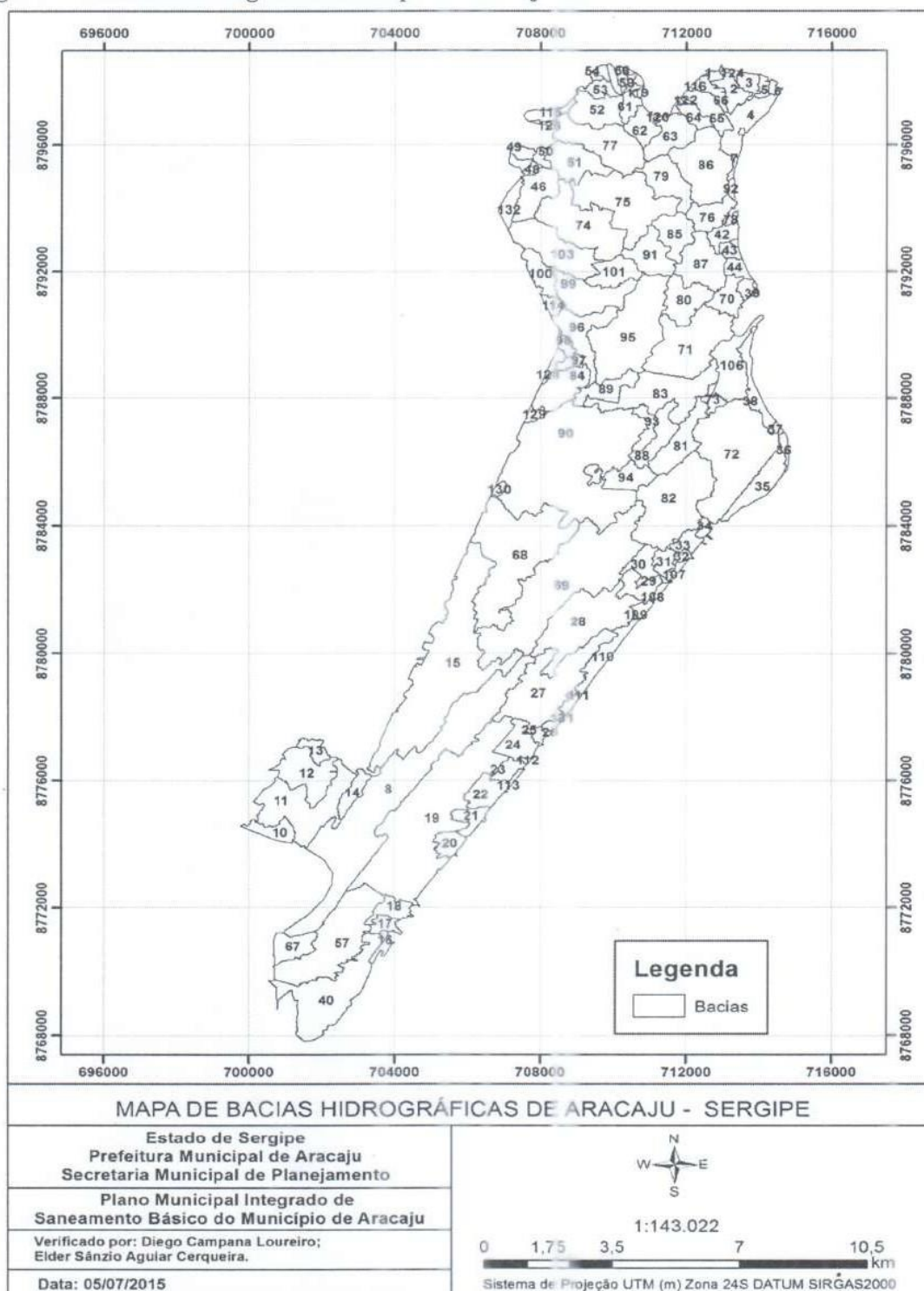
A Figura 5 apresenta o mapa das bacias urbanas sobreposto ao mapa das bacias hidrográficas do município de Aracaju. Com isso foi possível determinar quais bacias urbanas são englobadas por cada uma das bacias hidrográficas: Bacia Sergipe engloba o rio do Sal, rio Poxim, Rio Pitanga e Canal Santa Maria; e a Bacia Vaza-Barris engloba o rio Santa Maria, o rio Vaza-barris; e a Costeira Atlântica.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Figura 4 - Bacias de drenagem do município de Aracaju-SE.



Calvo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

O crescimento da população urbana e da urbanização ao longo das últimas décadas no Brasil e no mundo gerou problemas relacionados à infraestrutura urbana. Diretamente ligada à urbanização está a impermeabilização do solo urbano, presente nas vias pavimentadas, nos estacionamentos e em telhados, esta causa à diminuição da infiltração de água no solo e da evaporação. Quando da ocorrência de chuvas, essa contribuição se transforma sem escoamento superficial tendo como consequência o aumento dos volumes escoados, das vazões de pico e a redução do tempo de concentração da bacia que eleva os picos dos hidrogramas de cheias.

A impermeabilização é responsável direta pelo aumento do escoamento superficial das bacias urbanas e pela redução do chamado tempo de concentração, aquele necessário para que toda uma determinada área sob precipitação venha a contribuir para um determinado ponto, resultando no conhecido efeito de aumento dos picos e redução da base dos hidrogramas.

A partir dos mapas de mapa de uso e ocupação do solo de Aracaju e das bacias de drenagem delimitadas pelo modelo digitais de elevação, foi possível correlacionar os tipos de ocupação, as áreas permeáveis e a área total de cada bacia de drenagem do município de Aracaju.

Na Tabela 18 se encontra o padrão de classificação da permeabilidade adotado, como primeira versão, para o município de Aracaju. A Figura 5 apresenta as bacias de drenagem de Aracaju e sua classificação por cores, de acordo com a Tabela 18.

Tabela 18 - Classificação da permeabilidade das bacias de drenagem em Aracaju/SE.

Porcentagem de área permeável (%)	Classificação
0-20	Ruim
21-50	Regular
51-80	Boa
81-100	Ótima

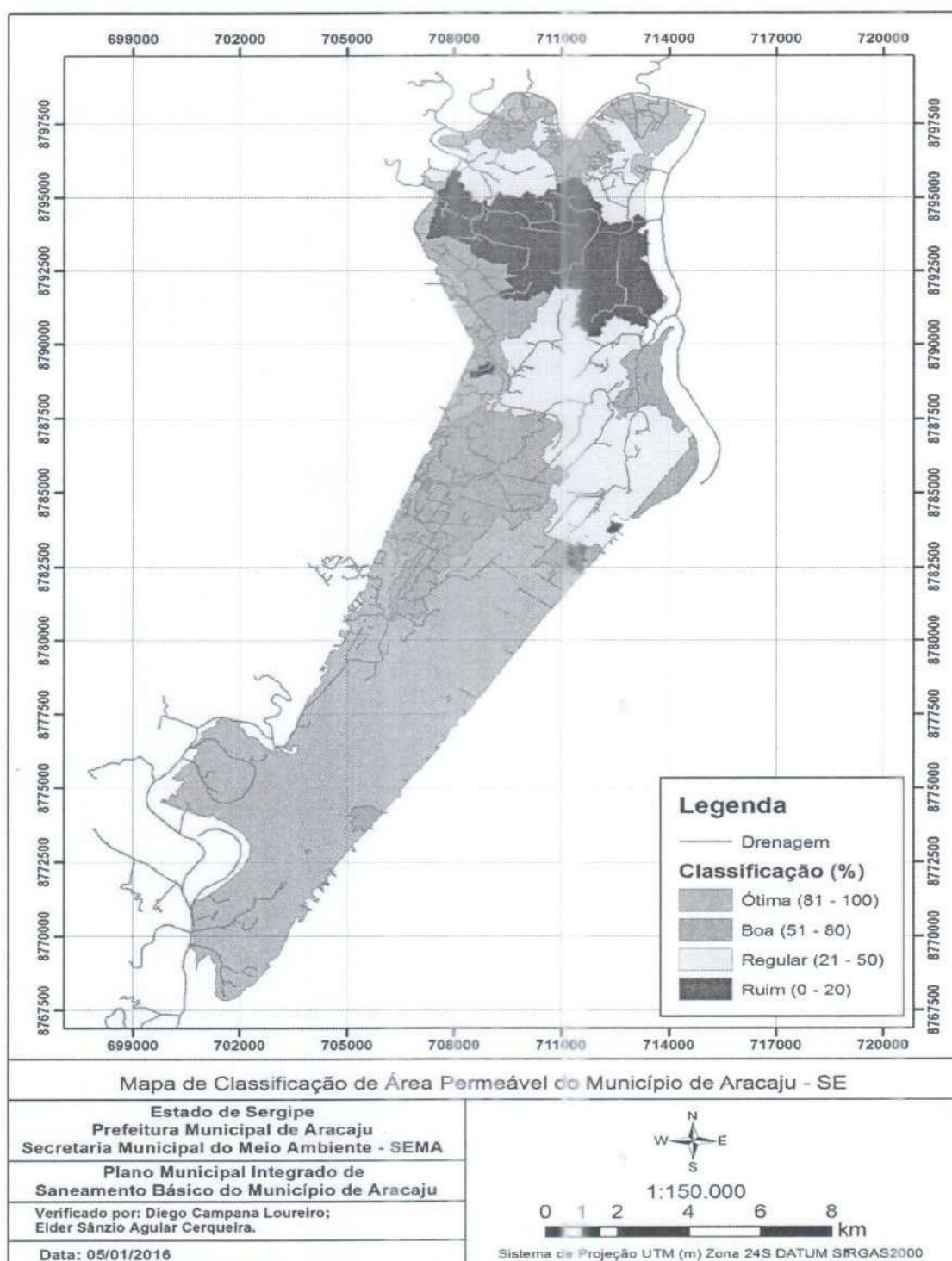
Handwritten signature



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Figura 5 - Classificação das bacias de drenagem do município de Aracaju-SE.





ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

Faz-se necessário chamar a atenção para a existência de 21 bacias consideradas ruins, o que de acordo com a literatura e a experiência são bacias de drenagem muito crítica. Existem ainda 22 bacias de drenagem que apresentam situação classificada como regulares. Estas áreas correspondem a regiões que historicamente são inundadas por ocasião do período de chuvas em Aracaju SE, como, por exemplo, a Avenida Airton Teles e o bairro Jabotiana.

Por outro lado, na região de expansão de Aracaju existem bacias de drenagem com mais de 80% de porcentagem de área permeável, áreas que devem e podem ser preservadas da expansão urbana desordenada, oportunidade que pode ser realizada por meio do Plano Diretor e do Plano de Saneamento Básico do Município. Vale ressaltar, entretanto, que áreas permeáveis não significam boa drenagem uma vez que podem estar situadas em topografia plana, o que dificulta o escoamento superficial.

4.1.2. VERIFICAÇÃO DA OFERTA X DEMANDA A CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO.

Os cenários para projeção das demandas do serviço de drenagem urbana foram adotados com base nas modificações das áreas de infiltração e de zonas de alagamento de Aracaju, ao longo dos anos, baseadas nos critérios de aumento, manutenção e redução dos problemas de drenagem. Estes foram chamados: péssimo, moderado e otimista, e foram utilizados para analisar como o crescimento populacional iria afetar o sistema de drenagem, ao considerar nenhuma, alguma ou uma boa intervenção por parte do governo, juntamente com a população, para mitigar as enchentes, bem como as ações para conviver com os sistemas de drenagem.

Não há como prever o incremento da área impermeável ocasionado pela população, já que este aumento pode ocorrer de forma mais adensada, como exemplo de empreendimentos verticais, e de forma menos adensada, como o crescimento horizontal. Estes também podem ocorrer em zonas com pouca permeabilidade e em zonas bastante permeáveis. Arelado a isso, não é possível prever a situação econômica nacional, já que é a mesma que impulsiona o crescimento habitacional. Como exemplo, nos últimos

Calvo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

anos houve um grande crescimento de áreas habitacionais, mas mais recentemente, esse crescimento está estagnado, com a redução de áreas novas.

4.2. OBJETIVOS PRETENDIDOS COM A IMPLANTAÇÃO DO PMSB

- Programar ações que visem à convivência da sociedade com os eventos chuvosos de diferentes magnitudes, sem que estes provoquem prejuízos como: mortes, perdas materiais, diminuição da qualidade de vida e dificuldade de locomoção;
- Mitigar as enchentes, através de medidas de controle e fiscalização da ocupação urbana, considerando o que regulamenta o Plano Diretor do Município de Aracaju;
- Implantar e dar manutenção aos sistemas de drenagem, de forma a atender todas as regiões da cidade;
- Criar equipe especializada a resolver/fiscalizar/deliberar sobre os problemas relacionados à drenagem;
- Implantar de medidas educacionais para preservação e conscientização sobre as ações do homem na drenagem.

4.3. METAS PRETENDIDAS COM A IMPLANTAÇÃO DO PMSB

- Realização de obras para o controle da vazão em todas as áreas do município de Aracaju, reduzindo os pontos de alagamento, garantindo as condições de tráfego de toda a população pelas vias públicas sem o inconveniente das áreas alagadas.
- Realização de obras de manutenção dos canais e evitar a cobertura dos canais já existentes.
- Realização de programas de educação ambiental para evitar lixo nos drenos coletores e nos canais de drenagem, a fim de que os equipamentos de drenagem possam atuar em sua capacidade planejada.

Celso



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

- Acompanhamento, fiscalização e liberação de obras de edificação por parte da gestão municipal respeitando a Lei (Federal) nº 11.447/07, e o plano diretor do município de Aracaju, bem como a criação de equipe técnica especializada para tratar e acompanhar esses assuntos.
- Criação de aplicativo para denúncia de crimes ambientais que afetem os interesses da drenagem.
- Indicação de procedimentos para a avaliação sistemática da efetividade, eficiência e eficácia dos serviços prestados, que incluam indicadores para aferir o cumprimento das metas.

4.4. PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA

Algumas das possíveis obras que podem ser realizadas para o controle das cheias:

- Valas de infiltração – funciona como um reservatório de retenção, retendo água e poluição. Apropriadas para lotes residenciais, loteamentos e parques;
- Bacias de percolação – construída através de uma valeta que é preenchida depois com brita ou cascalho, o que vai promover a retenção temporária dos escoamentos;
- Superfície de infiltração – mecanismo simples onde a água drenada percorre uma superfície coberta por vegetação, assim a água será infiltrada;
- Trincheiras de infiltração – dispositivos que recolhem o excesso superficial para concentra-lo e promover sua infiltração no solo natural;
- Poço de infiltração – dispositivos que permitem a evacuação do escoamento superficial para dentro do solo. Representa uma técnica de alternativa de redução e amortecimento de picos de escoamento superficial;
- Bacias de retenção (piscininhas) – reservatório mantido seco nas estiagens destinado a laminar os picos de escoamento superficial.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

LEI N.º 4.973
DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017

4.5. PROGRAMAS

Quadro 9 - Cronograma de implantação das ações ao longo dos prazos – Drenagem Urbana

PROGRAMA	PRAZO CURTO 0 - 4 anos	PRAZO MÉDIO 0 - 8 anos	PRAZO LONGO 0 - 20 anos
REALIZAÇÃO DE OBRAS PARA O CONTROLE DA VAZÃO EM TODAS AS BACIAS DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE ARACAJU.	X	X	X
REALIZAÇÃO DE OBRAS DE MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE DRENAGEM.	X	X	X
EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADA À DRENAGEM.	X	X	X
ACOMPANHAMENTO, FISCALIZAÇÃO E LIBERAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO.	X	X	X
criação de aplicativo para denúncia sobre problemas relacionados à drenagem		X	X

Celso

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 16/07/2020 | Edição: 135 | Seção: 1 | Página: 1

Órgão: Atos do Poder Legislativo

LEI Nº 14.026, DE 15 DE JULHO DE 2020

Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados.

OPRESIDENTEDAREPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar de prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação a unidades regionais, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados.

Art. 2º A ementa da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) e responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico."

Art. 3ºA Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 1º Esta Lei cria a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) e responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, e estabelece regras para sua atuação, sua estrutura administrativa e suas fontes de recursos." (NR)

"Art. 3º Fica criada a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh), com a finalidade de implementar, no âmbito de suas competências, a Política Nacional de Recursos Hídricos e de instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico.

....." (NR)

"Art. 4º

.....

XXIII - declarar a situação crítica de escassez quantitativa ou qualitativa de recursos hídricos nos corpos hídricos que impacte o atendimento aos usos múltiplos localizados em rios de domínio da União, por prazo determinado, com base em estudos e dados de monitoramento, observados os critérios estabelecidos pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quando houver; e

XXIV - estabelecer e fiscalizar o cumprimento de regras de uso da água, a fim de assegurar os usos múltiplos durante a vigência da declaração de situação crítica de escassez de recursos hídricos a que se refere o inciso XXIII do caput deste artigo.

.....

§ 2º (Revogado).

.....

§ 9º As regras a que se refere o inciso XXIV do caput deste artigo serão aplicadas aos corpos hídricos abrangidos pela declaração de situação crítica de escassez de recursos hídricos a que se refere o inciso XXIII do caput deste artigo.

§ 10. A ANA poderá delegar as competências estabelecidas nos incisos V e XII do caput deste artigo, por meio de convênio ou de outro instrumento, a outros órgãos e entidades da administração pública federal, estadual e distrital." (NR)

"Art. 4º-A. A ANA instituirá normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

§ 1º Caberá à ANA estabelecer normas de referência sobre:

I - padrões de qualidade e eficiência na prestação, na manutenção e na operação dos sistemas de saneamento básico;

II - regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a promover a prestação adequada, o uso racional de recursos naturais, o equilíbrio econômico-financeiro e a universalização do acesso ao saneamento básico;

III - padronização dos instrumentos negociais de prestação de serviços públicos de saneamento básico firmados entre o titular do serviço público e o delegatário, os quais contemplarão metas de qualidade, eficiência e ampliação da cobertura dos serviços, bem como especificação da matriz de riscos e dos mecanismos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro das atividades;

IV - metas de universalização dos serviços públicos de saneamento básico para concessões que considerem, entre outras condições, o nível de cobertura de serviço existente, a viabilidade econômico-financeira da expansão da prestação do serviço e o número de Municípios atendidos;

V - critérios para a contabilidade regulatória;

VI - redução progressiva e controle da perda de água;

VII - metodologia de cálculo de indenizações devidas em razão dos investimentos realizados e ainda não amortizados ou depreciados;

VIII - governança das entidades reguladoras, conforme princípios estabelecidos no art. 21 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;

IX - reúso dos efluentes sanitários tratados, em conformidade com as normas ambientais e de saúde pública;

X - parâmetros para determinação de caducidade na prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

XI - normas e metas de substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto de tratamento de efluentes;

XII - sistema de avaliação do cumprimento de metas de ampliação e universalização da cobertura dos serviços públicos de saneamento básico;

XIII - conteúdo mínimo para a prestação universalizada e para a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico.

§ 2º As normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico contemplarão os princípios estabelecidos no inciso I do caput do art. 2º da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e serão instituídas pela ANA de forma progressiva.

§ 3º As normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico deverão:

I - promover a prestação adequada dos serviços, com atendimento pleno aos usuários, observados os princípios da regularidade, da continuidade, da eficiência, da segurança, da atualidade, da generalidade, da cortesia, da modicidade tarifária, da utilização racional dos recursos hídricos e da universalização dos serviços;

II - estimular a livre concorrência, a competitividade, a eficiência e a sustentabilidade econômica na prestação dos serviços;

III - estimular a cooperação entre os entes federativos com vistas à prestação, à contratação e à regulação dos serviços de forma adequada e eficiente, a fim de buscar a universalização dos serviços e a modicidade tarifária;

IV - possibilitar a adoção de métodos, técnicas e processos adequados às peculiaridades locais e regionais;

V - incentivar a regionalização da prestação dos serviços, de modo a contribuir para a viabilidade técnica e econômico-financeira, a criação de ganhos de escala e de eficiência e a universalização dos serviços;

VI - estabelecer parâmetros e periodicidade mínimos para medição do cumprimento das metas de cobertura dos serviços e do atendimento aos indicadores de qualidade e aos padrões de potabilidade, observadas as peculiaridades contratuais e regionais;

VII - estabelecer critérios limitadores da sobreposição de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário final, independentemente da configuração de subcontratações ou de subdelegações; e

VIII - assegurar a prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

§ 4º No processo de instituição das normas de referência, a ANA:

I - avaliará as melhores práticas regulatórias do setor, ouvidas as entidades encarregadas da regulação e da fiscalização e as entidades representativas dos Municípios;

II - realizará consultas e audiências públicas, de forma a garantir a transparência e a publicidade dos atos, bem como a possibilitar a análise de impacto regulatório das normas propostas; e

III - poderá constituir grupos ou comissões de trabalho com a participação das entidades reguladoras e fiscalizadoras e das entidades representativas dos Municípios para auxiliar na elaboração das referidas normas.

§ 5º A ANA disponibilizará, em caráter voluntário e com sujeição à concordância entre as partes, ação mediadora ou arbitral nos conflitos que envolvam titulares, agências reguladoras ou prestadores de serviços públicos de saneamento básico.

§ 6º A ANA avaliará o impacto regulatório e o cumprimento das normas de referência de que trata o § 1º deste artigo pelos órgãos e pelas entidades responsáveis pela regulação e pela fiscalização dos serviços.

§ 7º No exercício das competências a que se refere este artigo, a ANA zelará pela uniformidade regulatória do setor de saneamento básico e pela segurança jurídica na prestação e na regulação dos serviços, observado o disposto no inciso IV do § 3º deste artigo.

§ 8º Para fins do disposto no inciso II do § 1º deste artigo, as normas de referência de regulação tarifária estabelecerão os mecanismos de subsídios para as populações de baixa renda, a fim de possibilitar a universalização dos serviços, observado o disposto no art. 31 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e, quando couber, o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários dos serviços.

§ 9º Para fins do disposto no inciso III do § 1º deste artigo, as normas de referência regulatórias estabelecerão parâmetros e condições para investimentos que permitam garantir a manutenção dos níveis de serviços desejados durante a vigência dos contratos.

§ 10. Caberá à ANA elaborar estudos técnicos para o desenvolvimento das melhores práticas regulatórias para os serviços públicos de saneamento básico, bem como guias e manuais para subsidiar o desenvolvimento das referidas práticas.

§ 11. Caberá à ANA promover a capacitação de recursos humanos para a regulação adequada e eficiente do setor de saneamento básico.

§ 12. A ANA contribuirá para a articulação entre o Plano Nacional de Saneamento Básico, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos e o Plano Nacional de Recursos Hídricos."

"Art. 4º-B. A ANA manterá atualizada e disponível, em seu sítio eletrônico, a relação das entidades reguladoras e fiscalizadoras que adotam as normas de referência nacionais para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a viabilizar o acesso aos recursos públicos federais ou a contratação de financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da administração pública federal, nos termos do art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

§ 1º A ANA disciplinará, por meio de ato normativo, os requisitos e os procedimentos a serem observados pelas entidades encarregadas da regulação e da fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, para a comprovação da adoção das normas regulatórias de referência, que poderá ser gradual, de modo a preservar as expectativas e os direitos decorrentes das normas a serem substituídas e a propiciar a adequada preparação das entidades reguladoras.

§ 2º A verificação da adoção das normas de referência nacionais para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico estabelecidas pela ANA ocorrerá periodicamente e será obrigatória no momento da contratação dos financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da administração pública federal."

"Art. 8º A ANA dará publicidade aos pedidos de outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União por meio de publicação em seu sítio eletrônico, e os atos administrativos que deles resultarem serão publicados no Diário Oficial da União e no sítio eletrônico da ANA." (NR)

"Art. 8º-A. A ANA poderá criar mecanismos de credenciamento e descredenciamento de técnicos, de empresas especializadas, de consultores independentes e de auditores externos para obter, analisar e atestar informações ou dados necessários ao desempenho de suas atividades."

"Art. 11.

§ 1º É vedado aos dirigentes da ANA, conforme disposto em seu regimento interno, ter interesse direto ou indireto em empresa relacionada com o Singreh e em empresa relacionada com a prestação de serviços públicos de saneamento básico.

....." (NR)

"Art. 13.

.....

XI - encaminhar periodicamente ao Comitê Interministerial de Saneamento Básico (Cisb) os relatórios analisados pela Diretoria Colegiada e os demais assuntos do interesse desse órgão." (NR)

"Art. 17-A. O Ministério da Economia fica autorizado a promover a lotação ou o exercício de servidores de órgãos e de entidades da administração pública federal na ANA.

Parágrafo único. A lotação ou o exercício de servidores de que trata o caput deste artigo ocorrerá sem prejuízo de outras medidas de fortalecimento da capacidade institucional."

Art. 4º A ementa da Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Dispõe sobre o Quadro de Pessoal da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e dá outras providências."

Art. 5º A Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 1º Ficam criados, no quadro de pessoal da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), os seguintes cargos efetivos, integrantes de carreiras de mesmo nome, e respectivos quantitativos:

I - 239 (duzentos e trinta e nove) cargos de Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico;

....." (NR)

"Art. 3º É atribuição do cargo de Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico o exercício de atividades de nível superior de elevada complexidade relativas à gestão de recursos hídricos, que envolvam:

I - regulação, outorga, inspeção, fiscalização e controle do uso de recursos hídricos e da prestação de serviços públicos na área de saneamento básico;

II - elaboração de normas de referência para a regulação do uso de recursos hídricos e da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

III - implementação e avaliação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos;

IV - análise e desenvolvimento de programas e projetos sobre:

a) despoluição de bacias hidrográficas;

b) eventos críticos em recursos hídricos; e

c) promoção do uso integrado de solo e água;

V - promoção de ações educacionais em recursos hídricos;

VI - promoção e fomento de pesquisas científicas e tecnológicas nas áreas de desenvolvimento sustentável, conservação e gestão de recursos hídricos e saneamento básico, envolvendo a promoção de cooperação e a divulgação técnico-científica, bem como a transferência de tecnologia nas áreas; e

VII - outras ações e atividades análogas decorrentes do cumprimento das atribuições institucionais da ANA.

§ 1º (Revogado).

§ 2º No exercício das atribuições de natureza fiscal ou decorrentes do poder de polícia, são asseguradas aos ocupantes do cargo efetivo de que trata o caput deste artigo as prerrogativas de promover a interdição de estabelecimentos, instalações ou equipamentos, assim como a apreensão de bens ou produtos, e de requisitar, quando necessário, o auxílio de força policial federal ou estadual, em caso de desacato ou embaraço ao exercício de suas funções." (NR)

"Art. 8º

Parágrafo único. A investidura nos cargos de Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico, Especialista em Geoprocessamento e Analista Administrativo ocorrerá, exclusivamente, no padrão inicial da classe inicial da respectiva tabela." (NR)

Art. 6ºA ementa da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis n os 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978."

Art. 7ºA Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 2º

I - universalização do acesso e efetiva prestação do serviço;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento que propicie à população o acesso a eles em conformidade com suas necessidades e maximize a eficácia das ações e dos resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

.....

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

.....

VIII - estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento e à utilização de tecnologias apropriadas, consideradas a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e a melhoria da qualidade com ganhos de eficiência e redução dos custos para os usuários;

.....

XI - segurança, qualidade, regularidade e continuidade;

XII - integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;

XIII - redução e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva;

XIV - prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços;

XV - seleção competitiva do prestador dos serviços; e

XVI - prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário." (NR)

"Art. 3º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I - saneamento básico: conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes;

II - gestão associada: associação voluntária entre entes federativos, por meio de consórcio público ou convênio de cooperação, conforme disposto no art. 241 da Constituição Federal;

III - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico, em todos os serviços previstos no inciso XIV do caput deste artigo, incluídos o tratamento e a disposição final adequados dos esgotos sanitários;

IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados com os serviços públicos de saneamento básico;

.....
VI - prestação regionalizada: modalidade de prestação integrada de um ou mais componentes dos serviços públicos de saneamento básico em determinada região cujo território abranja mais de um Município, podendo ser estruturada em:

a) região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião: unidade instituída pelos Estados mediante lei complementar, de acordo com o § 3º do art. 25 da Constituição Federal, composta de agrupamento de Municípios limítrofes e instituída nos termos da Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole);

b) unidade regional de saneamento básico: unidade instituída pelos Estados mediante lei ordinária, constituída pelo agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, ou para dar viabilidade econômica e técnica aos Municípios menos favorecidos;

c) bloco de referência: agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, estabelecido pela União nos termos do § 3º do art. 52 desta Lei e formalmente criado por meio de gestão associada voluntária dos titulares;

VII - subsídios: instrumentos econômicos de política social que contribuem para a universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico por parte de populações de baixa renda;

VIII - localidades de pequeno porte: vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);

IX - contratos regulares: aqueles que atendem aos dispositivos legais pertinentes à prestação de serviços públicos de saneamento básico;

X - núcleo urbano: assentamento humano, com uso e características urbanas, constituído por unidades imobiliárias com área inferior à fração mínima de parcelamento prevista no art. 8º da Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972, independentemente da propriedade do solo, ainda que situado em área qualificada ou inscrita como rural;

XI - núcleo urbano informal: aquele clandestino, irregular ou no qual não tenha sido possível realizar a titulação de seus ocupantes, ainda que atendida a legislação vigente à época de sua implantação ou regularização;

XII - núcleo urbano informal consolidado: aquele de difícil reversão, considerados o tempo da ocupação, a natureza das edificações, a localização das vias de circulação e a presença de equipamentos públicos, entre outras circunstâncias a serem avaliadas pelo Município ou pelo Distrito Federal;

XIII - operação regular: aquela que observa integralmente as disposições constitucionais, legais e contratuais relativas ao exercício da titularidade e à contratação, prestação e regulação dos serviços;

XIV - serviços públicos de saneamento básico de interesse comum: serviços de saneamento básico prestados em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões instituídas por lei complementar estadual, em que se verifique o compartilhamento de instalações operacionais de infraestrutura de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário entre 2 (dois) ou mais Municípios, denotando a necessidade de organizá-los, planejá-los, executá-los e operá-los de forma conjunta e integrada pelo Estado e pelos Municípios que compartilham, no todo ou em parte, as referidas instalações operacionais;

XV - serviços públicos de saneamento básico de interesse local: funções públicas e serviços cujas infraestruturas e instalações operacionais atendam a um único Município;

XVI - sistema condominial: rede coletora de esgoto sanitário, assentada em posição viável no interior dos lotes ou conjunto de habitações, interligada à rede pública convencional em um único ponto ou à unidade de tratamento, utilizada onde há dificuldades de execução de redes ou ligações prediais no sistema convencional de esgotamento;

XVII - sistema individual alternativo de saneamento: ação de saneamento básico ou de afastamento e destinação final dos esgotos, quando o local não for atendido diretamente pela rede pública;

XVIII - sistema separador absoluto: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar exclusivamente esgoto sanitário;

XIX - sistema unitário: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar conjuntamente esgoto sanitário e águas pluviais.

.....

§ 4º (VETADO).

§ 5º No caso de Região Integrada de Desenvolvimento (Ride), a prestação regionalizada do serviço de saneamento básico estará condicionada à anuência dos Municípios que a integram." (NR)

"Art. 3º-A. Consideram-se serviços públicos de abastecimento de água a sua distribuição mediante ligação predial, incluídos eventuais instrumentos de medição, bem como, quando vinculadas a essa finalidade, as seguintes atividades:

- I - reservação de água bruta;**
- II - captação de água bruta;**
- III - adução de água bruta;**
- IV - tratamento de água bruta;**
- V - adução de água tratada; e**
- VI - reservação de água tratada."**

"Art. 3º-B. Consideram-se serviços públicos de esgotamento sanitário aqueles constituídos por 1 (uma) ou mais das seguintes atividades:

- I - coleta, incluída ligação predial, dos esgotos sanitários;**
- II - transporte dos esgotos sanitários;**
- III - tratamento dos esgotos sanitários; e**

IV - disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação de unidades de tratamento coletivas ou individuais de forma ambientalmente adequada, incluídas fossas sépticas.

Parágrafo único. Nas Zonas Especiais de Interesse Social (Zeis) ou outras áreas do perímetro urbano ocupadas predominantemente por população de baixa renda, o serviço público de esgotamento sanitário, realizado diretamente pelo titular ou por concessionário, inclui conjuntos sanitários para as residências e solução para a destinação de efluentes, quando inexistentes, assegurada compatibilidade com as diretrizes da política municipal de regularização fundiária."

"Art. 3º-C. Consideram-se serviços públicos especializados de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos as atividades operacionais de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e destinação 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 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) limpeza de logradouros públicos onde se realizem feiras públicas e outros eventos de acesso aberto ao público; e**
 - f) outros eventuais serviços de limpeza urbana."**

"Art. 3º-D. Consideram-se serviços públicos de manejo das águas pluviais urbanas aqueles constituídos por 1 (uma) ou mais das seguintes atividades:

- I - drenagem urbana;**
- II - transporte de águas pluviais urbanas;**
- III - detenção ou retenção de águas pluviais urbanas para amortecimento de vazões de cheias; e**
- IV - tratamento e disposição final de águas pluviais urbanas."**

"Art. 7º

- I - de coleta, de transbordo e de transporte dos resíduos relacionados na alínea "c" do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;**
- II - de triagem, para fins de reutilização ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de destinação final dos resíduos relacionados na alínea "c" do inciso I do caput do art. 3º desta Lei; e**
- III - de varrição de logradouros públicos, de limpeza de dispositivos de drenagem de águas pluviais, de limpeza de córregos e outros serviços, tais como poda, capina, raspagem e roçada, e de outros eventuais serviços de limpeza urbana, bem como de coleta, de acondicionamento e de destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos provenientes dessas atividades." (NR)**

"Art. 8º Exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico:

- I - os Municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local;**
- II - o Estado, em conjunto com os Municípios que compartilham efetivamente instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas por lei complementar estadual, no caso de interesse comum.**

§ 1º O exercício da titularidade dos serviços de saneamento poderá ser realizado também por gestão associada, mediante consórcio público ou convênio de cooperação, nos termos do art. 241 da Constituição Federal, observadas as seguintes disposições:

- I - fica admitida a formalização de consórcios intermunicipais de saneamento básico, exclusivamente composto de Municípios, que poderão prestar o serviço aos seus consorciados diretamente, pela instituição de autarquia intermunicipal;**

II - os consórcios intermunicipais de saneamento básico terão como objetivo, exclusivamente, o financiamento das iniciativas de implantação de medidas estruturais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, vedada a formalização de contrato de programa com sociedade de economia mista ou empresa pública, ou a subdelegação do serviço prestado pela autarquia intermunicipal sem prévio procedimento licitatório.

§ 2º Para os fins desta Lei, as unidades regionais de saneamento básico devem apresentar sustentabilidade econômico-financeira e contemplar, preferencialmente, pelo menos 1 (uma) região metropolitana, facultada a sua integração por titulares dos serviços de saneamento.

§ 3º A estrutura de governança para as unidades regionais de saneamento básico seguirá o disposto na Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole).

§ 4º Os Chefes dos Poderes Executivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios poderão formalizar a gestão associada para o exercício de funções relativas aos serviços públicos de saneamento básico, ficando dispensada, em caso de convênio de cooperação, a necessidade de autorização legal.

§ 5º O titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação." (NR)

"Art. 8º-A. É facultativa a adesão dos titulares dos serviços públicos de saneamento de interesse local às estruturas das formas de prestação regionalizada."

"Art. 8º-B. No caso de prestação regionalizada dos serviços de saneamento, as responsabilidades administrativa, civil e penal são exclusivamente aplicadas aos titulares dos serviços públicos de saneamento, nos termos do art. 8º desta Lei."

"Art. 9º"

I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei, bem como estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão;

II - prestar diretamente os serviços, ou conceder a prestação deles, e definir, em ambos os casos, a entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

III - definir os parâmetros a serem adotados para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água;

IV - estabelecer os direitos e os deveres dos usuários;

V - estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social, observado o disposto no inciso IV do caput do art. 3º desta Lei;

VI - implementar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa), o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh), observadas a metodologia e a periodicidade estabelecidas pelo Ministério do Desenvolvimento Regional; e

VII - intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nas hipóteses e nas condições previstas na legislação e nos contratos.

Parágrafo único. No exercício das atividades a que se refere o caput deste artigo, o titular poderá receber cooperação técnica do respectivo Estado e basear-se em estudos fornecidos pelos prestadores dos serviços." (NR)

"Art. 10. A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

§ 1º (Revogado).

I - (revogado).

a) (revogada).

b) (revogada).

II - (revogado).

§ 2º (Revogado).

§ 3º Os contratos de programa regulares vigentes permanecem em vigor até o advento do seu termo contratual." (NR)

"Art. 10-A. Os contratos relativos à prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão conter, expressamente, sob pena de nulidade, as cláusulas essenciais previstas no art. 23 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, além das seguintes disposições:

I - metas de expansão dos serviços, de redução de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade na prestação dos serviços, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, do reúso de efluentes sanitários e do aproveitamento de águas de chuva, em conformidade com os serviços a serem prestados;

II - possíveis fontes de receitas alternativas, complementares ou acessórias, bem como as provenientes de projetos associados, incluindo, entre outras, a alienação e o uso de efluentes sanitários para a produção de água de reúso, com possibilidade de as receitas serem compartilhadas entre o contratante e o contratado, caso aplicável;

III - metodologia de cálculo de eventual indenização relativa aos bens reversíveis não amortizados por ocasião da extinção do contrato; e

IV - repartição de riscos entre as partes, incluindo os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária.

§ 1º Os contratos que envolvem a prestação dos serviços públicos de saneamento básico poderão prever mecanismos privados para resolução de disputas decorrentes do contrato ou a ele relacionadas, inclusive a arbitragem, a ser realizada no Brasil e em língua portuguesa, nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996.

§ 2º As outorgas de recursos hídricos atualmente detidas pelas empresas estaduais poderão ser segregadas ou transferidas da operação a ser concedida, permitidas a continuidade da prestação do serviço público de produção de água pela empresa detentora da outorga de recursos hídricos e a assinatura de contrato de longo prazo entre esta empresa produtora de água e a empresa operadora da distribuição de água para o usuário final, com objeto de compra e venda de água."

"Art. 10-B. Os contratos em vigor, incluídos aditivos e renovações, autorizados nos termos desta Lei, bem como aqueles provenientes de licitação para prestação ou concessão dos serviços públicos de saneamento básico, estarão condicionados à comprovação da capacidade econômico-financeira da contratada, por recursos próprios ou por contratação de dívida, com vistas a viabilizar a universalização dos serviços na área licitada até 31 de dezembro de 2033, nos termos do § 2º do art. 11-B desta Lei.

Parágrafo único. A metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira da contratada será regulamentada por decreto do Poder Executivo no prazo de 90 (noventa) dias."

"Art. 11.

.....

II - a existência de estudo que comprove a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços, nos termos estabelecidos no respectivo plano de saneamento básico;

.....

V - a existência de metas e cronograma de universalização dos serviços de saneamento básico.

.....

§ 2º

.....

II - a inclusão, no contrato, das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de redução progressiva e controle de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados e com o respectivo plano de saneamento básico;

.....

§ 5º Fica vedada a distribuição de lucros e dividendos, do contrato em execução, pelo prestador de serviços que estiver descumprindo as metas e cronogramas estabelecidos no contrato específico da prestação de serviço público de saneamento básico." (NR)

"Art. 11-A. Na hipótese de prestação dos serviços públicos de saneamento básico por meio de contrato, o prestador de serviços poderá, além de realizar licitação e contratação de parceria público-privada, nos termos da Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, e desde que haja previsão contratual ou autorização expressa do titular dos serviços, subdelegar o objeto contratado, observado, para a referida subdelegação, o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato.

§ 1º A subdelegação fica condicionada à comprovação técnica, por parte do prestador de serviços, do benefício em termos de eficiência e qualidade dos serviços públicos de saneamento básico.

§ 2º Os contratos de subdelegação disporão sobre os limites da sub-rogação de direitos e obrigações do prestador de serviços pelo subdelegatário e observarão, no que couber, o disposto no § 2º do art. 11 desta Lei, bem como serão precedidos de procedimento licitatório.

§ 3º Para a observância do princípio da modicidade tarifária aos usuários e aos consumidores, na forma da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, ficam vedadas subconcessões ou subdelegações que impliquem sobreposição de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário final.

§ 4º Os Municípios com estudos para concessões ou parcerias público-privadas em curso, pertencentes a uma região metropolitana, podem dar seguimento ao processo e efetivar a contratação respectiva, mesmo se ultrapassado o limite previsto no caput deste artigo, desde que tenham o contrato assinado em até 1 (um) ano.

§ 5º (VETADO).

§ 6º Para fins de aferição do limite previsto no caput deste artigo, o critério para definição do valor do contrato do subdelegatário deverá ser o mesmo utilizado para definição do valor do contrato do prestador do serviço.

§ 7º Caso o contrato do prestador do serviço não tenha valor de contrato, o faturamento anual projetado para o subdelegatário não poderá ultrapassar 25% (vinte e cinco por cento) do faturamento anual projetado para o prestador do serviço."

"Art. 11-B. Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.

§ 1º Os contratos em vigor que não possuírem as metas de que trata o caput deste artigo terão até 31 de março de 2022 para viabilizar essa inclusão.

§ 2º Contratos firmados por meio de procedimentos licitatórios que possuam metas diversas daquelas previstas no caput deste artigo, inclusive contratos que tratem, individualmente, de água ou de esgoto, permanecerão inalterados nos moldes licitados, e o titular do serviço deverá buscar alternativas para atingir as metas definidas no caput deste artigo, incluídas as seguintes:

I - prestação direta da parcela remanescente;

II - licitação complementar para atingimento da totalidade da meta; e

III - aditamento de contratos já licitados, incluindo eventual reequilíbrio econômico-financeiro, desde que em comum acordo com a contratada.

§ 3º As metas de universalização deverão ser calculadas de maneira proporcional no período compreendido entre a assinatura do contrato ou do termo aditivo e o prazo previsto no caput deste artigo, de forma progressiva, devendo ser antecipadas caso as receitas advindas da prestação eficiente do serviço assim o permitirem, nos termos da regulamentação.

§ 4º É facultado à entidade reguladora prever hipóteses em que o prestador poderá utilizar métodos alternativos e descentralizados para os serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto em áreas rurais, remotas ou em núcleos urbanos informais consolidados, sem prejuízo da sua cobrança, com vistas a garantir a economicidade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico.

§ 5º O cumprimento das metas de universalização e não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento deverá ser verificado anualmente pela agência reguladora, observando-se um intervalo dos últimos 5 (cinco) anos, nos quais as metas deverão ter sido cumpridas em, pelo menos, 3 (três), e a primeira fiscalização deverá ser realizada apenas ao término do quinto ano de vigência do contrato.

§ 6º As metas previstas neste artigo deverão ser observadas no âmbito municipal, quando exercida a titularidade de maneira independente, ou no âmbito da prestação regionalizada, quando aplicável.

§ 7º No caso do não atingimento das metas, nos termos deste artigo, deverá ser iniciado procedimento administrativo pela agência reguladora com o objetivo de avaliar as ações a serem adotadas, incluídas medidas sancionatórias, com eventual declaração de caducidade da concessão, assegurado o direito à ampla defesa.

§ 8º Os contratos provisórios não formalizados e os vigentes prorrogados em desconformidade com os regramentos estabelecidos nesta Lei serão considerados irregulares e precários.

§ 9º Quando os estudos para a licitação da prestação regionalizada apontarem para a inviabilidade econômico-financeira da universalização na data referida no caput deste artigo, mesmo após o agrupamento de Municípios de diferentes portes, fica permitida a dilação do prazo, desde que não ultrapasse 1º de janeiro de 2040 e haja anuência prévia da agência reguladora, que, em sua análise, deverá observar o princípio da modicidade tarifária."

"Art. 17. O serviço regionalizado de saneamento básico poderá obedecer a plano regional de saneamento básico elaborado para o conjunto de Municípios atendidos.

§ 1º O plano regional de saneamento básico poderá contemplar um ou mais componentes do saneamento básico, com vistas à otimização do planejamento e da prestação dos serviços.

§ 2º As disposições constantes do plano regional de saneamento básico prevalecerão sobre aquelas constantes dos planos municipais, quando existirem.

§ 3º O plano regional de saneamento básico dispensará a necessidade de elaboração e publicação de planos municipais de saneamento básico.

§ 4º O plano regional de saneamento básico poderá ser elaborado com suporte de órgãos e entidades das administrações públicas federal, estaduais e municipais, além de prestadores de serviço." (NR)

"Art. 18. Os prestadores que atuem em mais de um Município ou região ou que prestem serviços públicos de saneamento básico diferentes em um mesmo Município ou região manterão sistema contábil que permita registrar e demonstrar, separadamente, os custos e as receitas de cada serviço em cada um dos Municípios ou regiões atendidas e, se for o caso, no Distrito Federal.

Parágrafo único. Nos casos em que os contratos previstos no caput deste artigo se encerrarem após o prazo fixado no contrato de programa da empresa estatal ou de capital misto contratante, por vencimento ordinário ou caducidade, o ente federativo controlador da empresa delegatária da prestação de serviços públicos de saneamento básico, por ocasião da assinatura do contrato de parceria público-privada ou de subdelegação, deverá assumir esses contratos, mantidos iguais prazos e condições perante o licitante vencedor." (NR)

"Art. 18-A. O prestador dos serviços públicos de saneamento básico deve disponibilizar infraestrutura de rede até os respectivos pontos de conexão necessários à implantação dos serviços nas edificações e nas unidades imobiliárias decorrentes de incorporação imobiliária e de parcelamento de solo urbano.

Parágrafo único. A agência reguladora instituirá regras para que empreendedores imobiliários façam investimentos em redes de água e esgoto, identificando as situações nas quais os investimentos representam antecipação de atendimento obrigatório do operador local, fazendo jus ao ressarcimento futuro por parte da concessionária, por critérios de avaliação regulatórios, e aquelas nas quais os investimentos configuram-se como de interesse restrito do empreendedor imobiliário, situação na qual não fará jus ao ressarcimento."

"Art. 19.

§ 1º Os planos de saneamento básico serão aprovados por atos dos titulares e poderão ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço.

.....

§ 3º Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas e com planos diretores dos Municípios em que estiverem inseridos, ou com os planos de desenvolvimento urbano integrado das unidades regionais por eles abrangidas.

§ 4º Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 10 (dez) anos.

.....

§ 9º Os Municípios com população inferior a 20.000 (vinte mil) habitantes poderão apresentar planos simplificados, com menor nível de detalhamento dos aspectos previstos nos incisos I a V do caput deste artigo." (NR)

"Art. 21. A função de regulação, desempenhada por entidade de natureza autárquica dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira, atenderá aos princípios de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

- I - (revogado);**
- II - (revogado)." (NR)**

"Art. 22.

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação e a expansão da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários, com observação das normas de referência editadas pela ANA;

II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizada de saneamento básico;

III - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e

IV - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários." (NR)

"Art. 23. A entidade reguladora, observadas as diretrizes determinadas pela ANA, editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

.....

XI - medidas de segurança, de contingência e de emergência, inclusive quanto a racionamento;

.....

XIII - procedimentos de fiscalização e de aplicação de sanções previstas nos instrumentos contratuais e na legislação do titular; e

XIV - diretrizes para a redução progressiva e controle das perdas de água.

§ 1º A regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora, e o ato de delegação explicitará a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas.

§ 1º-A. Nos casos em que o titular optar por aderir a uma agência reguladora em outro Estado da Federação, deverá ser considerada a relação de agências reguladoras de que trata o art. 4º-B da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e essa opção só poderá ocorrer nos casos em que:

- I - não exista no Estado do titular agência reguladora constituída que tenha aderido às normas de referência da ANA;**
- II - seja dada prioridade, entre as agências reguladoras qualificadas, àquela mais próxima à localidade do titular; e**
- III - haja anuência da agência reguladora escolhida, que poderá cobrar uma taxa de regulação diferenciada, de acordo com a distância de seu Estado.**

§ 1º-B. Selecionada a agência reguladora mediante contrato de prestação de serviços, ela não poderá ser alterada até o encerramento contratual, salvo se deixar de adotar as normas de referência da ANA ou se estabelecido de acordo com o prestador de serviços.

.....
§ 4º No estabelecimento de metas, indicadores e métodos de monitoramento, poderá ser utilizada a comparação do desempenho de diferentes prestadores de serviços." (NR)

"Art. 25-A. A ANA instituirá normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observada a legislação federal pertinente."

"Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário, nos seguintes serviços:

- I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos, conjuntamente;**
- II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, conforme o regime de prestação do serviço ou das suas atividades; e**
- III - de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, na forma de tributos, inclusive taxas, ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou das suas atividades.**

.....
§ 2º Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários que não tenham capacidade de pagamento suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

§ 3º As novas edificações condominiais adotarão padrões de sustentabilidade ambiental que incluam, entre outros procedimentos, a medição individualizada do consumo hídrico por unidade imobiliária, nos termos da Lei nº 13.312, de 12 de julho de 2016.

§ 4º Na hipótese de prestação dos serviços sob regime de concessão, as tarifas e preços públicos serão arrecadados pelo prestador diretamente do usuário, e essa arrecadação será facultativa em caso de taxas.

§ 5º Os prédios, edifícios e condomínios que foram construídos sem a individualização da medição até a entrada em vigor da Lei nº 13.312, de 12 de julho de 2016, ou em que a individualização for inviável, pela onerosidade ou por razão técnica, poderão instrumentalizar contratos especiais com os prestadores de serviços, nos quais serão estabelecidos as responsabilidades, os critérios de rateio e a forma de cobrança." (NR)

"Art. 30. Observado o disposto no art. 29 desta Lei, a estrutura de remuneração e de cobrança dos serviços públicos de saneamento básico considerará os seguintes fatores:

....." (NR)

"Art. 31. Os subsídios destinados ao atendimento de usuários determinados de baixa renda serão, dependendo da origem dos recursos:

- I - (revogado);**
- II - tarifários, quando integrarem a estrutura tarifária, ou fiscais, quando decorrerem da alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções; e**
- III - internos a cada titular ou entre titulares, nas hipóteses de prestação regionalizada." (NR)**

"Art. 35. As taxas ou as tarifas decorrentes da prestação de serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos considerarão a destinação adequada dos resíduos coletados e o nível de renda da população da área atendida, de forma isolada ou combinada, e poderão, ainda, considerar:

- I - (revogado);**
- II - as características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas;**

.....

- IV - o consumo de água; e**
- V - a frequência de coleta.**

§ 1º Na hipótese de prestação de serviço sob regime de delegação, a cobrança de taxas ou tarifas poderá ser realizada na fatura de consumo de outros serviços públicos, com a anuência da prestadora do serviço.

§ 2º A não proposição de instrumento de cobrança pelo titular do serviço nos termos deste artigo, no prazo de 12 (doze) meses de vigência desta Lei, configura renúncia de receita e exigirá a comprovação de atendimento, pelo titular do serviço, do disposto no art. 14 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, observadas as penalidades constantes da referida legislação no caso de eventual descumprimento.

§ 3º Na hipótese de prestação sob regime de delegação, o titular do serviço deverá obrigatoriamente demonstrar a sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços ao longo dos estudos que subsidiaram a contratação desses serviços e deverá comprovar, no respectivo processo administrativo, a existência de recursos suficientes para o pagamento dos valores incorridos na delegação, por meio da demonstração de fluxo histórico e projeção futura de recursos." (NR)

"Art. 40.

.....

II - necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas, respeitados os padrões de qualidade e continuidade estabelecidos pela regulação do serviço;

.....

V - inadimplemento, pelo usuário do serviço de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, do pagamento das tarifas, após ter sido formalmente notificado, de forma que, em caso de coleta, afastamento e tratamento de esgoto, a interrupção dos serviços deverá preservar as condições mínimas de manutenção da saúde dos usuários, de acordo com norma de regulação ou norma do órgão de política ambiental.

....." (NR)

"Art. 42.

.....

§ 5º A transferência de serviços de um prestador para outro será condicionada, em qualquer hipótese, à indenização dos investimentos vinculados a bens reversíveis ainda não amortizados ou depreciados, nos termos da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, facultado ao titular atribuir ao prestador que assumirá o serviço a responsabilidade por seu pagamento." (NR)

"Art. 43.

§ 1º A União definirá parâmetros mínimos de potabilidade da água.

§ 2º A entidade reguladora estabelecerá limites máximos de perda na distribuição de água tratada, que poderão ser reduzidos gradualmente, conforme se verificarem avanços tecnológicos e maiores investimentos em medidas para diminuição desse desperdício." (NR)

"Art. 44. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários, de efluentes gerados nos processos de tratamento de água e das instalações integrantes dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos considerará os requisitos de eficácia e eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, ponderada a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos.

§ 1º A autoridade ambiental competente assegurará prioridade e estabelecerá procedimentos simplificados de licenciamento para as atividades a que se refere o caput deste artigo, em função do porte das unidades, dos impactos ambientais esperados e da resiliência de sua área de implantação.

.....

§ 3º A agência reguladora competente estabelecerá metas progressivas para a substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto, sendo obrigatório o tratamento dos esgotos coletados em períodos de estiagem, enquanto durar a transição." (NR)

"Art. 45. As edificações permanentes urbanas serão conectadas às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeitas ao pagamento de taxas, tarifas e outros preços públicos decorrentes da disponibilização e da manutenção da infraestrutura e do uso desses serviços.

.....

§ 3º A instalação hidráulica predial prevista no § 2º deste artigo constitui a rede ou tubulação que se inicia na ligação de água da prestadora e finaliza no reservatório de água do usuário.

§ 4º Quando disponibilizada rede pública de esgotamento sanitário, o usuário estará sujeito aos pagamentos previstos no caput deste artigo, sendo-lhe assegurada a cobrança de um valor mínimo de utilização dos serviços, ainda que a sua edificação não esteja conectada à rede pública.

§ 5º O pagamento de taxa ou de tarifa, na forma prevista no caput deste artigo, não isenta o usuário da obrigação de conectar-se à rede pública de esgotamento sanitário, e o descumprimento dessa obrigação sujeita o usuário ao pagamento de multa e demais sanções previstas na legislação, ressalvados os casos de reúso e de captação de água de chuva, nos termos do regulamento.

§ 6º A entidade reguladora ou o titular dos serviços públicos de saneamento básico deverão estabelecer prazo não superior a 1 (um) ano para que os usuários conectem suas edificações à rede de esgotos, onde disponível, sob pena de o prestador do serviço realizar a conexão mediante cobrança do usuário.

§ 7º A entidade reguladora ou o titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá, sob pena de responsabilidade administrativa, contratual e ambiental, até 31 de dezembro de 2025, verificar e aplicar o procedimento previsto no § 6º deste artigo a todas as edificações implantadas na área coberta com serviço de esgotamento sanitário.

§ 8º O serviço de conexão de edificação ocupada por família de baixa renda à rede de esgotamento sanitário poderá gozar de gratuidade, ainda que os serviços públicos de saneamento básico sejam prestados mediante concessão, observado, quando couber, o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos.

§ 9º Para fins de concessão da gratuidade prevista no § 8º deste artigo, caberá ao titular regulamentar os critérios para enquadramento das famílias de baixa renda, consideradas as peculiaridades locais e regionais.

§ 10. A conexão de edificações situadas em núcleo urbano, núcleo urbano informal e núcleo urbano informal consolidado observará o disposto na Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017.

§ 11. As edificações para uso não residencial ou condomínios regidos pela Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, poderão utilizarse de fontes e métodos alternativos de abastecimento de água, incluindo águas subterrâneas, de reúso ou pluviais, desde que autorizados pelo órgão gestor competente e que promovam o pagamento pelo uso de recursos hídricos, quando devido.

§ 12. Para a satisfação das condições descritas no § 11 deste artigo, os usuários deverão instalar medidor para contabilizar o seu consumo e deverão arcar apenas com o pagamento pelo uso da rede de coleta e tratamento de esgoto na quantidade equivalente ao volume de água captado." (NR)

"Art. 46.

Parágrafo único. Sem prejuízo da adoção dos mecanismos a que se refere o caput deste artigo, a ANA poderá recomendar, independentemente da dominialidade dos corpos hídricos que formem determinada bacia hidrográfica, a restrição ou a interrupção do uso de recursos hídricos e a prioridade do uso para o consumo humano e para a dessedentação de animais." (NR)

"Art. 46-A. (VETADO)."

"Art. 47. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estaduais, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, nos termos da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, assegurada a representação:

....." (NR)

"Art. 48.

.....

III - uniformização da regulação do setor e divulgação de melhores práticas, conforme o disposto na Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000;

.....

VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural, por meio da utilização de soluções compatíveis com as suas características econômicas e sociais peculiares;

.....

IX - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerados fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;

.....

XII - redução progressiva e controle das perdas de água, inclusive na distribuição da água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva, em conformidade com as demais normas ambientais e de saúde pública;

XIII - estímulo ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água;

XIV - promoção da segurança jurídica e da redução dos riscos regulatórios, com vistas a estimular investimentos públicos e privados;

XV - estímulo à integração das bases de dados;

XVI - acompanhamento da governança e da regulação do setor de saneamento; e

XVII - prioridade para planos, programas e projetos que visem à implantação e à ampliação dos serviços e das ações de saneamento básico integrado, nos termos desta Lei.

Parágrafo único. As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de relevante interesse social direcionadas à melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento e à governança, com o saneamento básico." (NR)

"Art. 48-A. Em programas habitacionais públicos federais ou subsidiados com recursos públicos federais, o sistema de esgotamento sanitário deverá ser interligado à rede existente, ressalvadas as hipóteses do § 4º do art. 11-B desta Lei."

"Art. 49.

I - contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda, a inclusão social e a promoção da saúde pública;

II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e à ampliação dos serviços e das ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda, incluídos os núcleos urbanos informais consolidados, quando não se encontrarem em situação de risco;

.....

IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades;

.....

XII - promover educação ambiental destinada à economia de água pelos usuários;

XIII - promover a capacitação técnica do setor;

XIV - promover a regionalização dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala, por meio do apoio à formação dos blocos de referência e à obtenção da sustentabilidade econômica financeira do bloco;

XV - promover a concorrência na prestação dos serviços; e

XVI - priorizar, apoiar e incentivar planos, programas e projetos que visem à implantação e à ampliação dos serviços e das ações de saneamento integrado, nos termos desta Lei." (NR)

"Art. 50.

I -

a) desempenho do prestador na gestão técnica, econômica e financeira dos serviços; e

b) eficiência e eficácia na prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

II - à operação adequada e à manutenção dos empreendimentos anteriormente financiados com os recursos mencionados no caput deste artigo;

III - à observância das normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico expedidas pela ANA;

IV - ao cumprimento de índice de perda de água na distribuição, conforme definido em ato do Ministro de Estado do Desenvolvimento Regional;

V - ao fornecimento de informações atualizadas para o Sinisa, conforme critérios, métodos e periodicidade estabelecidos pelo Ministério do Desenvolvimento Regional;

VI - à regularidade da operação a ser financiada, nos termos do inciso XIII do caput do art. 3º desta Lei;

VII - à estruturação de prestação regionalizada;

VIII - à adesão pelos titulares dos serviços públicos de saneamento básico à estrutura de governança correspondente em até 180 (cento e oitenta) dias contados de sua instituição, nos casos de unidade regional de saneamento básico, blocos de referência e gestão associada; e

IX - à constituição da entidade de governança federativa no prazo estabelecido no inciso VIII do caput deste artigo.

§ 1º Na aplicação de recursos não onerosos da União, serão priorizados os investimentos de capital que viabilizem a prestação de serviços regionalizada, por meio de blocos regionais, quando a sua sustentabilidade econômico-financeira não for possível apenas com recursos oriundos de tarifas ou taxas, mesmo após agrupamento com outros Municípios do Estado, e os investimentos que visem ao atendimento dos Municípios com maiores déficits de saneamento cuja população não tenha capacidade de pagamento compatível com a viabilidade econômico-financeira dos serviços.

.....

§ 5º No fomento à melhoria da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, a União poderá conceder benefícios ou incentivos orçamentários, fiscais ou creditícios como contrapartida ao alcance de metas de desempenho operacional previamente estabelecidas.

.....

§ 8º A manutenção das condições e do acesso aos recursos referidos no caput deste artigo dependerá da continuidade da observância dos atos normativos e da conformidade dos órgãos e das entidades reguladoras ao disposto no inciso III do caput deste artigo.

§ 9º A restrição de acesso a recursos públicos federais e a financiamentos decorrente do descumprimento do inciso III do caput deste artigo não afetará os contratos celebrados anteriormente à sua instituição e as respectivas previsões de desembolso.

§ 10. O disposto no inciso III do caput deste artigo não se aplica às ações de saneamento básico em:

- I - áreas rurais;**
- II - comunidades tradicionais, incluídas áreas quilombolas; e**
- III - terras indígenas.**

§ 11. A União poderá criar cursos de capacitação técnica dos gestores públicos municipais, em consórcio ou não com os Estados, para a elaboração e implementação dos planos de saneamento básico.

§ 12. (VETADO)." (NR)

"Art. 52. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério do Desenvolvimento Regional:

I - o Plano Nacional de Saneamento Básico, que conterà:

.....

c) a proposição de programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas da política federal de saneamento básico, com identificação das fontes de financiamento, de forma a ampliar os investimentos públicos e privados no setor;

.....

§ 1º O Plano Nacional de Saneamento Básico deverá:

.....

III - contemplar programa específico para ações de saneamento básico em áreas rurais;

IV - contemplar ações específicas de segurança hídrica; e

V - contemplar ações de saneamento básico em núcleos urbanos informais ocupados por populações de baixa renda, quando estes forem consolidados e não se encontrarem em situação de risco.

.....

§ 3º A União estabelecerá, de forma subsidiária aos Estados, blocos de referência para a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico." (NR)

"Art. 53.

§ 1º As informações do Sinisa são públicas, gratuitas, acessíveis a todos e devem ser publicadas na internet, em formato de dados abertos.

.....

§ 3º Compete ao Ministério do Desenvolvimento Regional a organização, a implementação e a gestão do Sinisa, além do estabelecimento dos critérios, dos métodos e da periodicidade para o preenchimento das informações pelos titulares, pelas entidades reguladoras e pelos prestadores dos serviços e para a auditoria própria do sistema.

§ 4º A ANA e o Ministério do Desenvolvimento Regional promoverão a interoperabilidade do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) com o Sinisa.

§ 5º O Ministério do Desenvolvimento Regional dará ampla transparência e publicidade aos sistemas de informações por ele geridos e considerará as demandas dos órgãos e das entidades envolvidos na política federal de saneamento básico para fornecer os dados necessários ao desenvolvimento, à implementação e à avaliação das políticas públicas do setor.

§ 6º O Ministério do Desenvolvimento Regional estabelecerá mecanismo sistemático de auditoria das informações inseridas no Sinisa.

§ 7º Os titulares, os prestadores de serviços públicos de saneamento básico e as entidades reguladoras fornecerão as informações a serem inseridas no Sinisa." (NR)

"Art. 53-A. Fica criado o Comitê Interministerial de Saneamento Básico (Cisb), colegiado que, sob a presidência do Ministério do Desenvolvimento Regional, tem a finalidade de assegurar a implementação da política federal de saneamento básico e de articular a atuação dos órgãos e das entidades federais na alocação de recursos financeiros em ações de saneamento básico.

Parágrafo único. A composição do Cisb será definida em ato do Poder Executivo federal."

"Art. 53-B. Compete ao Cisb:

I - coordenar, integrar, articular e avaliar a gestão, em âmbito federal, do Plano Nacional de Saneamento Básico;

II - acompanhar o processo de articulação e as medidas que visem à destinação dos recursos para o saneamento básico, no âmbito do Poder Executivo federal;

III - garantir a racionalidade da aplicação dos recursos federais no setor de saneamento básico, com vistas à universalização dos serviços e à ampliação dos investimentos públicos e privados no setor;

IV - elaborar estudos técnicos para subsidiar a tomada de decisões sobre a alocação de recursos federais no âmbito da política federal de saneamento básico; e

V - avaliar e aprovar orientações para a aplicação dos recursos federais em saneamento básico."

"Art. 53-C. Regimento interno disporá sobre a organização e o funcionamento do Cisb."

"Art. 53-D. Fica estabelecida como política federal de saneamento básico a execução de obras de infraestrutura básica de esgotamento sanitário e abastecimento de água potável em núcleos urbanos formais, informais e informais consolidados, passíveis de serem objeto de Regularização Fundiária Urbana (Reurb), nos termos da Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017, salvo aqueles que se encontrarem em situação de risco.

Parágrafo único. Admite-se, prioritariamente, a implantação e a execução das obras de infraestrutura básica de abastecimento de água e esgotamento sanitário mediante sistema condominial, entendido como a participação comunitária com tecnologias apropriadas para produzir soluções que conjuguem redução de custos de operação e aumento da eficiência, a fim de criar condições para a universalização."

Art. 8ºA Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 1º Fica a União autorizada a participar de fundo que tenha por finalidade exclusiva financiar serviços técnicos profissionais especializados, com vistas a apoiar a estruturação e o desenvolvimento de projetos de concessão e parcerias público-privadas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em regime isolado ou consorciado.

Parágrafo único. (Revogado)." (NR)

"Art. 2º

.....

§ 3º

.....

II - por doações de qualquer natureza, inclusive de Estados, do Distrito Federal, de Municípios, de outros países, de organismos internacionais e de organismos multilaterais;

III - pelo reembolso de valores despendidos pelo agente administrador e pelas bonificações decorrentes da contratação dos serviços de que trata o art. 1º desta Lei;

.....

V - pelos recursos derivados de alienação de bens e direitos, ou de publicações, material técnico, dados e informações; e

VI - por outros recursos definidos em lei.

§ 4º

I - as atividades e os serviços técnicos necessários à estruturação e ao desenvolvimento das concessões e das parcerias público-privadas passíveis de contratação no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em regime isolado ou consorciado;

I-A - os serviços de assistência técnica a serem financiados pelo fundo;

I-B - o apoio à execução de obras;

.....

III-A - as regras de participação do fundo nas modalidades de assistência técnica apoiadas;

IV - o chamamento público para verificar o interesse dos entes federativos, em regime isolado ou consorciado, em realizar concessões e parcerias público-privadas, exceto em condições específicas a serem definidas pelo Conselho de Participação no fundo a que se refere o art. 4º desta Lei;

.....

VI - as sanções aplicáveis na hipótese de descumprimento dos termos pactuados com os beneficiários;

VII - a contratação de instituições parceiras de qualquer natureza para a consecução de suas finalidades; e

VIII - a contratação de serviços técnicos especializados.

.....

§ 10. O chamamento público de que trata o inciso IV do § 4º deste artigo não se aplica à hipótese de estruturação de concessões de titularidade da União, permitida a seleção dos empreendimentos diretamente pelo Conselho de Participação no fundo de que trata o art. 4º desta Lei.

§ 11. Os recursos destinados à assistência técnica relativa aos serviços públicos de saneamento básico serão segregados dos demais e não poderão ser destinados para outras finalidades do fundo." (NR)

Art. 9º A Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 1º

.....

§ 4º Aplicam-se aos convênios de cooperação, no que couber, as disposições desta Lei relativas aos consórcios públicos." (NR)

"Art. 8º

§ 1º O contrato de rateio será formalizado em cada exercício financeiro, e seu prazo de vigência não será superior ao das dotações que o suportam, com exceção dos contratos que tenham por objeto exclusivamente projetos consistentes em programas e ações contemplados em plano plurianual.

....." (NR)

"Art. 11.

.....

§ 2º A retirada ou a extinção de consórcio público ou convênio de cooperação não prejudicará as obrigações já constituídas, inclusive os contratos, cuja extinção dependerá do pagamento das indenizações eventualmente devidas." (NR)

"Art. 13.

.....

§ 6º (Revogado).

.....

§ 8º Os contratos de prestação de serviços públicos de saneamento básico deverão observar o art. 175 da Constituição Federal, vedada a formalização de novos contratos de programa para esse fim." (NR)

Art. 10.0 § 1º do art. 1º da Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), passa a vigorar acrescido do seguinte inciso III:

"Art. 1º

§ 1º

.....

III - às unidades regionais de saneamento básico definidas pela Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

....." (NR)

Art. 11. A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 19.

.....

XIX - periodicidade de sua revisão, observado o período máximo de 10 (dez) anos.

....." (NR)

"Art. 54. A disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser implantada até 31 de dezembro de 2020, exceto para os Municípios que até essa data tenham elaborado plano intermunicipal de resíduos sólidos ou plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e que disponham de mecanismos de cobrança que garantam sua sustentabilidade econômico-financeira, nos termos do art. 29 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para os quais ficam definidos os seguintes prazos:

I - até 2 de agosto de 2021, para capitais de Estados e Municípios integrantes de Região Metropolitana (RM) ou de Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) de capitais;

II - até 2 de agosto de 2022, para Municípios com população superior a 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010, bem como para Municípios cuja mancha urbana da sede municipal esteja situada a menos de 20 (vinte) quilômetros da fronteira com países limítrofes;

III - até 2 de agosto de 2023, para Municípios com população entre 50.000 (cinquenta mil) e 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010; e

IV - até 2 de agosto de 2024, para Municípios com população inferior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes no Censo 2010.

§ 1º (VETADO).

§ 2º Nos casos em que a disposição de rejeitos em aterros sanitários for economicamente inviável, poderão ser adotadas outras soluções, observadas normas técnicas e operacionais estabelecidas pelo órgão competente, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais." (NR)

Art. 12. Fica autorizada a transformação, sem aumento de despesa, por ato do Poder Executivo federal, de cargos do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores (DAS) com valores remuneratórios totais correspondentes a:

I - 4 (quatro) Cargos Comissionados de Gerência Executiva (CGE), dos quais:

a) 2 (dois) CGE I; e

b) 2 (dois) CGE III;

II - 12 (doze) Cargos Comissionados Técnicos (CCT) V; e

III - 10 (dez) Cargos Comissionados Técnicos (CCT) II.

Art. 13. Decreto disporá sobre o apoio técnico e financeiro da União à adaptação dos serviços públicos de saneamento básico às disposições desta Lei, observadas as seguintes etapas:

I - adesão pelo titular a mecanismo de prestação regionalizada;

II - estruturação da governança de gestão da prestação regionalizada;

III - elaboração ou atualização dos planos regionais de saneamento básico, os quais devem levar em consideração os ambientes urbano e rural;

IV - modelagem da prestação dos serviços em cada bloco, urbano e rural, com base em estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA);

V - alteração dos contratos de programa vigentes, com vistas à transição para o novo modelo de prestação;

VI - licitação para concessão dos serviços ou para alienação do controle acionário da estatal prestadora, com a substituição de todos os contratos vigentes.

§ 1º Caso a transição referida no inciso V do caput deste artigo exija a substituição de contratos com prazos distintos, estes poderão ser reduzidos ou prorrogados, de maneira a convergir a data de término com o início do contrato de concessão definitivo, observando-se que:

I - na hipótese de redução do prazo, o prestador será indenizado na forma do art. 37 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e

II - na hipótese de prorrogação do prazo, proceder-se-á, caso necessário, à revisão extraordinária, na forma do inciso II do caput do art. 38 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

§ 2º O apoio da União será condicionado a compromisso de conclusão das etapas de que trata o caput deste artigo pelo titular do serviço, que ressarcirá as despesas incorridas em caso de descumprimento desse compromisso.

§ 3º Na prestação dos serviços públicos de saneamento básico, os Municípios que obtiverem a aprovação do Poder Executivo, nos casos de concessão, e da respectiva Câmara Municipal, nos casos de privatização, terão prioridade na obtenção de recursos públicos federais para a elaboração do plano municipal de saneamento básico.

§ 4º Os titulares que elegerem entidade de regulação de outro ente federativo terão prioridade na obtenção de recursos públicos federais para a elaboração do plano municipal de saneamento básico.

Art. 14. Em caso de alienação de controle acionário de empresa pública ou sociedade de economia mista prestadora de serviços públicos de saneamento básico, os contratos de programa ou de concessão em execução poderão ser substituídos por novos contratos de concessão, observando-se, quando aplicável, o Programa Estadual de Desestatização.

§ 1º Caso o controlador da empresa pública ou da sociedade de economia mista não manifeste a necessidade de alteração de prazo, de objeto ou de demais cláusulas do contrato no momento da alienação, ressalvado o disposto no § 1º do art. 11-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, fica dispensada anuência prévia da alienação pelos entes públicos que formalizaram o contrato de programa.

§ 2º Caso o controlador da empresa pública ou da sociedade de economia mista proponha alteração de prazo, de objeto ou de demais cláusulas do contrato de que trata este artigo antes de sua alienação, deverá ser apresentada proposta de substituição dos contratos existentes aos entes públicos que formalizaram o contrato de programa.

§ 3º Os entes públicos que formalizaram o contrato de programa dos serviços terão o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contado do recebimento da comunicação da proposta de que trata o § 2º deste artigo, para manifestarem sua decisão.

§ 4º A decisão referida no § 3º deste artigo deverá ser tomada pelo ente público que formalizou o contrato de programa com as empresas públicas e sociedades de economia mista.

§ 5º A ausência de manifestação dos entes públicos que formalizaram o contrato de programa no prazo estabelecido no § 3º deste artigo configurará anuência à proposta de que trata o § 2º deste artigo.

§ 6º (VETADO).

§ 7º (VETADO).

Art. 15. A competência de que trata o § 3º do art. 52 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, somente será exercida caso as unidades regionais de saneamento básico não sejam estabelecidas pelo Estado no prazo de 1 (um) ano da publicação desta Lei.

Art. 16. (VETADO).

Art. 17. Os contratos de concessão e os contratos de programa para prestação dos serviços públicos de saneamento básico existentes na data de publicação desta Lei permanecerão em vigor até o advento do seu termo contratual.

Parágrafo único. (VETADO).

Art. 18. Os contratos de parcerias público-privadas ou de subdelegações que tenham sido firmados por meio de processos licitatórios deverão ser mantidos pelo novo controlador, em caso de alienação de controle de empresa estatal ou sociedade de economia mista.

Parágrafo único. As parcerias público-privadas e as subdelegações previstas neste artigo serão mantidas em prazos e condições pelo ente federativo exercente da competência delegada, mediante sucessão contratual direta.

Art. 19. Os titulares de serviços públicos de saneamento básico deverão publicar seus planos de saneamento básico até 31 de dezembro de 2022, manter controle e dar publicidade sobre o seu cumprimento, bem como comunicar os respectivos dados à ANA para inserção no Sinisa.

Parágrafo único. Serão considerados planos de saneamento básico os estudos que fundamentem a concessão ou a privatização, desde que contenham os requisitos legais necessários.

Art. 20. (VETADO).

Art. 21. (VETADO).

Art. 22. (VETADO).

Art. 23. Revogam-se:

I - o § 2º do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000;

II - o § 1º (antigo parágrafo único) do art. 3º da Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003;

III - os seguintes dispositivos da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005:

a) o § 1º do art. 12;

b) o § 6º do art. 13;

IV - os seguintes dispositivos da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007:

a) os §§ 1º e 2º do art. 10;

b) os arts. 14, 15 e 16;

c) os incisos I e II do caput do art. 21;

d) o inciso I do caput do art. 31;

e) o inciso I do caput do art. 35;

V - os seguintes dispositivos da Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017:

a) o parágrafo único do art. 1º;

b) o § 3º do art. 4º.

Art. 24. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 15 de julho de 2020; 199 º da Independência e 132 º da República.

JAIR MESSIAS BOLSONARO

André Luiz de Almeida Mendonça

Paulo Guedes

Tarcisio Gomes de Freitas

Ricardo de Aquino Salles

Rogério Marinho

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.