



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
HABITAÇÃO POPULAR
E SANEAMENTO



PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL

FASE II

ELABORAÇÃO DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO

ETAPA 2

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DE SEUS IMPACTOS NAS CONDIÇÕES DE VIDA DA POPULAÇÃO

PRODUTO 2.2

SITUAÇÃO INSTITUCIONAL

Revisão 3 – Junho/2016

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	3
2. DEFINIÇÕES	6
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	9
4. LEGISLAÇÃO NO CAMPO DO SANEAMENTO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO URBANO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE	12
4.1 Legislação Federal	12
4.2 Legislação Estadual	13
4.3 Legislação Municipal	15
5. FISCALIZAÇÃO E REGULAÇÃO	20
5.1 Considerações gerais	20
5.2 Abastecimento de água e esgotamento sanitário	21
5.3 Drenagem urbana	22
5.4 Resíduos sólidos	23
6. ORGANOGRAMA DO MUNICÍPIO	26
6.1 Estrutura organizacional	26
6.2 Abastecimento de água	29
6.3 Esgotamento sanitário	30
6.4 Resíduos sólidos	30
6.5 Canais de integração e articulação intersetorial	32
7. PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO	37
7.1 Características dos órgãos operadores	38
7.2 Abastecimento de Água	39
7.3 Esgotamento Sanitário	40
7.4 Resíduos Sólidos	42
7.5 Drenagem Urbana	43
7.6 Interfaces	46
8. PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL	48
9. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DE ASSISTÊNCIA SOCIAL EM SANEAMENTO	53
9.1 A importância da educação ambiental no PMSB	53
9.2 Programas e ações de educação ambiental	58
10. PROGRAMAS LOCAIS DE INTERESSE DO SANEAMENTO BÁSICO	63
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 - LEGISLAÇÃO FEDERAL APLICÁVEL AOS SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO URBANO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE	12
QUADRO 2 - LEGISLAÇÃO ESTADUAL APLICÁVEL AOS SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO URBANO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE	13
QUADRO 3 - LEGISLAÇÃO MUNICIPAL APLICÁVEL AOS SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO URBANO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE	15
QUADRO 4 - INFORMAÇÕES SOBRE SERVIÇOS DE COLETA CONVENCIONAL E SELETIVA ATUAL	30
QUADRO 5 – RESUMO DOS ÓRGÃOS OPERADORES.....	38
QUADRO 6 – INFORMAÇÕES SOBRE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	40
QUADRO 7 – INFORMAÇÕES SOBRE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	42
QUADRO 8 – RESUMO DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	58

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - ORGANOGRAMA DO MUNICÍPIO POR ÁREAS DE ATUAÇÃO PROGRAMÁTICA.	26
FIGURA 2 - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO.....	28
FIGURA 3 - PONTOS CRÍTICOS DE ALAGAMENTO DE MACEIÓ	45



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
HABITAÇÃO POPULAR
E SANEAMENTO



1. APRESENTAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento é objeto do Contrato Nº 0017/2015, Processo Administrativo SEMPLA Nº1900.59365/2013 cuja ordem de serviço foi emitida em 30/04/2015. O contrato firmado entre a Prefeitura Municipal de Maceió e a MJ Engenharia refere-se à Elaboração do Plano de Saneamento Básico e de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos do Município de Maceió/AL.

A execução dos serviços deverá satisfazer o cumprimento de seis (06) etapas, agrupadas em duas fases, conforme indicado a seguir:

FASE I – PLANEJAMENTO DO PROCESSO

ETAPA 1: Programa de Trabalho e Elaboração do Plano Executivo de Mobilização Social e Comunicação

FASE II – ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

ETAPA 2: Diagnóstico da situação do saneamento básico e de seus impactos nas condições de vida da população

ETAPA 3: Prognósticos e alternativas para a universalização, condicionantes, diretrizes, objetivos e metas

ETAPA 4: Concepção de programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas do PMSB e definição das ações para emergências e contingências

ETAPA 5: Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para o monitoramento e avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações programadas

ETAPA 6: Relatório Final do PMSB

A etapa do diagnóstico compreende o desenvolvimento de 10 subprodutos até a consolidação do Produto 2, em relatório específico, como segue:

Produto 2.1: Caracterização geral do município;

Produto 2.2: Situação institucional;

Produto 2.3: Situação econômico-financeira dos serviços de saneamento básico e do município de Maceió;

- Produto 2.4: Situação do sistema de abastecimento de água potável;
- Produto 2.5: Situação do sistema de esgotamento sanitário;
- Produto 2.6: Situação do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de resíduos da construção civil e dos serviços de saúde;
- Produto 2.7: Situação do sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas;
- Produto 2.8: Situação da saúde da população;
- Produto 2.9: Desenvolvimento urbano e habitação;
- Produto 2.10: Meio ambiente e recursos hídricos.

Este relatório refere-se ao Produto 2.2 do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Observa-se que alguns itens previstos no Produto 2.2 são abordados detalhadamente nos demais produtos temáticos da Etapa 2, especialmente nos produtos 2.4, 2.5, 2.6 e 2.7 no que se refere a capacidade para a gestão e articulação. Portanto, para que este documento ficasse mais sucinto, optou-se por não repetir as descrições mais extensas. Essa opção se justifica pois, posteriormente, o Produto 2 será sistematizado conforme estrutura prevista no TR no qual as informações dos produtos 2.1 a 2.10 serão consolidadas.



2. DEFINIÇÕES

2. DEFINIÇÕES

O **Plano de Saneamento Básico de Maceió – Alagoas** deverá abranger todo o território (urbano e rural) do município e contemplar os quatro componentes do saneamento básico, que compreende o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:

- **Abastecimento de Água:** constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a adução até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
- **Esgotamento Sanitário:** constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados de esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o lançamento final no meio ambiente;
- **Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas:** conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;
- **Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos:** conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico, industrial e do lixo originário de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas e recuperação da área degradada. Inclusive os resíduos da construção civil e de saúde (o conteúdo contemplará o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), de acordo com as exigências da Lei Federal Nº 12.305/2010¹).

De acordo com o Artigo 19 da Lei Federal Nº 11.445/2007, a prestação de serviços públicos de saneamento básico observará o plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:

¹Conforme prevê o parágrafo 1º do artigo 19 do PNRS, Lei Nº 12.305/2010, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos estará inserido no Plano Municipal de Saneamento Básico e, portanto, o PMSB deverá observar o atendimento ao disposto na referida lei.

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

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

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

IV - ações para emergências e contingências;

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

§ 1º Os planos de saneamento básico serão editados pelos titulares, podendo ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço.

§ 2º A consolidação e compatibilização dos planos específicos de cada serviço serão efetuadas pelos respectivos titulares.

§ 3º Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos.

§ 4º Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

§ 5º Será assegurada ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentem, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas.

§ 6º A delegação de serviço de saneamento básico não dispensa o cumprimento pelo prestador do respectivo plano de saneamento básico em vigor à época da delegação.

§ 7º Quando envolverem serviços regionalizados, os planos de saneamento básico devem ser editados em conformidade com o estabelecido no art. 14 desta Lei.

§ 8º Exceto quando regional, o plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do ente da Federação que o elaborou.”



3. CONTEXTUALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços previstos inserem-se no contexto da Lei Federal Nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a Política Federal de Saneamento Básico. Também são balizados pelo Decreto Nº 7.217/2010, que regulamenta a referida Lei, bem como no Estatuto das Cidades (Lei Nº 10.257/2001), que define o acesso aos serviços de saneamento básico como um dos componentes do direito à cidade, além da Lei Estadual Nº 7.081/2009 que institui a Política Estadual de Saneamento Básico.

A Política Pública e o Plano de Saneamento Básico, instituídos pela referida lei, são os instrumentos centrais da gestão dos serviços. Conforme esse dispositivo, o Plano de Saneamento estabelece as condições para a prestação dos serviços de saneamento básico, definindo objetivos e metas para a universalização e programas, projetos e ações necessários para alcançá-la.

Como atribuições indelegáveis do titular dos serviços (município), o Plano deve ser elaborado com participação social, por meio 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.

Maceió não tem o PMSB, e sua Política de Saneamento (Lei Municipal Nº 5.239/2002) está desatualizada, pois foi anterior a lei do saneamento.

Assim, Maceió necessita de uma ferramenta que estabeleça os instrumentos de planejamento e gestão tanto financeira, quanto operacional, administrativa, de regulação, controle e de participação social para os serviços de saneamento básico.

O Plano de Saneamento Básico de Maceió (PSBM) deverá se constituir nessa ferramenta para alcançar a universalização dos serviços como preconiza a Lei Federal Nº 11.445/2007.

A universalização do acesso ao saneamento básico com quantidade, igualdade, continuidade e controle social é um desafio que o poder público municipal, como titular destes serviços, deve encarar como um dos mais significativos. Neste sentido, o Plano Municipal de Saneamento Básico incluindo o Plano de Gestão Integrada dos Resíduos

Sólidos de Maceió, se constituem em importantes ferramentas para alcançar a melhoria das condições sanitárias e ambientais do município e, conseqüentemente, da qualidade de vida da população.

Soma-se ao exposto a exigência do Plano, prevista na Lei Federal Nº 11.445/2007, como condição de validade dos contratos bem como de novas contratações que tenham por objetos a prestação de serviços públicos de saneamento básico, assegurando, com isso, a adequada cobertura e qualidade dos serviços prestados.



4. LEGISLAÇÃO NO CAMPO DO SANEAMENTO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO URBANO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE

4. LEGISLAÇÃO NO CAMPO DO SANEAMENTO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO URBANO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE

Levantamento e análise da legislação aplicável que defina as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente (leis, decretos, políticas, resoluções e outros), e especificamente a Política Municipal de Saneamento tendo em vista sua atualização.

4.1 Legislação Federal

Quadro 1 - Legislação federal aplicável aos sistemas de saneamento básico, desenvolvimento urbano, saúde e meio ambiente

Legislação	Especificações
Constituição Federal. Artigo 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." Já em seu artigo 30, é expresso que: "compete aos Municípios: VII - prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população". IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico."
Lei Nº 6.938 31 de agosto de 1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências.
Lei Nº 7.802 11 de julho de 1989	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências
Lei Nº 9.433 08 de janeiro de 1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.
Lei Nº 9.795 27 de abril de 1999	Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Lei Nº 9.974 06 de junho de 2000	Altera a Lei Nº 7.802, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins e dá outras providências.
Lei Nº 10.257 10 de julho de 2001	Dispõe sobre o Estatuto das Cidades, que estabelece as normas de ordem pública e de interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.
Decreto Nº 4.074 04 de janeiro de 2002	Regulamenta a Lei Nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
Decreto Nº 4.581 27 de janeiro de 2003	Promulga a Emenda ao Anexo I e Adoção dos Anexos VIII e IX à Convenção de Basileia sobre o Controle do Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos e seu Depósito

Legislação	Especificações
Lei Nº 11.107 06 de abril de 2005	Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.
Lei Nº 11.124 16 de junho de 2005	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social - SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação e Interesse Social - FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS.
Decreto Nº 5.940 25 de outubro de 2006	Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.
Lei Nº 11.445 05 de janeiro de 2007	Estabelece diretrizes nacionais para saneamento básico e dá outras providências.
Decreto Nº 7.217 21 de junho de 2010	Regulamenta a Lei Federal Nº 11.445 de 2007.
Lei Nº 12.305 02 de agosto de 2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.
Decreto Nº 7.404 23 de dezembro de 2010	Regulamenta a Lei Federal Nº 12.305 de 2010.
Decreto Nº 7.405 23 de dezembro de 2010	Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências.
Resolução CONAMA Nº 2.914 12 de dezembro de 2011	Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
Decreto Nº 7.619 21 de novembro de 2011	Regulamenta a concessão de crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI na aquisição de resíduos sólidos.
Decreto Nº 8.211 21 de março de 2014	Altera o Decreto Nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.
Lei Nº 13.089 - Estatuto das Metrôpoles 12 de janeiro de 2015	Institui o Estatuto da Metrôpole, altera a Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2 Legislação Estadual

Quadro 2 - Legislação estadual aplicável aos sistemas de saneamento básico, desenvolvimento urbano, saúde e meio ambiente

Legislação	Especificações
Lei Nº 2.491 1º de dezembro de 1962	Cria a Companhia Estadual de Saneamento de Alagoas (CASAL)
Lei Nº 4.090 05 de dezembro de 1979	Dispõe sobre a proteção do Meio Ambiente no Estado de Alagoas.
Lei Nº 4.633 14 de janeiro de 1985	Regula o transporte de cargas perigosas nas rodovias estaduais e dá outras providências.
Lei Nº 4.682 17 de julho de 1985	Declara protegidas as Áreas com vegetação de Mangue no Estado de Alagoas e dá outras providências.
Lei Nº 4.686 05 de setembro de 1985	Estabelece medidas de Proteção Ambiental na Área de Implantação do Polo Cloroquímico de Alagoas e dá outras providências.



Legislação	Especificações
Lei Nº 4.986 16 de maio de 1988	Cria o Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA e adota outras providências.
Lei Nº 5.017 20 de outubro de 1988	Proíbe a instalação de usina nuclear, derivados e similares, a guarda de lixo atômico e de química letal no Estado de Alagoas e dá outras providências.
Lei Nº 5.965 10 de novembro de 1997	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos e dá outras providências.
Lei Nº 6.267 20 de setembro de 2001	Institui a agência reguladora de serviços públicos do Estado de Alagoas - ARSAL, e dá outras providências.
Lei Delegada Nº 19 02 de abril de 2003	Altera dispositivos da Lei Nº 6.267, de 20 de setembro de 2001, que institui a Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas – ARSAL, e dá outras providências.
Lei Nº 6.972 07 de agosto de 2008	Dispõe sobre o programa de parceria público-privada – Programa PPP/AL e dá outras providências.
Lei Nº 7.081 30 de julho de 2009	Institui a Política Estadual de Saneamento básico, disciplina o consórcio público e o convenio de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básica, e dá outras providências.
Lei Nº 7.151 05 de maio de 2010	Altera a Lei Estadual Nº 6.267 de 20 de setembro de 2001, e dispõe sobre dispositivos regulatórios complementares.
Portaria SETEQ Nº 04 11 de fevereiro de 2014	Comissão de acompanhamento do Projeto Juntos Catamaís.
Lei Nº 7.653 24 de julho de 2014	Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle da poluição atmosférica, padrões e gestão da qualidade do ar, conforme específica e adota outras providências.
Lei complementar de Nº 18 de 19 de novembro de 1998	Dispõe sobre a criação da Região Metropolitana de Maceió – R.M.M e dá outras providências. Que diz em seu art. 1º “A Região Metropolitana de Maceió, é a unidade organizacional, geoeconômica, social e cultural constituída pelo agrupamento dos municípios de Barra de Santo Antônio; Barra de São Miguel; Coqueiro Seco; Maceió; Marechal Deodoro; Messias; Paripueira; Pilar; Rio Largo; Santa Luzia do Norte e Satuba, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum”. E explica o parágrafo único: “As funções públicas de interesse comum, a que se refere o inciso V deste artigo, serão exercidas em campo de atuação, tais como: A captação, a adução, o tratamento e a distribuição de água potável (V). Ou ainda, como no VI – a coleta, o transporte, o tratamento e a destinação final dos esgotos sanitários...”
Lei complementar Nº 38 14 de junho de 2013	Insera Atalaia à Região Metropolitana de Maceió.
Lei complementar Nº 40 17 de junho de 2014	Insera Murici à Região Metropolitana de Maceió.
Lei Nº 7.749 13 de outubro de 2015	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e Inclusão Produtiva, e dá outras providências.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.3 Legislação Municipal

Quadro 3 - Legislação municipal aplicável aos sistemas de saneamento básico, desenvolvimento urbano, saúde e meio ambiente

Legislação	Especificações
Lei Nº 3.538 23 de dezembro de 1985	Altera o Código de Posturas de Maceió instituída pela Lei Nº 2.585 de 08 de junho de 1979.
Lei Nº 4.227 29 de julho de 1993	Código Sanitário da cidade de Maceió.
Lei Nº 4.301 14 de abril de 1994	Institui o código de limpeza urbana do município de Maceió, suas infrações, multas e dá outras providências.
Lei Nº 4.486 28 de fevereiro de 1996	Dispõe sobre o Código Tributário do Município de Maceió e dá outras providências. ²
Lei Nº 4.548 21 de novembro de 1996	Institui o Código Municipal de Meio Ambiente e dispõe sobre a Administração do uso dos recursos ambientais, da proteção da Qualidade do meio ambiente, do controle das fontes poluidoras da Ordenação do uso do solo do território do município de Maceió, de Forma a garantir o desenvolvimento sustentável. ³
Lei Nº 4.645 27 de outubro de 1997	Dispõe sobre o controle da potabilidade da água armazenada em laboratórios bem como a sua limpeza e conservação e dá outras providências.
Lei Nº 4.693 09 de janeiro de 1998	Dispõe o Fundo Municipal de Proteção e Exploração aos Recursos Hídricos – FEMPERH e dá outras providências.
Lei Nº 4.710 07 de maio de 1998	Cria o Fundo Municipal de Habitação da Secretaria Municipal de Habitação.
Lei Nº 4844 30 de junho de 1999	Define uma política para zelar pela balneabilidade das praias de Maceió e dá outras providências.
Lei Nº 5.061 06 de julho de 2000	Dispões sobre o descarte de lâmpadas fluorescentes, baterias de telefone celular, pilhas de mercúrio metálico e demais artefatos que contenham metais pesados em lixo doméstico ou comercial.
Lei Nº 5.118 31 de dezembro de 2000	Altera a Lei Nº 4575, de 27 de dezembro de 1996, que dispõe sobre a organização administrativa da prefeitura municipal de Maceió e dos órgãos e entidades que compõem sua estrutura organizacional e dá outras providências.
Decreto Nº 6.088 09 de maio de 2001	Dispõe sobre as competências e a estrutura organizacional da Superintendência de Limpeza Urbana de Maceió – SLUM e adota providencias correlatas.
Lei Nº 5.239 07 de novembro de 2002	Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento. No Artigo 1º da referida Lei, fica definido que a Política tem a finalidade de: “assegurar a proteção, a saúde da população e a salubridade do meio ambiente urbano e rural, além de disciplinar o planejamento e a execução das ações, obras e serviços de saneamento do município de Maceió”. Ainda, conforme Artigo 6 da referida Lei, a Política Municipal de Saneamento orientar-se-á pelos seguintes princípios: <i>I - O ambiente salubre, indispensável à segurança sanitária e à melhoria da qualidade de vida, é direito de todos, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de assegurá-la.</i> <i>II - Do primado da prevenção de doenças sobre o seu tratamento.</i>

² Lei Nº 4.486, de 28 de fevereiro de 1996 - Com as alterações introduzidas pelas Leis Nº 5.677, de 11 de janeiro de 2008; nº 5.837, de 16 de outubro de 2009 e Nº 5.869, de 23 de dezembro de 2009.

³ Alterada pelas Leis Nº 5.118, de 31 de dezembro de 2000; Nº 5125, de 23 de abril de 2001; Nº 5472, de 08 de novembro de 2005.

Legislação	Especificações
	<p><i>III - De participação efetiva da sociedade, por meio de suas entidades representativas, na formulação de políticas, no planejamento e controle de serviços e obras de saneamento, nos processos de decisão e fiscalização sobre custos, qualidade dos serviços, prioridades financeiras e planos de investimentos.</i></p> <p><i>IV - De subordinação das ações de saneamento básico ao interesse público, de forma a cumprir sua função social”.</i></p> <p>A elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico obedece às exigências do novo contexto institucional vigente, decorrente da edição da Lei Federal Nº 11.107/2005 - Lei dos Consórcios Públicos, Lei Federal Nº 11.445/2007 - Política Nacional de Saneamento Básico, Lei Federal Nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e Lei Estadual nº 7.081/2009.</p>
Lei Nº 5.244 11 de novembro de 2002	Dispõe sobre a criação de título “Amigo do meio ambiente e amigo de Maceió” para as empresas que mais investem em reciclagem e coleta seletiva de lixo.
Lei Nº 5.412 21 de dezembro de 2004	Autoriza a concessão de serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário à Companhia de Abastecimento de Água e Saneamento do estado de Alagoas – CASAL e dá outras providências.
Lei Nº 5.418 22 de dezembro de 2004.	Estabelece as diretrizes para elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Maceió e dá outras providências.
Lei Nº 5.486 30 de dezembro de 2005	Institui o Plano Diretor do município de Maceió, estabelece diretrizes gerais de Política de Desenvolvimento Urbano e dá outras providências. ⁴
Lei Nº 5.498 04 de janeiro de 2006	Dispõe sobre a reciclagem e utilização de material reciclado, no âmbito da Administração Pública e dá outras providências
Lei Nº 5.507 31 de janeiro de 2006	Institui o projeto “Tudo Limpo” e dá outras providências.
Lei Nº 5.593 08 de fevereiro de 2007	Institui o Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió, estabelece o zoneamento da cidade de acordo com os parâmetros de macrozoneamento do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (Lei Nº 5.486 de 30 de dezembro de 2005) e dá outras providências.
Lei Nº 5.623 26 de julho de 2007	Autoriza o chefe do executivo a conceder os serviços relativos ao tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos do município de Maceió.
Lei Nº 5.632 05 de setembro de 2007	Dispõe sobre a coleta, destinação final e reutilização de embalagens de garrafas plásticas e pneumáticos e adota outras providências.
Lei Nº 5.648 23 de novembro de 2007	Alterou a Lei Nº 4.301 de 14 de abril de 1994. Confere prerrogativas fiscalizadoras à Superintendência de Limpeza Urbana do município de Maceió – SLUM e adota outras providências.
Lei Nº 5.712 21 de julho de 2008	Dispõe sobre o Transporte de Entulhos no Município de Maceió.
Lei Nº 5.713 21 de julho de 2008	Dispõe sobre a verificação e divulgação da condição de potabilidade da água distribuída à população de Maceió e dá outras providências.
Lei Nº 5.745 24 de dezembro de 2008	Dispõe sobre a instituição das Unidades de Conservação do Município de Maceió e dá outras providências.
Lei Nº 5.821 5 de agosto de 2009	Dispõe sobre a instalação de hidrômetros individuais em condomínios ou quaisquer outros imóveis que se caracterizem pela pluralidade de

4 Modificada pelas Leis Nº5528, de 06 de abril de 2006 e Nº 5593, de 08 de fevereiro de 2007.

Legislação	Especificações
	unidade de consumo, visando ao controle e a redução do consumo de água e dá outras providências.
Lei Nº 5.903 03 de maio de 2010	Cria a Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município de Maceió (ARSMAC) e dar outras providências.
Lei Nº 5.924 22 de setembro de 2010	Estabelece Normas para a reciclagem e coleta seletiva no Município de Maceió e dá outras providências.
Lei Nº 6.049 02 de janeiro de 2001	Dispõe sobre a estrutura da Secretaria Municipal de Construção da Infraestrutura
Lei Nº 6.107 23 de janeiro de 2012	Disciplina o uso de caçambas estacionárias coletoras de entulhos nas vias públicas e dá outras providências.
Lei Nº 6.108 23 de janeiro de 2012	Disciplina o abastecimento suplementar de água por meio de carro-pipa no Município de Maceió e dá outras providências.
Lei Nº 6.149 27 de junho de 2012	Institui o Dia Municipal do Meio Ambiente.
Lei Nº 6.365 12 de março de 2015	Dispõe sobre a aplicação de multa ao cidadão que for flagrado jogando lixo nos logradouros públicos fora dos equipamentos destinados para este fim e dá outras providências.
Lei Nº 6.382 09 de abril de 2015	Autoriza o poder executivo a implantar o sistema de coleta seletiva de lixo e a pré-seleção de materiais para apresentação a coleta seletiva de lixo nas residências, individuais, condomínios residenciais, condomínios comerciais, nos estabelecimentos comerciais, industriais, e órgãos públicos federais, estaduais e municipais no âmbito do município de Maceió, Alagoas e dá outras providências.
Lei Nº 6.421 04 de maio de 2015	Dispõe sobre a obrigatoriedade de implantação de coletores de chorume em caminhões de lixo no âmbito do município de Maceió.
Lei Nº 6.516 15 de dezembro de 2015	Altera a Lei Municipal Nº 5.903/2010, que trata da Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município de Maceió (ARSMAC) e dá outras providências.
OUTRAS LEGISLAÇÕES	
Legislação	Especificações
Decreto Nº 6.049 02 de janeiro de 2001	Dispõe sobre a estrutura da secretaria Municipal da Construção da Infraestrutura.
Decreto Nº 6.108 24 de maio de 2001	Dispõe sobre as competências e a estrutura organizacional da Secretaria Municipal de Habitação Popular e Saneamento.
Decreto Nº 6.211 06 de fevereiro de 2002	Regulamenta o credenciamento de empresas que operam com remoção de entulhos e coleta de lixo sólido comercial acima de 100 litros e industrial acima de 500 litros na cidade de Maceió, estabelecendo outras providências.
Decreto Nº 6.834 20 de maio de 2008	Designa a entidade de regulação e fiscalização da concessão da prestação dos serviços públicos de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos do município de Maceió e dá outras providências.
Decreto Nº 6.835 20 de maio de 2008	Dispõe sobre a concorrência pública para a concessão da prestação de serviços públicos de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos do município de Maceió, incluindo a recuperação da área degradada do Vazadouro de Cruz das Almas, além do desenvolvimento de outras fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias e/ou de projetos associados.
Decreto Nº 6.837 27 de maio de 2008	Declara de interesse social a primeira fase (áreas de 1 a 5) do Projeto de Urbanização Integrada do Vale do Reginaldo, consistente nos projetos habitacionais que menciona, aprova seu projeto urbano e edificações e dá outras providências.
Portaria Nº 001 19 de agosto de 2015	Cria o Grupo de Trabalho para a revisão do Código Municipal de Limpeza Urbana.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.3. Análise da legislação municipal e necessidade de adequações

A partir do diagnóstico consolidado – etapa 2 do Plano Municipal de Saneamento Básico de Maceió – que detectou a necessidade de adequação institucional para que sejam disponibilizados os instrumentos necessários ao alcance dos objetivos e metas previstos, serão sugeridas atualizações e/ou alterações na legislação municipal, especialmente no que diz respeito à regulação e fiscalização. A primeira sugerida é o encaminhamento do PMSB à Câmara de Vereadores para que seja acolhido no arcabouço jurídico do Município. O objetivo desta medida é garantir a execução das ações e medidas propostas, independente da alternância de poder que poderá ocorrer no seu horizonte de vigência de 20 anos e das atualizações necessárias a cada quatro anos. Ou como o PMSB é um dos instrumentos previstos na Política Municipal de Saneamento, que seja após sua conclusão, validado pelo Poder Executivo e publicado um decreto municipal dando ciência à sociedade de sua elaboração.

Desde o ano 2000 houveram modificações substanciais na estrutura administrativa de Maceió quando foram editadas legislações complementares e muitas secretarias elaboraram seus organogramas. Segundo as áreas de atuação programática o desenho institucional da Prefeitura Municipal é mostrado no item 6.1.

Regulação e fiscalização

Pelo fato de a ARSMAC estar em processo de retomada de suas atividades e a lei que a criou ter sido atualizada em dezembro de 2015, com a Lei Nº 6.516 que acrescentou e substituiu artigos da lei original dando contornos definidos para o seu integral funcionamento, essa agência se encontra em estruturação para exercer a fiscalização e regulação dos serviços de saneamento. O município já possui as bases legais para que a ARSMAC possa atuar da forma decisiva como preconiza a Lei Municipal Nº 5.903/2010 e suas modificações.



5. FISCALIZAÇÃO E REGULAÇÃO

5. FISCALIZAÇÃO E REGULAÇÃO

5.1 Considerações gerais

Para o exercício da regulação e fiscalização é necessária uma adequação institucional, tanto no que se refere aos órgãos da administração direta, como secretarias e autarquias, como às entidades, como é o caso da Agência de Regulação (ARSMAC).

Além dos instrumentos legais, como os contratos de programa entre o Município de Maceió, como poder concedente, no caso do abastecimento de água e esgotamento sanitário, e a CASAL, conforme preconiza a Lei Nº 11.445 é indispensável o atendimento das condições para o funcionamento da Agência de Regulação estabelecidas nas alterações efetuadas em sua lei de criação.

Sobre a necessidade de disciplinamento das outorgas para extração da água subterrânea, que segundo a Lei Nacional de Recursos Hídricos (Lei Nº 9.433) é atribuição estadual, deve haver um entendimento restando ao município a opção de legislar de maneira complementar - impondo restrições além das já previstas na Lei Nº 6.108, de janeiro de 2012 que disciplina o uso dos carros-pipa - e fiscalizar com maior rigor a atividade das empresas de extração de água. No que se refere ao esgotamento sanitário a Lei Nº 11.445 e sua regulamentação já impõem sanções aos proprietários de lotes que não realizarem as ligações às redes coletoras quando existentes. O município pode legislar complementarmente impondo multas aos que não se adequarem à legislação federal sobre saneamento básico bem como regulamentar a atuação dos caminhões limpa-fossa.

É necessário também adequar as instituições municipais para a regulação dos serviços de gestão da drenagem e águas pluviais e dos serviços de limpeza pública e gestão dos resíduos sólidos, atribuição que nos termos da legislação atualmente em vigor deverá ser exercida pela ARSMAC.

Uma das deficiências identificadas é a utilização irregular de redes de drenagem para escoamento cloacal nas regiões ainda não servidas por esgoto sanitário. A articulação entre os quatro serviços e ações coordenadas também podem ser incluídas na adequação institucional recomendada.

Especialmente nos serviços de esgotamento sanitário, drenagem urbana e gestão dos resíduos sólidos a participação e adesão da população são fundamentais tanto no que se refere à busca da universalização, como à correta utilização das infraestruturas.

O município de Maceió iniciou a preparação para a regulação dos serviços de saneamento ao criar, por meio da Lei Nº 5.903/2010, a Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município de Maceió – ARSMAC. Em dezembro de 2015, a Lei Nº 6.516 acrescentou e substituiu artigos da lei original dando contornos definidos para o integral funcionamento da Agência.

Importante destacar que o artigo 2º estabelece que a Agência atuará em nome do poder concedente, titular dos serviços de saneamento. Assim a regulação se estenderá sobre os serviços concedidos, como os de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de algumas áreas relacionadas ao manejo e gestão dos resíduos sólidos, como seja o destino final, que é o caso da Central de Tratamento de Resíduos de Maceió (CTR/MA), operada pela empresa V2 Ambiental SPE S/A. A CTR/MA iniciou sua operação em 30/04/2010, sendo essa uma concessão de 20 anos.

A competência regulatória da ARSMAC compreende a normatização, o controle e a fiscalização dos serviços de saneamento e a aplicação de sanções nos termos dos contratos, convênios e legislação aplicável, conforme especificado no parágrafo 1º do artigo 3º.

5.2 Abastecimento de água e esgotamento sanitário

Atualmente os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são prestados pela Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL) com contrato de concessão em vigor, mas que precisa ser ajustado para contrato de programa conforme o que determina a Lei Nº 11.445. Há também uma parcela importante da população que é abastecida por poços individuais ou carros-pipa que carecem de institucionalização e organização, inclusive no que diz respeito ao esgoto sanitário gerado. Como a ARSMAC regula e fiscaliza o contrato de concessão atual sugere-se que participe das tratativas referentes aos detalhes do novo contrato e da escolha da alternativa para regularização dos sistemas independentes.

No que se refere aos padrões de potabilidade da água devem ser obedecidas as regras das legislações federal, estadual e municipal citadas anteriormente.

No Capítulo III da Lei Nº 5.903/2010 constam detalhamentos sobre as competências e as atividades de regulação exercidas pela ARSMAC que, segundo a mesma lei e suas alterações, é responsável pela regulação dos serviços de saneamento básico entre os quais se insere o esgotamento sanitário, constituído pelas atividades e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente.

No que se refere aos padrões de lançamento dos efluentes devem ser obedecidas as regras das legislações federal, estadual e municipal citadas anteriormente.

5.3 Drenagem urbana

Quanto à fiscalização dos projetos e obras de drenagem, cabe à SEMINFRA a aprovação e acompanhamento dos novos empreendimentos e eventuais obras de intervenção nos sistemas viário e de drenagem.

As ações de fiscalização restringem-se à aprovação de projetos, até obtenção dos alvarás e “habite-se”. Após a liberação do imóvel não são feitos acompanhamentos em relação à manutenção das taxas de ocupação previstas pelo plano urbanístico, cuja variável serve de parâmetro para dimensionamento do sistema de drenagem. É necessária a definição das especificações mínimas exigidas pelo Município, de forma integrada com o planejamento urbano e o zoneamento, tendo como base as Normas Técnicas da ABNT, DER e do DNIT referentes ao assunto.

Conforme apontado pelo diagnóstico específico, a gestão da drenagem urbana em Maceió carece de instrumento normativo de padronização dos serviços de planejamento, elaboração de projetos, fiscalização, operação e manutenção dos sistemas de forma integrada com o planejamento urbano.

Embora a lei de criação da Agência de Regulação e suas modificações estabeleça que será responsável pela regulação dos serviços de saneamento básico (artigo 1º), podendo ser regulados *“pessoas de direito público ou privado, inclusive sob controle estatal, bem como as empresas de economia mista, autarquias, concessionárias ou*

*consórcios de empresas*⁵ e inclua a drenagem urbana entre esses serviços (artigo 4º) haverá necessidade de utilização de outros instrumentos, como por exemplo, os contratos de gestão ou mesmo convênios e acordos para a regulação por revogação, como prevê o § 1º do artigo 2º, dependendo da opção a ser escolhida para a modalidade institucional dos serviços de drenagem.

5.4 Resíduos sólidos

No município de Maceió, está em vigor o Decreto Nº 6.088 (MACEIÓ, 2001), que dispõe sobre as competências e a estrutura organizacional da Superintendência de Limpeza Urbana de Maceió. Nesse Decreto, fica regulamentado que a SLUM terá por finalidade:

I - Executar os serviços de coleta, transporte, destinação final e tratamento dos resíduos sólidos;

II - Beneficiamento e industrialização do lixo e recuperação de áreas degradadas;

III - Prestação de serviço de coleta domiciliar, varrimento de logradouros, conservação de jardins e limpeza de praias e toda atividade relacionada com resíduos sólidos, assim como a realização dos meios para consecução de sua missão”.

A Superintendência de Limpeza Urbana possui em sua estrutura um Conselho Fiscal, composto de 03 membros efetivos e de 03 suplentes designados pelo Prefeito Municipal (MACEIÓ, 2001). Porém, não se verificou a atuação do referido Conselho.

Na Lei Municipal Nº 5.648/2007, o poder Executivo Municipal confere prerrogativas fiscalizadoras à Superintendência de Limpeza Urbana. Nesta Lei, em seu Artigo 1º, fica estabelecido que:

“As atribuições e prerrogativas anteriormente exercidas e inerentes à Companhia Beneficiadora do Lixo – COBEL quanto à fiscalização e disciplinas urbanas e aplicação de sanções previstas no Código de Limpeza Urbana de Maceió, instituído pela Lei n. 4.301 de 14 de abril de 1994, passam a ser exercidas, em sua totalidade, pela Superintendência de Limpeza Urbana do Município de Maceió – SLUM.

5 Art 3º Lei 5.903.

Parágrafo Único. Além das sanções previstas no Código de Limpeza Urbana de Maceió. A Superintendência de Limpeza Urbana do Município de Maceió pode fazer uso de embargo de atividades e obras, a fim de dar efetividade a seus deveres”.

A Lei Orgânica Municipal (MACEIÓ, 2003), em seu artigo 18, estabelece que compete à Câmara Municipal, privativamente: “fiscalizar e controlar, diretamente, os atos do Poder Executivo, incluídos os da administração indireta”. Já no artigo 29, fica definido que compete à Comissão Permanente de Serviços Públicos: “fiscalizar quanto ao efetivo cumprimento das condições estabelecidas nos atos constitutivos das permissões ou concessões”.

Conforme Fernandes (2013), a SLUM mantém uma Diretoria de Fiscalização responsável pelo cumprimento das diretrizes previstas no Código de Limpeza Urbana (2007) e nas demais legislações relativas ao manejo dos resíduos sólidos e da limpeza urbana. A equipe de fiscalização é composta por 28 fiscais, que atuam distribuídos em três equipes em dois turnos, matutino e vespertino, de segunda-feira a sábado e aos domingos, há uma equipe pela manhã. Segundo o mesmo autor a Diretoria de Fiscalização considera que o contingente de fiscais e as três viaturas disponíveis são insuficientes para atender à demanda da cidade.

Em virtude das carências detectadas - e descritas em maiores detalhes no Produto 2.6 “Situação do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, de Resíduos da Construção Civil e dos Serviços de Saúde” – deve ser observada a necessidade de adequações legais no sentido de atender às reformulações sugeridas nas próximas etapas do PMSB. Entre elas, por exemplo, as que se destinem a ampliar as sanções relacionadas com o não cumprimento das disposições legais relativas à coleta seletiva e reciclagem.

Os artigos 20, 21 e 22 da Lei Municipal de Saneamento estabelecem as condições de funcionamento do Conselho Municipal de Saneamento. Segundo informações oficiais fornecidas por técnicos da Prefeitura Municipal o controle social, obrigatório segundo a Lei Federal Nº 11.445, atualmente está designado ao Conselho Municipal de Proteção Ambiental – COMPRAM.



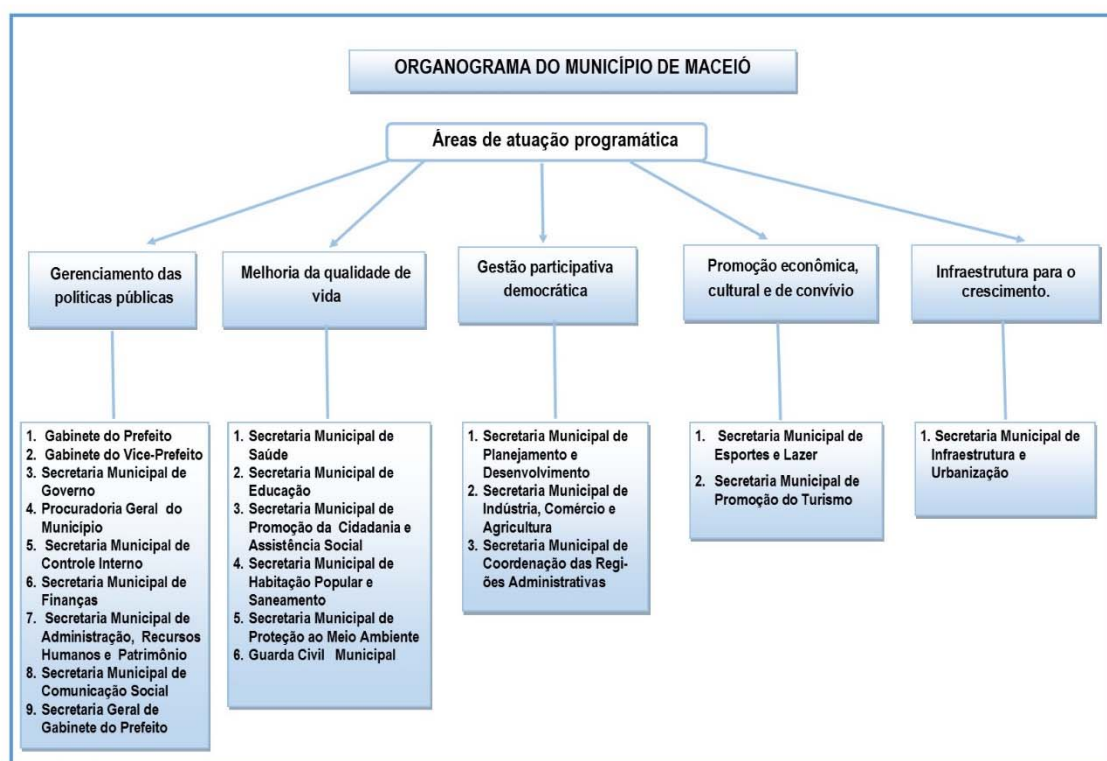
6. ORGANOGRAMA DO MUNICÍPIO

6. ORGANOGRAMA DO MUNICÍPIO

6.1 Estrutura organizacional

A estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Maceió foi estabelecida pela Lei Nº 5118, de 31 de dezembro de 2000⁶. O organograma concebido a partir das áreas de atuação programática, é mostrado na Figura 1.

Figura 1 - Organograma do município por áreas de atuação programática.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Embora tendo atividades que se relacionam com praticamente todas as secretarias municipais, as que estão mais diretamente ligadas aos quatro componentes do saneamento e suas competências são:

⁶ Altera a Lei Nº 4575, de 27 de dezembro de 1996, que dispõe sobre a organização administrativa da Prefeitura Municipal de Maceió e dos órgãos e entidades que compõe sua estrutura administrativa e dá outras providências.

Secretaria Municipal de Governo: Cuida da articulação e integração com o Poder Legislativo e com órgãos e entidades das outras esferas governamentais e coordena os conselhos de administração e de participação popular, além das ações intersetoriais da Prefeitura na esfera administrativa envolvendo as secretarias e demais órgãos da administração direta e indireta.

As secretarias listadas a seguir são identificadas com suas respectivas competências relacionadas ao PMSB:

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento (SEMPLA): Executa a política municipal de planejamento, a coordenação e avaliação das ações públicas municipais, a administração do sistema de planejamento e orçamento, a programação orçamentária, o controle e avaliação de programas, projetos e atividades, a coordenação da política de informação e informática, o desenvolvimento de estudos e pesquisas socioeconômicas e informações gerenciais. Também elabora e faz a análise de projetos de desenvolvimento urbano e coordena a política de ciência e tecnologia.

Secretaria Municipal de Proteção ao Meio Ambiente (SEMPMA): Encarregada das ações relacionadas à política municipal de meio ambiente; preservação e conservação dos recursos naturais, da fiscalização do cumprimento da legislação de meio ambiente, do licenciamento e controle ambiental, da educação ambiental e da fiscalização e preservação dos recursos hídricos.

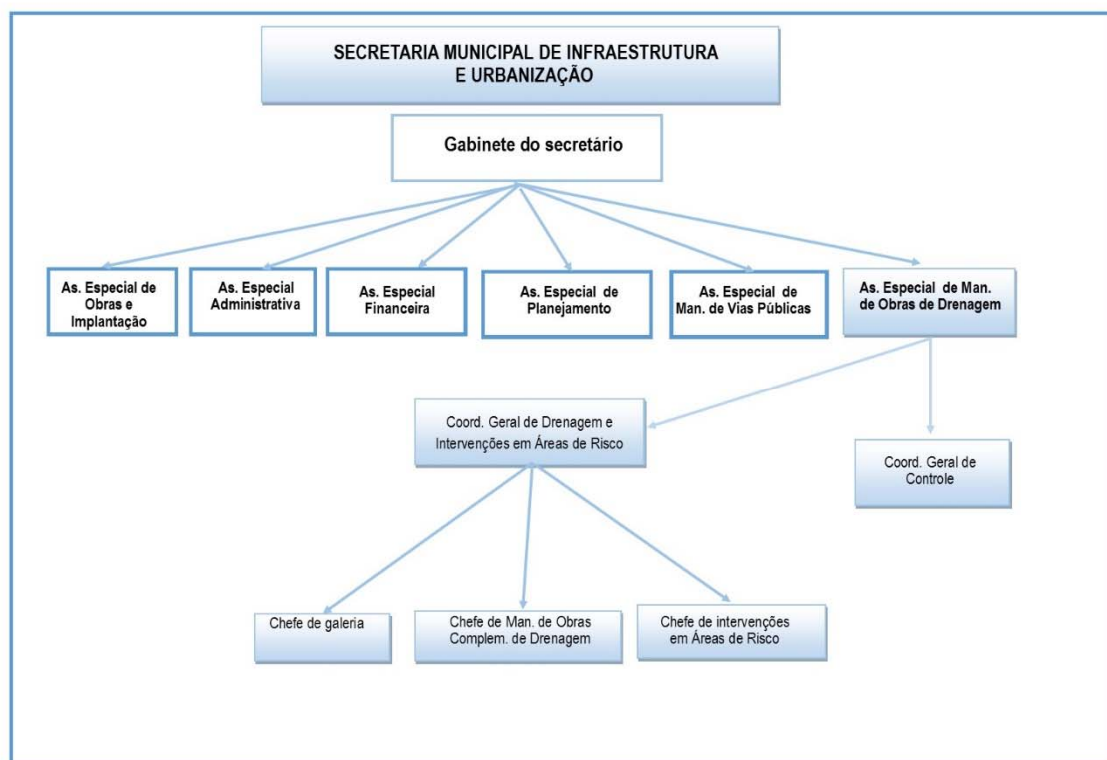
Secretaria Municipal de Educação (SEMED): É a responsável pela política municipal de Educação.

Secretaria Municipal de Habitação Popular e Saneamento (SMHPS): Executa as políticas municipais de habitação popular e saneamento e de regularização fundiária.

Secretaria Municipal de Saúde (SMS): Executa a política municipal de saúde e é responsável pela vigilância sanitária, epidemiologia, informações de saúde, educação para a saúde e controle de zoonoses.

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanização (SEMINFRA)⁷: É a encarregada do planejamento, da coordenação, do controle e da execução das políticas municipais de engenharia, desenvolvimento urbano, habitacional, recuperação de áreas degradadas e infraestrutura urbana; política municipal de obras e urbanização; execução de obras e serviços de urbanização; controle e avaliação de programas e projetos; coordenação e administração do sistema de coleta o beneficiamento de lixo; orientação à comunidade sobre armazenamento de lixo; coordenação, planejamento estrutural, implantação e execução do PRODETUR/NE.

Figura 2 - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanização



Fonte: Elaborado pelos autores.

Obs: o organograma da SLUM encontra-se no Produto 2.6 “Situação do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, de Resíduos da Construção Civil e dos Serviços de Saúde

7 A Lei Nº 5743, de 24 de dezembro de 2008 alterou parcialmente a organização e a estrutura da administração pública municipal de Maceió estabelecendo que a Secretaria Municipal de Construção da Infraestrutura (SMCIE) passa a se denominar Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanização (SEMINFRA).

Cabe à **Superintendência de Limpeza Urbana (SLUM)** o gerenciamento e fiscalização de serviços de coleta domiciliar, limpeza urbana e destinação final de resíduos no município de Maceió, compreendendo: coleta e destinação de lixo domiciliar; coleta e destinação de animais mortos; coleta e destinação de entulho; varrição de vias e logradouros; roço; poda e supressão de árvores (mediante autorização prévia da SEMPMA); manutenção de praças, jardins e áreas verdes públicas; limpeza de mercados e feiras livres; limpeza de rios, canais, praias e lagoa (não contempla galeria de águas pluviais); fiscalização do cumprimento do código de limpeza urbana e do Aterro Sanitário de Maceió; promoção de educação ambiental por meio de ações de conscientização ambiental, implantação da coleta seletiva e palestras, eventos e oficinas educativas.

À **Superintendência Municipal de Controle do Convívio Urbano – SMCCU**, entidade autárquica criada pela Lei Nº 5.429, de 06 de maio de 2005, cabe, além de outras as seguintes atividades relacionadas ao PMSB: administração de cadastro, informação e controle urbano; análise e aprovação de projetos, expedição de alvarás e habite-se; análise e aprovação de loteamento, parcelamento, remembramento e desmembramento do solo urbano e rural; controlar o ordenamento, a expansão e o desenvolvimento do Município, através de mecanismos eficazes de fiscalização; analisar e aprovar projetos de edificações, reformas, restaurações e demolições em geral; exercer a polícia administrativa de controle do uso do solo urbano, dos espaços públicos e de observância das posturas municipais;

O detalhamento da organização institucional e do funcionamento de cada um dos serviços se encontra nos produtos 2.4 "Situação do Sistema de Abastecimento de Água", 2.5 "Situação do Sistema de Esgotamento Sanitário", 2.6 "Situação do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, de Resíduos da Construção Civil e dos Serviços de Saúde" e 2.7 "Situação do Sistema de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas".

6.2 Abastecimento de água

Atualmente a Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL) detém a concessão do abastecimento de água de Maceió por meio do contrato Nº 197/2004 assinado em 23 de dezembro de 2004. A concessão tem validade de 30 anos. Conforme o contrato, em sua Cláusula Primeira, a concessão prevê a implantação, administração e

exploração exclusiva dos serviços de abastecimento de água. Como a CASAL não atende a toda a população urbana há vários sistemas independentes e individuais, com uso de poços.

6.3 Esgotamento sanitário

No âmbito do sistema de esgotamento sanitário, a única prestadora de serviços contratada pelo município atualmente é a CASAL. O contrato de concessão da prestação de serviços públicos de água e esgotamento sanitário celebrado entre o município de Maceió e a CASAL foi assinado em 23 de dezembro de 2004. Como já ressaltado o sistema de coleta não abrange toda a zona urbana e mesmo onde existem redes não é feita a ligação das casas à rede. Além disso, há condomínios, prédios, habitações unifamiliares e empresas fazendo uso de água subterrânea captada em poços localizados em terreno particular configurando sistemas individuais e sistemas coletivos particulares de abastecimento. Nestes casos, como o cálculo da tarifa de esgotamento sanitário é feito sobre a quantidade de água da CASAL consumida existe um subfaturamento da empresa o que prejudica o orçamento e dificulta a expansão dos serviços.

6.4 Resíduos sólidos

O detalhamento completo dos serviços de limpeza urbana de Maceió se encontra no Produto 2.6 “Situação do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, de Resíduos da Construção Civil e dos Serviços de Saúde” do qual foi extraído o seguinte quadro que resume as principais informações sobre este serviço:

Quadro 4 - Informações sobre serviços de coleta convencional e seletiva atual

Característica	Convencional	Seletiva
Cobertura	100% da área urbana. 0% da área rural.	Aproximadamente 10% da população de Maceió.
Acesso	Deficiências nas áreas de difícil acesso (grotas) e carência de garis comunitários.	No Bairro Benedito Bentes e alguns bairros do Município. Além de particulares que solicitam o serviço.
Qualidade	Boa com atendimento a toda a população urbana. Carências na área rural.	Ainda há progressos que podem ser realizados quanto à segregação nos domicílios, abrangência de coleta e de infraestrutura para triagem desses.
Regularidade	A coleta convencional é realizada de forma regular, entretanto em locais onde a frequência de coleta é menor constataram-se problemas de rompimento dos sacos por catadores e animais e	No Bairro Benedito Bentes há regularidade de coleta. Nas demais localidades e situações não se evidenciou o mesmo.

Característica	Convencional	Seletiva
	acúmulo de resíduos nestes locais.	
Segurança da prestação de serviços	O serviço de coleta é realizado de acordo com o contrato entre Poder Público e empresa prestadora de serviço, fiscalizado pela Superintendência de Municipal Limpeza Urbana de Maceió (SLUM).	A frota de caminhões é cedida pela Prefeitura via empresas de coleta. Há uma cooperativa que possui 02 caminhões de coleta (COOPVILA). Não há fiscalização ou regulação evidenciada para esse serviço.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Superintendência Municipal Limpeza Urbana de Maceió (SLUM) foi criada pela Lei Nº 5.118/2000 e conta com diversas assessorias e três departamentos regionais: Mangabeiras (Bairro Jacarecica), Dique Estrada (Bairro Vergel) e Tabuleiro.

O corpo técnico parece bastante reduzido diante do volume de atividades realizadas por esta superintendência, que envolve fiscalização e monitoramento de serviços como coleta convencional e coleta seletiva e manejo de resíduos de limpeza urbana.

O município possui o Código de Limpeza Urbana que estabelece que *“os serviços de limpeza urbana da cidade de Maceió serão regidos pelas disposições contidas neste Código, e explorados pela Superintendência Municipal de Limpeza Urbana de Maceió - SLUM, autarquia municipal dotada de personalidade jurídica de Direito Público, patrimônio e receita próprios, com autonomia financeira, administrativa e técnica, competindo-lhe executar, manter e operar os serviços integrantes ou relacionados com sua atividade fim, bem como comercializar os produtos e subprodutos do lixo”*.

O tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos coletados no município de Maceió são realizados na Central de Tratamento de Resíduos de Maceió (CTR/MA), operado pela empresa V2 Ambiental SPE S/A.

A CTR/MA iniciou sua operação em 30/04/2010, sendo essa uma concessão de 20 anos. A Central é constituída das seguintes unidades:

- a) vala de recepção de resíduos IIA (não inertes);
- b) vala de recepção de resíduos IIB (inertes);
- c) vala para recepção de animais mortos;
- d) vala para recepção de resíduos vegetais oriundos da poda.

A Central possui contrato de concessão de 20 anos, contudo, é impossível precisar a sua vida útil, devido a novas técnicas que estão surgindo e sendo implantadas na operação. Além disso, devem ser consideradas as metas de redução de materiais recicláveis e de aproveitamento de matéria orgânica (Plano Nacional de Resíduos Sólidos) que podem contribuir para a redução da massa de resíduos enviada para o aterro sanitário, impactando diretamente na sua vida útil.

Segundo a legislação que a criou a Agência de Regulação (ARSMAC), esta deverá assumir a regulação e fiscalização desse contrato.

Como já reiterado anteriormente todos os serviços de saneamento do município deverão ter sua estrutura institucional adequada à modalidade proposta por este PMSB nas próximas etapas.

6.5 Canais de integração e articulação intersetorial

As questões relacionadas ao saneamento básico têm interfaces com praticamente todas as áreas, desde a da educação, ao planejamento, à econômico-financeira, à da habitação. Mais estreitamente a integração e articulação se estabelece com as atividades relacionadas ao meio ambiente, recursos hídricos e saúde⁸.

SLUM

De uma forma geral, a SLUM realiza a fiscalização dos resíduos domiciliares, recicláveis e de construção civil de forma isolada. Ainda, é possível citar que a fiscalização dos resíduos dos serviços de saúde é da Secretaria de Saúde, sob responsabilidade da Vigilância Sanitária. Este órgão verifica junto aos estabelecimentos de saúde a existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e atendimento aos critérios da Resolução RDC N°306/2004. A fiscalização das empresas que prestam serviços de tratamento e destinação final de resíduos de serviços de saúde é realizada pela SEMPMA. A Secretaria de Educação de Maceió (SEMED) atua nas escolas, sendo que a educação ambiental vem sendo trabalhada desde 1997.

⁸ Os recentes surtos de zika, dengue e febre chikungunya têm chamado a atenção para as deficiências do país em matéria de saneamento básico.

A SLUM, através de seus educadores ambientais, realiza ações de educação ambiental através de palestras, dicas, orientações sobre segregação de resíduos, entre outras atividades.

A SLUM e a Secretaria Municipal de Proteção Ambiental (SEMPMA) atuam em parceria para a fiscalização do manejo de resíduos em empreendimentos e descarte inadequado de resíduos sólidos.

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH)

A interface da área de Saneamento com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos é importante por causa do impacto das ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos aspectos da captação de água e no despejo dos efluentes. Também o funcionamento dos serviços de limpeza urbana e gestão dos resíduos sólidos e drenagem urbana e gestão das águas pluviais têm forte componente de interatividade quando o funcionamento deficiente destes serviços pode afetar a qualidade dos recursos hídricos.

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH, órgão da administração direta do Governo do Estado de Alagoas, tem a finalidade de implantar e coordenar as políticas de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas, além de executar diretamente as ações de gestão dos recursos hídricos, exercendo sua fiscalização, articulando e integrando estas políticas com as respectivas políticas de âmbito regional e nacional.

Comitês de Bacia Hidrográfica

Como partes integrantes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos os Comitês de Bacia têm uma importante interface com os serviços de saneamento, especialmente no que se relaciona à captação de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana uma vez que a cobertura de coleta e disposição final dos esgotos atende em média apenas cerca de 1/3 da população de Maceió (segundo dados do SNIS/2013) e as redes pluviais recebem clandestinamente uma parcela dos esgotos cloacais.

Na medida em que elaboram seus planos de bacia e o enquadramento dos corpos hídricos os comitês têm atuação sobre os pontos de captação e despejo. Podem também contribuir decisivamente no apoio, até mesmo financeiro, quando entrar em funcionamento a cobrança pelo uso e a agência de bacia, na melhoria das condições

de saneamento do município que colaborem para o alcance das metas de enquadramento.

O Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Pratagy (CBH Pratagy) foi criado em 10 de março de 2005, sendo composto por 28 membros com direito a voz e a voto e por dois membros com direito apenas a voz. Abrange uma área de 1.911,3 km², com 07 municípios e uma população de 928.219 habitantes. Os municípios integrantes da Bacia Hidrográfica são: Barra de Santo Antônio, Flexeiras, Maceió, Messias, Murici Paripueira e Rio Largo. Os rios Integrantes da Bacia Hidrográfica são: Rio Reginaldo, Rio Jacarecica, Rio Pratagy, Rio Meirim, Rio Sapucaí.

O Comitê do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú/Manguaba – (CBH CELMM) foi criado em 28 de dezembro de 2006 e conta com 28 membros. Sua área é de 3.151 km², com 12 municípios e uma população de 1.228.773 hab. Os municípios Integrantes da Bacia Hidrográfica são: Atalaia, Barra de São Miguel, Boca da Mata, Coqueiro Seco, Maceió, Marechal Deodoro, Maribondo, Pilar, Rio Largo, Santa Luzia do Norte, São Miguel dos Campos, Satuba. Os rios integrantes da Bacia Hidrográfica são: Sumuaúma, Estivas, Remédio e Riacho do Silva.

Vigilância em Saúde

A Secretária de Saúde por meio da Vigilância em Saúde Ambiental de Maceió (VSA Maceió) atua na fiscalização da água distribuída para o consumo humano, tanto dos sistemas da CASAL quanto das soluções alternativas coletivas (SAC). Segundo o site da Secretária de Saúde os principais objetivos da Vigilância em Saúde Ambiental são:

- Avaliar a qualidade da água consumida pela população ao longo do tempo;
- Subsidiar a associação entre agravo à saúde e situação de vulnerabilidade;
- Identificar pontos críticos/ vulneráveis em sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento;
- Identificar grupos populacionais expostos a situações de risco;
- Monitorar a qualidade da água fornecida;
- Avaliar a qualidade da água consumida pela população não atendida pelos sistemas ou soluções coletivas;
- Avaliar a eficiência do tratamento de água;

- Avaliar a integridade dos sistemas de distribuição;
- Orientar os responsáveis pela operação dos sistemas ou soluções alternativas coletivas de abastecimento de água na medida em que desconformidades forem detectadas para tomada de providências imediatas;
- Orientar as medidas preventivas, tais como proteção de mananciais, otimização do tratamento, manutenção dos sistemas de distribuição, etc.

A VSA também realiza:

- Inspeção dos sistemas de abastecimento;
- Elabora planos de amostragem;
- Interpretar os laudos emitidos pelo laboratório de referência e sistemas de abastecimento;
- Propõe medidas de melhoria dos sistemas e soluções alternativas coletivas e individuais de abastecimento;
- Analisa o perfil epidemiológico da comunidade abastecida;
- Propõe projetos de educação sanitária e ambiental;
- Cadastra as diferentes formas de abastecimento;
- Avalia o potencial de risco representado por determinado sistema para a saúde da população.

Atualmente a VSA Maceió realiza 15 coletas diárias para análise da qualidade de água nos sistemas de abastecimento da CASAL em Maceió e, também, realiza a vigilância da qualidade da água de Sistemas de Abastecimento Independentes.



7. PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

7. PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Os serviços de saneamento, por sua abrangência e importância no alcance dos índices de salubridade ambiental, possuem conectividade institucional com as diversas secretarias que compõem a administração municipal de Maceió, notadamente aquelas inseridas nas áreas de Gerenciamento das Políticas Públicas, Melhoria da Qualidade de Vida e Infraestrutura para o Crescimento.

Atualmente o abastecimento de água e esgotamento sanitário são prestados por meio de um contrato de concessão entre a Prefeitura Municipal de Maceió e a Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL). Esse contrato em vigor necessita de adequação conforme a Lei Nº 11.445/2007 e deverá contemplar as proposições contidas no PMSB de Maceió ora em andamento.

Os serviços de drenagem urbana e gestão das águas pluviais estão sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanização, por meio da Assessoria Especial de Manutenção de Obras de Drenagem. Para atender às proposições deste PMSB deverá ser analisada a necessidade de ser feita uma reformulação institucional cujo formato será decidido nas próximas etapas.

Já no que se relaciona aos serviços de limpeza urbana e gestão dos resíduos sólidos a responsabilidade é da Superintendência de Limpeza Urbana (SLUM), autarquia criada pela Lei Nº 5.118, de 31 de dezembro de 2000, com atribuição de realizar a coleta de resíduos sólidos urbanos e a limpeza pública da cidade de Maceió. A coleta é feita por duas empresas (Viva Ambiental e Serviços S/A e Limpel Limpeza Urbana Ltda). A disposição final dos resíduos urbanos é feita na Central de Tratamento de Resíduos (CTR/MA), operada pela empresa V2 Ambiental SPE S/A, sob contrato de concessão, regulado pela ARSMAC.

A recomendação, conforme a orientação da Lei Federal do Saneamento, é que os municípios se preparem para assumir plenamente a titularidade serviços instituindo um “endereço” para o saneamento que permita uma gestão completa e integrada. No caso de Maceió existe uma Secretaria de Habitação Popular e Saneamento, com a atribuição de “executar as políticas municipais de habitação popular e saneamento e de regularização fundiária”. No entanto não estão sob sua responsabilidade os serviços mencionados acima. A modalidade institucional a ser adotada deverá ser definida nas próximas etapas do PMSB.

7.1 Características dos órgãos operadores

Quadro 5 – Resumo dos órgãos operadores

Segmento	Nome	Data de criação	Serviços prestados	Modelo de gestão
Abastecimento de água	CASAL	Lei Nº 2.491 de 01/12/1962 Criação da CASAL Lei Nº 5412 21/12/2004 ⁹ . Concessão dos serviços pelo município	Prestação dos serviços públicos de abastecimento de água.	Sociedade de economia mista com administração pública.
Esgotamento sanitário	CASAL	Lei Nº 2.491 de 01/12/1962 Criação da CASAL Lei Nº 5412 21/12/2004 ¹⁰ . Concessão dos serviços pelo município	Prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário.	Sociedade de economia mista com administração pública.
Drenagem urbana	SEMINFRA	Lei Nº 5743 de 24/12/2008	Licitação, execução e fiscalização das obras e serviços, promover a manutenção do sistema viário e drenagem de águas pluviais e executar outras competências correlatas.	Pública
Resíduos sólidos	Superintendência de Limpeza Urbana de Maceió (SLUM)	Lei Nº 5.118 de 31/12/2000	Planejamento, coordenação, o controle e a execução da política de infraestrutura urbana. Fiscalização e aplicação de sanções previstas no Código de Limpeza Urbana de Maceió	Pública (concessão)
	Central de Tratamento de Resíduos (CTR/MA)	Contrato nº 85/2009 Operação iniciada em 30/04/2010	Aterro sanitário	Privada (concessão por 20 anos) Empresa V2Ambiental SPE S/A do grupo Estre Ambiental

Fonte: Elaborado pelos autores.

⁹ De acordo com a Lei 11445/2007 todos os contratos de concessão devem se adaptar ao que estabelece a Política Nacional de Saneamento e às regras dos contratos de programa.

¹⁰ De acordo com a Lei 11445/2007 todos os contratos de concessão devem se adaptar ao que estabelece a Política Nacional de Saneamento e às regras dos contratos de programa.

Segundo os dados do Censo IBGE (2010), Maceió tem aproximadamente 932.748 habitantes, dos quais 672 residentes na zona rural, e 932.076 residentes na zona urbana do município. Comparando os crescimentos populacionais de 1991 até 2010, observa-se que Maceió teve um crescimento de 48% na população, o Estado de Alagoas teve um aumento da população de 24%, enquanto o país, no período, teve um aumento de 30% em termos do número de habitantes. Esse crescimento acelerado da população e da cidade aliado à falta de planejamento urbano vêm gerando dificuldades nas áreas de infraestrutura urbana, notadamente com relação ao saneamento básico. Neste contexto, os serviços apresentam atualmente o panorama descrito a seguir.

7.2 Abastecimento de Água

A Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL, empresa de capital misto cujo maior acionista é o Governo do Estado, é a concessionária responsável pela prestação dos serviços de abastecimento de água (Lei Municipal Nº 5.412/2004). Possui Plano Diretor elaborado em 1991 que divide a cidade em 03 grandes zonas de pressão: zonas alta, média e baixa.

Tendo em vista que a CASAL é a detentora exclusiva de concessão para a exploração dos serviços de água e esgoto do Município de Maceió e esta não atende a 100% da população, algumas localidades possuem sistemas próprios de abastecimento operados por condomínios, associação de moradores ou particulares, ou ainda sistemas individuais que não são operados pela concessionária.

O sistema operado pela CASAL utiliza água proveniente de quatro fontes (todas outorgadas), com as seguintes demandas hídricas: 165 poços profundos que injetam direto na rede de distribuição: 1,03 m³/s; riacho Catolé dotado de estação de tratamento (ETA) de ciclo completo: 0,32 m³/s; riacho Aviação com ETA por filtração direta: 0,20 m³/s; e rio Pratagy com ETA de ciclo completo: 0,72 m³/s com ampliação prevista para 1,4 m³/s. Existe ainda a previsão da oferta de água pelo rio Meirim (1,05 m³/s).

O sistema distribuidor é composto 48 reservatórios, que totalizam 43.307 m³, que abastecem as zonas de pressão altas, médias e baixas de Maceió, e alguns pertencem a conjuntos residenciais específicos; 22 elevatórias, cerca de 60 km de adutoras e 1.200 km de rede de distribuição com diâmetros que variam de 20 a 700

mm interligadas a 154.080 residências, pontos comerciais, indústrias ou prédios públicos.

Quadro 6 – Informações sobre abastecimento de água

População total atendida com abastecimento de água	Quantidade de ligações			Extensão de rede	Quantidade total de empregados próprios	Índice de perdas por ligação
	Total	Ativas	Ativas micro Medidas			
Habitante	Ligação	Ligação	Ligação	Km	Empregado	l/dia/lig.
943.410	176.695	134.839	117.954	1.444,00	717	914,47

Fonte: SNIS 2013.

Tendo em vista que a CASAL é a única detentora de concessão para a exploração dos serviços de água e esgoto do Município de Maceió e esta não atende a 100% da população, algumas localidades possuem sistemas próprios de abastecimento. Segundo dados fornecidos pela Secretaria de Saúde de Maceió é realizada a vigilância do controle de qualidade de água de 20 destes sistemas. Não foram informados os mananciais de captação de água destes sistemas, entretanto foram apresentadas as análises da vigilância em saúde da água distribuída. Observa-se que 100% das amostras coletadas nos sistemas independentes apresentaram a presença de coliforme totais nas amostras, entretanto apenas quatro sistemas apresentaram a presença de E.coli. Outro fato que é possível inferir por meio dos resultados é que a água distribuída por estes sistemas não apresenta nenhum tipo de tratamento, sendo distribuída in natura à população, haja vista que em apenas duas amostras foi identificado cloro residual livre.

O sistema Fernão Velho utiliza manancial superficial, através da barragem da Lapinha, para captação de água. A ETA possui capacidade de tratamento de 70 m³/h e utiliza clarificadores de contato para tratar a água. Este sistema era operado pela CASAL, mas foi doado para a associação de moradores do Fernão Velho, que atualmente opera o sistema.

7.3 Esgotamento Sanitário

Os serviços de esgotamento sanitário também são realizados pela CASAL (Lei Municipal Nº 5.412/2004), e também possui Plano Diretor elaborado em 1991 que divide a cidade em 3 grandes bacias de esgotamento: Sudeste (sub-bacias Pajuçara, Oceânica e Litoral Norte), Reginaldo (sub-bacias Reginaldo e Pratagy) e Sudoeste

(sub-bacias Baixa Maceió, Central, Mundaú e Pontal da Barra). Com exceção das sub-bacias Litoral Norte e Pratagy, todas as demais drenam para o emissário submarino.

Segundo o SNIS a cobertura do sistema da CASAL é da ordem de 37,30%¹¹ (SNIS2013). Comparativamente ao sistema de água o serviço de esgotamento sanitário é deficiente uma vez que o restante da população utiliza soluções individuais do tipo fossa séptica seguidas de sumidouros, ou simplesmente fossas negras, existindo frequentes lançamentos de esgotos na linha d'água (sistema de drenagem urbana).

O sistema de esgotamento sanitário operado pela CASAL é composto de cerca de 240 km de rede coletora, 12 estações elevatórias atendendo a cerca de 35.000 ligações ativas. Todos os efluentes das áreas beneficiadas são conduzidos a um sistema de tratamento a nível primário composto de gradeamento e caixa de areia aerada com posterior descarte no oceano Atlântico por meio de emissário submarino.

Como há pontos do sistema em que as redes coletoras não estão conectadas às residências – e, portanto, não funciona a contento – é necessário um levantamento mais completo sobre o funcionamento do sistema.

A exceção é o Benedito Bentes (localizado na sub-bacia do Pratagy) que dispõe de um Sistema independente, composto de rede coletora e tratamento por lagoa de estabilização.

No bairro Benedito Bentes existe um sistema de esgotamento sanitário que atende 50.215 habitantes, aproximadamente 5% da população urbana de Maceió, em uma área de 526 hectares. O tratamento do esgoto coletado por esse sistema é realizado através de 3 lagoas aeradas: a primeira com área de 1 hectare e 6 aeradores, a segunda com área de 0,6 hectares e dois aeradores, e a terceira com 0,9 hectares de área e também com dois aeradores. O sistema conta com uma rede coletora de esgotos com extensão aproximada de 12 km.

Há um projeto pelo qual o sistema passaria a atender também o bairro de Antares, com rede, uma nova elevatória e ampliação e revitalização da ETE existente. Neste

¹¹ População total atendida com esgotamento sanitário entre os que dispõem de abastecimento regular.

novo projeto a área original seria dividida com outro sistema, denominado Benedito Bentes II. Neste sistema seriam implantadas novas redes coletoras, mais três elevatórias de esgoto e uma ETE do tipo UASB com capacidade de tratamento de 103,6 L/s. O sistema Benedito Bentes II terá capacidade de atendimento de 32.660 habitantes.

Esses dois projetos fazem parte de uma proposta de Parceria Público Privada, na modalidade concessão administrativa, a ser implantada pela Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL, para o Sistema de Esgotamento Sanitário da Parte Alta da Cidade de Maceió, que envolve ainda a implantação de mais um sistema de esgotamento sanitário denominado Tabuleiro.

Quadro 7 – Informações sobre esgotamento sanitário

População total atendida com esgotamento sanitário entre os que dispõe de abastecimento regular	% de atendimento			Extensão de rede	Quantidade total de empregados próprios
	Índice de coleta	Índice de tratamento	Ligações ativas		
% cobertura	%	%	Ligação	Km	Empregado
37,30%	40,84%	100%	35.000	240 km	717

Fonte: SNIS 2013.

7.4 Resíduos Sólidos

A gestão dos serviços de limpeza urbana é de responsabilidade da Superintendência de Limpeza Urbana de Maceió (SLUM), e em 2008 foi elaborado o Plano de Saneamento – vertente resíduos sólidos.

A coleta de lixo convencional é praticamente 100% terceirizada e cerca de 95% da população dispõe de coleta porta a porta. São coletadas diariamente cerca de 1.350 toneladas de lixo. Todo o lixo recolhido de modo convencional na cidade é encaminhado a Central de Tratamento de Resíduos – CTR que foi recentemente construída no bairro Benedito Bentes, e é administrada por empresa privada (V2). A CTR é composta de aterro sanitário, vala séptica para animais mortos, usina de compostagem de podas, central de reciclagem de matérias inertes da construção civil, estação de tratamento de chorume composta de sistema PHENTON, seguido de reator anaeróbio, seguido de lodos ativados, seguido de filtração em areia e carvão ativado.

A coleta seletiva ainda é incipiente, menor do que 1%. O lixo oriundo da coleta seletiva é encaminhado à Cooperativa de Reciclagem de Lixo Urbano de Maceió (COOPLUM), localizada na área do antigo lixão no bairro de Cruz das Almas. Além da COOPLUM, inúmeros catadores realizam a coleta seletiva na cidade, existindo também cooperativas como a COOPREL (Cooperativa dos Recicladores do Estado de Alagoas) e a COBRA II (Cooperativa dos Bairros da Região Administrativa II).

As demais tipologias são de responsabilidade dos geradores.

Mais detalhes sobre este serviço estão disponíveis no Produto 2.6 “Situação do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, de Resíduos da Construção Civil e dos Serviços de Saúde”.

7.5 Drenagem Urbana

A Secretaria de Infraestrutura e Urbanização do Município é o setor responsável pela gestão dos serviços e da infraestrutura de drenagem de águas pluviais. E não há Plano Diretor para esse segmento.

O Sistema de drenagem urbana de Maceió apresenta uma configuração adaptada à conformação de relevo existente, qual seja de áreas planas (platôs) localizadas em altitudes entre 80 e 120 m, de onde as águas pluviais escoam através dos talwegues de acentuada declividade até as áreas planas junto à orla, com escoamento direto para o Oceano Atlântico ou para a Lagoa do Mundaú, e desta para o mar.

As estruturas existentes que tem a finalidade de coleta e escoamento das águas pluviais para os corpos receptores apresentam-se de diferentes tipos, desde drenagem superficial via sarjetas, meios-fios e bocas de lobo, até estruturas subterrâneas como tubulações, canais abertos e fechados.

Identifica-se ainda a presença incomum de uma bacia endorreica, ou seja, sem a definição de um ponto de exutório natural, localizada ao norte da área urbana, o que exige uma ação estrutural específica para o manejo das águas de escoamento superficial. Nesta área foram construídos canais coletores para reservatórios de retenção, e destes para um túnel que deságua na bacia do Jacarecica e deste até o mar.

O sistema de microdrenagem é composto por dispositivos de escoamento superficial (vias pavimentadas, meio-fio, sarjetas e bocas de lobo), e subterrâneo (poços de

visita, caixas de passagem e tubulações). Consideram-se redes de microdrenagem as tubulações inferiores ou iguais a DN 1500.

As águas coletadas pelas bocas de lobo são conduzidas até os poços de visita e transportadas por redes tubulares até a macrodrenagem.

Embora a Prefeitura Municipal não disponha de cadastro topográfico do sistema de drenagem, pode-se afirmar que quase em sua totalidade as vias pavimentadas dispõem de sistema de drenagem (meio-fio e sarjeta).

Consideram-se redes de macrodrenagem as tubulações acima de DN 1500, os cursos d'água naturais, canais abertos e fechados.

Identificam-se canais de macrodrenagem em todas as bacias identificadas, quais sejam:

- Riacho Doce;
- Riacho Garça Torta;
- Riacho Guaxuma;
- Riacho Reginaldo;
- Riacho do Silva;
- Riacho Águas de Ferro;
- Rio Sapucaí;
- Rio Carrapatinho;
- Rio Jacarecica;
- Rio Meirim;
- Rio Pratagy;
- Bacia Endorréica Tabuleiro Martins;
- Drenagem Oeste Lagoa Mundaú;
- Drenagem Sudeste Oceano Atlântico;
- Drenagem Sudoeste Oceano Atlântico;
- Drenagem Sul Oceano Atlântico.

A PM não dispõe de um cadastro topográfico das redes de macrodrenagem e a dinâmica de crescimento da cidade indica a presença constante de obras e ampliações de travessias e canais que compõem o sistema de drenagem.

Durante vistorias realizadas em julho, agosto e setembro/2015 constatou-se a presença de sedimentos e resíduos sólidos depositados nos canais, seja no fundo ou nas margens, principalmente nos canais em seção mista.

Identificou-se ainda o crescimento de vegetação arbustiva e arbórea em canais não revestidos e principalmente em taludes, o que compromete o livre escoamento das águas, reduzindo a seção hidráulica e conseqüentemente a vazão transportada pelos referidos canais.

A Figura 3 abaixo identifica os 29 pontos críticos de alagamento do município. É reproduzida do Produto 2.7 “Situação do Sistema de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas” - onde o sistema está amplamente descrito e detalhado, apresentando o local, a descrição do problema, existência ou não de projeto de drenagem, eventual solução, definição das prioridades e magnitude de investimento.

Figura 3 - Pontos críticos de alagamento de Maceió



Fonte: Elaborado pelos autores.

7.6 Interfaces

Um dos aspectos a serem considerados nas ações de saneamento são as interfaces socioeconômicas e ambientais com os municípios vizinhos, o estado e a bacia hidrográfica. No caso de capitais, como Maceió, é preciso considerar, também, as questões metropolitanas.

Maceió tem partes de seu território em mais de uma bacia hidrográfica necessitando, portanto de um alinhamento do planejamento dos recursos hídricos regionais. Como na interface com os municípios vizinhos pelos rios: pelo Rio Mundaú, Rio Pratagy, Rio Meirim, Rio Sapucaí, Lagoa do Mundaú.



8. PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

8. PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

A necessidade de um Plano de Mobilização Social para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico justifica-se não apenas pela qualificada ferramenta que este representa, tendo em vista o caráter participativo necessário à elaboração do referido plano, mas também, pela necessidade de garantir que a comunidade entenda o que seja saneamento básico, difundindo as informações de forma clara e objetiva, atendendo toda a comunidade do município, acolhendo dúvidas, críticas e sugestões e as respondendo de forma satisfatória, procurando evitar conflitos decorrentes da divulgação de informações não coerentes com as ações a serem executadas.

A execução das ações previstas no Plano de Mobilização Social contribuiu para o processo de diagnóstico das comunidades, uma vez que as ações participativas permitiram maior eficácia na identificação, avaliação e consideração das variáveis socioculturais e educacionais, as vocações econômicas e preocupações ambientais da cidade, que desde o início foram envolvidas para subsidiar a formulação das soluções de saneamento, desde a adequação às necessidades, expectativas e valores culturais.

Diante do que preconiza a Lei Nº 11.445 de 2007, a disseminação das informações em todas as etapas de construção do PMSB é de fundamental importância e para tanto devem ser utilizados os diversos canais de comunicação para recebimento de sugestões e críticas, portanto as oficinas, reuniões e consultas públicas previstas, são instrumentos importantes para garantir a participação e controle social efetivos da população, como condição básica para a elaboração e legitimação do PMSB.

Os trabalhos de Mobilização Social no processo de elaboração do PMSB de Maceió estão sendo realizados por equipe de mobilizadores sociais visando ao desenvolvimento das tarefas de identificar os atores relevantes, informá-los e sensibilizá-los para a participação nas oficinas e consultas públicas, bem como na coleta de informações sobre as instituições existentes sobre o saneamento básico do Município, dentre outras informações necessárias.

Desde o início o processo de mobilização social está utilizando técnicas de comunicação, com o objetivo de estabelecer vínculos e relações entre pessoas, comunidades e sujeitos sociais que se envolvem na causa mobilizadora.

Em todo o processo de construção do PMSB as ações de comunicação terão um caráter educativo, de modo a permitir trocas de conhecimento e diálogo.

A cidade possui diversos meios de comunicação, os serviços de internet são oferecidos pelas operadoras Oi, NET, Big, JET, GVT e Sky Banda Larga. O serviço de telefonia fixa é oferecido pelas operadoras Oi, Claro, NET e a possível vinda da empresa GVT. No setor de televisão por assinatura, estão presentes SKY, Claro TV, Big TV, NET, JET TV, GVT e Oi TV.

A cidade é o centro da comunicação do estado: é sede das maiores jornais impressos e *on-line*, como Jornal pertencente à Organização Arnon de Mello, Primeira Edição, Tudo na Hora, entre outros. Além disso grande parte das emissoras abertas de televisão do estado estão localizadas em Maceió como, TV Alagoas, TV Gazeta Alagoas, TV Pajuçara, TV Farol, TV Massayó, TV Cidade e TV Maceió uma por assinatura, TV Maceió.

Por meio das ações do Plano de Mobilização Social foi possível identificar a organização social do município de Maceió - seus grupos sociais, formas de expressão social e cultural, usos e costumes e percepção em relação à saúde, ao saneamento e ao meio ambiente. E também identificar e avaliar o sistema de comunicação local, sua capacidade de informação e mobilização sobre o PMSB,

Nas Oficinas de Diagnóstico Rápido e Participativo foi aplicada a metodologia chamada de Biomapa, para a construção de mapas sociais com os participantes presentes (associações, instituições, lideranças comunitárias e comunidade em geral). Estes participantes foram divididos em oito grupos correspondendo às oito Regiões Administrativas, conforme a organização usada pela Prefeitura. Eles marcaram e descreveram no mapa os problemas referentes a cada eixo (água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana). Nas oito Oficinas os presentes conseguiram identificar no mapa o local de cada demanda relacionada ao saneamento.

Nas comunidades em geral nem todos sabiam do funcionamento dos serviços, principalmente os residentes na área rural que não possui nenhum destes. As comunidades da área rural não têm informação sobre estes serviços, não tem água encanada, nem coleta de resíduos. Eles queimam o lixo e o esgoto corre a céu aberto do lado das unidades habitacionais. Nas grotas o caminhão da coleta não passa e há

poucos garis comunitários. Falta conscientização da população, pois há muitos descartes irregulares no município, em locais indevidos.

Alguns moradores e lideranças da comunidade se preocupam com a falta de água frequente, os esgotos a céu aberto, com a falta da coleta seletiva (que não existe na maioria dos bairros). Muitas comunidades que não têm acesso à coleta convencional, pela via pública ser estreita e não passar o caminhão da coleta, se organizaram, para descartarem os resíduos em um local onde o caminhão recolhe (mesmo nos locais que há garis comunitários, pois são poucos, não dão conta da quantidade de resíduos).

Muitas lideranças e comunidades se preocupam com a saúde e qualidade de vida da população, solicitam melhorias a Prefeitura, mas quando não obtém resultados ou retornos, a comunidade se organiza e faz as melhorias necessárias.

Para promover a mobilização são utilizadas as lideranças e associações das comunidades e alguns moradores que repassam a divulgação dos eventos. Já foi possível, através das oficinas, visitas a campo da mobilização, perceber que eles entenderam que são hoje os multiplicadores do PMSB, e a execução e conclusão do plano é importante para a qualidade de vida e futuro do município. Algumas associações são políticas, outras beneficentes. Há grupos de idosos e jovens que já se reúnem com regularidade para atuar em prol da sua comunidade ou localidade (bairro).

Tanto os sindicatos, quanto as associações, lideranças, instituições e órgãos de saúde, têm o papel de multiplicadores na mobilização relacionada ao PMSB. No caso do PMSB o vínculo foi criado nas visitas a campo, na forma corpo a corpo, na presença da equipe nas comunidades, entidades e instituições frequentemente.

A Prefeitura repassou listas de cada Região Administrativa do município contendo os contatos e endereços de associações e lideranças das RAs. Então a equipe de mobilização realizou as primeiras visitas a campo com o objetivo de entrevistar os mesmos, através de um instrumento de cadastros, contendo os dados dos entrevistados, além de descreverem as demandas (problemas) referentes aos quatro eixos nos seus bairros/localidades.

Através destes cadastros efetivados, estas lideranças contatadas indicaram outras, e também auxiliaram a equipe em outros locais que não conheciam. E muitas lideranças

acompanharam a equipe nas mobilizações, pois passaram a confiar e acreditar no trabalho, vendo a presença frequente da equipe nas comunidades.

A Prefeitura já divide o município em oito regiões administrativas, e a comunidade se localiza e identifica-se em forma de regiões. Cada região administrativa contém os seus bairros (na RA1 bairros: Jaraguá, Poço, Pajuçara, Ponta Verde, Ponta da Terra, Jatiuca e Mangabeiras; RA2: Centro, Levada, Vergel do Lago, Ponta Grossa, Prado, Trapiche da Barra e Pontal da Barra; RA3: Farol, Pitanguinha, Pinheiro, Gruta de Lurdes, Santo Amaro, Ouro Preto, Canaã e Jardim Petrópolis; RA4: Bom Parto, Mutange, Bebedouro, Chã de Bebedouro, Chã de Jaqueira, Santa Amélia, Petrópolis, Fernão Velho e Rio Nove; RA5: Jacintinho, Feitosa, Serraria, Barro Duro e São Jorge; RA6: Benedito Bentes e Antares; RA7: Clima Bom, Tabuleiro, Santa Lúcia, Santos Dumont e Cidade Universitária; RA8: Cruz das Almas, Jacarecica, Guaxuma, Garça Torta, Riacho Doce, Pescaria e Ipioca; e área rural: Bairro saúde, Assentamento Genipapo, Bamburural e Engenho Velho).

Foram realizados convites através de visitas a campo (corpo a corpo), contatos telefônicos, mensagens encaminhadas por telefone e convite eletrônico (por e-mail). Cartazes foram colocados em locais estratégicos nas oito regiões, nas Secretarias do município, entidades, igrejas, órgãos (como CRAS e outros). Também foram feitas divulgações em jornal, tv, rádio, carro som e rádios comunitárias, para as Oficinas de DRP e para qualquer outro evento efetivado pelo PMSB.

Já nesta etapa de diagnóstico, ao realizar as oficinas e a consulta pública da Etapa 2 foi possível analisar o processo de mobilização social. A partir da avaliação da participação dos diversos órgãos envolvidos, das entidades representativas e da comunidade se obteve importantes subsídios para a formatação das demais consultas públicas previstas para as etapas de elaboração do PMSB. Da mesma forma foi possível avaliar a eficácia dos meios de comunicação utilizados não só através do número de participantes nos eventos e das contribuições recebidas durante o prazo estabelecido para a consulta pública, mas também pela repercussão do tema nos meios de comunicação.



9. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DE ASSISTÊNCIA SOCIAL EM SANEAMENTO

9. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DE ASSISTÊNCIA SOCIAL EM SANEAMENTO

9.1 A importância da educação ambiental no PMSB

Este tema e a sua inserção nas estratégias e ações dos Planos Municipais de Saneamento Básico ganha cada vez mais defensores. É interessante verificar a defesa feita por integrantes de agências reguladoras, como é o caso do trabalho intitulado “A Educação sanitária e ambiental como instrumento de participação popular, conscientização e controle social na regulação dos serviços de saneamento ambiental” de autoria de José Ivam Pinheiro, MSc. Bel. Urbano Medeiros Lima e Pedro Celestino Dantas Júnior, da Arsban - Natal / RN:

“A Educação Sanitária e Ambiental tem um enfoque estratégico voltado para a gestão pública regulatória do saneamento básico, de maneira que o processo pedagógico deve ser pautado no ensino contextualizado, abordando o tema da questão da distribuição, uso e aproveitamento racional dos recursos hídricos, a coleta, tratamento, destino final dos esgotos e a possibilidade de reúso de água, além da coleta, destinação adequada, tratamento, redução do consumo, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos domésticos.

O enfoque do papel da Agência e do Conselho Municipal de Saneamento Básico ou similar, também é preponderante na ação educativa junto ao cidadão usuário do sistema, seja na formulação, acompanhamento e execução da Política Pública de Saneamento Ambiental Municipal ou no formato de ações de divulgação das suas realizações, que gere conhecimento sanitário e ambiental e o acesso à informação de maneira democrática e cidadã ao usuário do sistema de prestação de serviços concedidos ou delegados.

O repasse deste conhecimento ambiental, bem como o acesso da população à informação, traz relevantes benefícios tais como o estímulo à organização e participação na busca das resoluções dos problemas vivenciados cotidianamente na gestão regulatória dos serviços de Saneamento Ambiental, além de claramente adicionar o componente da mudança de atitudes e comportamentos, de maneira proativa em favor de melhorias nas condições de saúde, qualidade de vida e reflexos positivos no meio ambiente e seu entorno.

Sendo assim, deve-se ponderar os benefícios oriundos de tais atitudes e comportamentos, integrando o conhecimento sistematizado e a realidade dos atores

sociais envolvidos, levando a um processo de sensibilização, comprometimento e consciência ambiental, com ênfase na aprendizagem sobre o tema tratado, permitindo o desenvolvimento de competências: análise, decisão, planejamento e pesquisa, ou seja, o que os atores sociais necessitam para o pleno exercício da cidadania”.

Em Maceió, além da SEMED, que vem incluindo atividades de educação ambiental nas escolas municipais, estão em curso várias iniciativas das operadoras e de ONGs voltadas para o saneamento ambiental.

A SLUM desenvolve uma série ações de educação ambiental, realizadas sob demanda. Segundo informações da Superintendência, são 10 servidores que atuam em atividades de educação voltada ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Os educadores ambientais do órgão promovem palestras relacionadas a temáticas ambientais, manejo de resíduos, dicas e orientações sobre reciclagem e implantação da coleta seletiva em comunidades, empresas, escolas e outras instituições públicas e privadas.

Entre as ações pode-se destacar:

- Ações de educação ambiental nos mutirões de limpeza: quando os educadores ambientais realizam visitas porta a porta com os moradores informando sobre os horários de coleta e descarte de resíduos;
- Palestras de implantação de coleta seletiva: realizado sob demanda em comunidades, escolas, empresas e instituições públicas e privadas. Na ocasião são esclarecidas as dúvidas sobre quais materiais são recicláveis;
- Ações de coleta seletiva em repartições públicas municipais: de acordo com a Lei Municipal Nº 5.498/2006, nas instituições públicas foi instituído o uso do papel reciclável e a coleta seletiva para destinação dos materiais recicláveis a cooperativas de recicladores. A SLUM promove palestras de sensibilização dos servidores públicos. A segregação de materiais recicláveis iniciou em 2010, porém não teve continuidade junto aos órgãos públicos;
- Projeto Arte-educação: os educadores ambientais realizam oficinas de arte com materiais recicláveis em escolas, associações de moradores, empresas e demais instituições mediante solicitação prévia;

- Projeto Praia Limpa: o projeto consiste na sensibilização dos frequentadores da praia, em especial no período de verão. A atividade é uma parceria ente SLUM, escolas, cooperativas de catadores e empresas de iniciativa privada. Destaca-se a parceria da SLUM na ação do Dia Mundial de Limpeza de Praia, promovido pela iniciativa privada;
- Projeto Varre Grota: esse projeto foi concebido com base no projeto Varre Vila da cidade de São Paulo. O “Varre Grota” objetiva encontrar soluções de limpeza urbana para as comunidades com dificuldade de acesso na coleta domiciliar e no descarte inadequado de resíduos.

Quanto à educação ambiental promovida pelas empresas prestadoras de serviços de coleta e transporte de resíduos, a Viva Ambiental possui uma equipe de educação ambiental composta por três agentes que atuam na sensibilização da população quanto aos aspectos de limpeza urbana e redução do descarte irregular de resíduos sólidos. Existem panfletos de divulgação sobre coleta de resíduos sólidos.

De acordo com Lei Federal Nº 9.795/1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, pode-se conceituar as ações de educação ambiental como:

“(...) os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.” (BRASIL, 1999)

Entende-se que as ações de educação ambiental são um componente essencial e permanente na educação individual e coletiva, devendo envolver todos os níveis e modalidades do processo educativo de caráter formal e não-formal. Dentre os objetivos das ações de educação ambiental podem-se citar:

“I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.” (BRASIL, 1999)

A Secretaria Municipal de Educação de Maceió (SEMED) executa, desde 1994, a política de educação continuada dos professores e técnicos da rede pública. A educação ambiental passou a ser trabalhada em 1997 nas escolas, atendendo às necessidades de implementação dos temas socioambientais lançados pelo MEC e visto a preocupação comum da população frente à degradação no entorno do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú Manguaba (MILLER *et al.*, 2011). O Complexo Lagunar representa cerca de 81 km² de área, sendo 27 km² ocupados pela Lagoa de Mundaú, 42 km² pela Lagoa Manguaba e mais de 12 km² de áreas ocupadas por canais e outros.

Em 1997, o trabalho que já vinha sendo realizado deu início ao Programa de Educação Ambiental Lagoas, através de parcerias entre a SEMED e Braskem. A educação ambiental foi introduzida na rede de ensino de forma sistemática, onde 18 escolas construíram sua Agenda 21 das Crianças, com criação do Centro de Referência em Educação Ambiental (CREAMB) da SEMED. Já em 2001, o CREAMB assumiu a formação em Educação Ambiental através do Programa de Educação Ambiental Lagoa Viva (PEALV), realizado agora com parceria entre a SEMED, Braskem, Secretaria Estadual de Educação (SEE) e lideranças comunitárias do bairro Pontal da Barra (MILLER *et al.*, 2011).

Atuando de forma institucionalizada, o PEALV encontra-se em seu décimo quarto ano de atuação, contribuindo para a melhoria do ensino e aprendizagem no Município de Maceió.

Um ano após, em 2002, o Programa PCN em Ação Meio Ambiente na Escola/MEC a educação continuada dos educadores incorporou essas propostas pedagógicas na sua formação. No cenário atual esse Programa totaliza 27 municípios em que é aplicado, sob coordenação geral do Instituto Lagoa Viva.

Em 2006 e 2007 foram oferecidas oportunidades de formação em educação ambiental para professores das mais diversas áreas do conhecimento por meio da Coordenação de Formação Continuada da SEMED. Em 2008 a formação ambiental foi incorporada à formação de matemática, ciências e educação infantil, sendo mantidas até hoje.

Em cerca de 13 anos de trabalho em torno do Programa de Educação Ambiental Lagoa Viva pode-se verificar sua contribuição para a melhoria do ensino e aprendizagem, com professores e alunos motivados no seu ambiente de trabalho, sendo atuantes e participativos (MILLER *et al.*, 2014). Verifica-se também que, as relações de vínculo entre escola, comunidade e empresa têm estreitado, aproximando-se cada vez mais dos órgãos da administração pública e iniciativa privada. Cita-se ainda a importância da incorporação da educação ambiental nos Planos de Educação e PPPs (Projeto Político-pedagógico) das escolas, visando dar continuidade aos projetos.

Hoje além do município de Maceió, integram também o programa os municípios de Arapiraca, Branquinha, Barra de São Miguel, Barra de Santo Antônio, Capela, Cajueiro, Chã Preta, Coqueiro Seco, Coruripe, Craíbas, Feliz Deserto, Iateguara, Japaratinga, Jequiá da Praia, Junqueiro, Maravilha, Mar Vermelho, Marechal Deodoro, Messias, Major Izidoro, Murici, Olivença, Paripueira, Paulo Jacinto, Penedo, Piaçabuçu, Pilar, Rio Largo, Roteiro, Santana do Ipanema, Santana do Mundaú, Santa Luzia do Norte, São José da Laje, São Miguel dos Campos, Satuba, Teotônio Vilela, União dos Palmares e Viçosa (ILV, 2012/2013, p.66).

O projeto Plantar, como parte integrante de um plano de arborização da cidade de Maceió, visa demonstrar a importância das ações de arborização e horta orgânica. Citam-se como objetivos do projeto: a melhoria da cultura ambiental na escola, melhoria da qualidade de vida da comunidade e ampliação das áreas verdes municipais. A vertente Plantar nas Escolas introduz as citadas como prática de educação ambiental na Educação Infantil municipal, em específico o Centro Municipal de Educação Infantil Herbert de Souza.

9.2 Programas e ações de educação ambiental

Quadro 8 – Resumo dos programas e ações de educação ambiental

Denominação	Objetivo	Órgão executor	Abrangência	Fase atual
Projeto “A Guarda faz Escola	O principal objetivo é estimular e favorecer a discussão sobre cidadania, direitos humanos, cultura da paz, saúde, Educação ambiental e sustentabilidade e outros temas transversais através de atividades lúdicas, educativas, esportivas e culturais.	Parceria com o Ministério da Justiça/ Programa Nacional de Segurança com Cidadania (Pronasci) como uma ação do Plano “Maceió Segura” da Secretaria Municipal de Segurança Comunitária com Cidadania SEMSCC, com parceria das secretarias municipais de Educação (SEMED), Saúde (SMS), Assistência Social (SEMAS), Finanças (SMF), Proteção ao Meio Ambiente (SEMPMA) e Superintendência de Transporte e Trânsito (SMTT).	É direcionado às escolas da Rede Municipal de Ensino de Maceió que estejam inseridas nos cinco bairros que apresentam os maiores índices de violência e fazem parte do Projeto Viva Escola, sendo selecionadas as seguintes unidades escolares: Eulina Alencar, Brandão Lima, Silvestre Péricles, Ranilson França e Claudinete Batista.	Até o momento (2015) foram atendidas quatro escolas, alcançando 1.730 alunos.
Programa de Educação Ambiental Lagoa Viva	Desenvolve um trabalho de valorização do lugar, envolvendo os diversos atores sociais, a ação local com base no processo educativo e a qualificação da educação pública através da inserção da educação para a gestão e construção de uma melhor qualidade de vida.	A Secretaria Municipal de Educação de Maceió começou a trabalhar a Educação Ambiental de forma sistemática nas escolas através de parceria com a BRASKEM (Indústria Química do Grupo Odebrecht) e lideranças comunitárias do bairro do Pontal da Barra, hoje Instituto Lagoa Viva.		A formação continuada, tem sofrido mudanças, em 2015 formou-se uma turma interinstitucional, envolvendo diversas secretarias, que desenvolvem ações de EA e promoção da saúde nas escolas. Tem sido possível constatar que através da interdisciplinaridade e do trabalho interinstitucional foi possível contribuir para a melhoria do ensino-aprendizagem, com professores e alunos mais motivados, atuantes e participativos.

Denominação	Objetivo	Órgão executor	Abrangência	Fase atual
Projeto Escola Alerta – Não tem dengue com a dengue	<p>O principal objetivo é desenvolver ações educativas na comunidade escolar para o combate, prevenção da dengue e promoção da saúde ambiental. O desenvolvimento do trabalho compreende três etapas:</p> <p>(1ª) – Visita técnica à escola - realizada por técnicos da SEMED e do CEREST para reconhecimento das dependências, identificação de possíveis riscos ambientais e palestra informativa sobre a Dengue, Zyca e Chicungunya;</p> <p>(2ª) – Dia Escola Alerta – mobilização de toda a comunidade escolar com apresentação teatral, realização de oficinas (dengue, roedores e escorpiões, leishmaniose, verminoses, entomologia, resíduos e reciclagem) e diagnóstico de possíveis focos do mosquito e outros vetores de doenças na escola e no seu entorno –</p> <p>(3ª) atividades pedagógicas desenvolvidas pela escola ao longo do ano letivo.</p>	<p>É uma proposta intersetorial e interinstitucional de Educação Ambiental e Promoção da Saúde que surgiu das discussões do Comitê Municipal de Mobilização para Controle da Dengue e Riscos Ambientais, com o envolvimento direto das Secretarias de Educação (SEMED), Saúde (SMS), Meio Ambiente (SEMPMA) e Superintendência de Limpeza Urbana de Maceió (SLUM).</p>	<p>Participam desse projeto 12 escolas da rede municipal de Maceió, escolhidas por estarem localizadas em bairros com altos índices de infestação do mosquito transmissor, com base no Levantamento Rápido do Índice de Infestação por <i>Aedes aegypti</i> (LIRAA).</p>	<p>Até o momento (2015) o Projeto Escola Alerta atendeu oito escolas, alcançando 192 profissionais da educação e 2.818 alunos.</p>

Denominação	Objetivo	Órgão executor	Abrangência	Fase atual
Projeto Luz do Saber	O principal objetivo é despertar a consciência sobre os hábitos do uso eficiente de energia elétrica, além de trabalhar questões que envolvem cuidados com o meio ambiente.	A aplicação do projeto ficou a cargo do instituto EFORT, de São Paulo. Foi montada uma equipe de cinco (5) profissionais, sendo um coordenador, um pedagogo, dois palestrantes e um motorista/eletricista, que junto com uma unidade móvel (um caminhão equipado com vários recursos pedagógicos) visita escolas públicas para promover palestras interativas.	O público alvo são alunos do sexto ao nono ano, contudo também se atende aos alunos do primeiro ao quinto. No total foram atendidas sessenta e três (63) escolas, sendo que dessas, quarenta e seis (46) foram municipais. O número total de alunos da rede municipal que participaram do projeto foi de 10.724. O número de educadores que participaram foi de 374.	O projeto começou em julho de 2013 tendo encerrado em julho de 2015, no Centro de Convenções, com a apresentação de nove escolas municipais selecionadas, onde os alunos demonstraram através de variadas expressões artísticas o que aprenderam no projeto Luz do Saber.
Projeto Plantar nas Escolas	O objetivo é contribuir para a cultura socioambiental na escola, melhoria da qualidade de vida da comunidade e ampliação de áreas verdes no município. A metodologia consiste em um diagnóstico de cada escola municipal, para que se possa escolher as melhores espécies vegetais para cada tipo de ambiente, planejamento dos recursos necessários para o desenvolvimento das mudas, associado a um trabalho de educação ambiental com a comunidade escolar para que esta adote cada planta e cuide do seu desenvolvimento.	É desenvolvido em parceria entre a SEMED e a SEMPMA.	A primeira etapa aconteceu em 2014 no Centro Municipal de Educação Infantil Herbert de Souza, atendendo principalmente aos moradores da Vila Emater, onde funcionava o antigo Lixão, hoje desativado. Em 2015 o projeto passou por mudanças, incorporando os Termos de Compensação Vegetal – TCV, que as empresas precisam assumir como compensação ambiental de seus empreendimentos.	Os resultados obtidos indicam que o projeto tem contribuído para a melhoria do ensino aprendizagem e promoção da EA na escola, bem como para aumentar as áreas verdes do município.

Denominação	Objetivo	Órgão executor	Abrangência	Fase atual
Grupo Trupe Eduque	O objetivo do grupo é atuar em diversos projetos educativos proporcionando uma forma interativa de educar, facilitando a aprendizagem, as apresentações se adaptam a diversos espaços, pois não necessita de um palco convencional. A proposta metodológica parte de um tema gerador, que pode ser o Meio Ambiente, a Dengue, a Paz, e outros temas, fazendo uma junção da Improvisação/Espontaneidade trabalhando com jogos teatrais, estimulando a participação e o interesse das crianças.	O grupo Trupe Eduque da SEMED é formado por alunos de Licenciatura em Teatro da Universidade Federal de Alagoas que estão estagiando no Departamento de Programas Especiais.	Embora o grupo se apresente em diversas atividades da secretaria, os projetos “Escola Alerta: não tem dengue com a Dengue” e “Educação pela Paz” apresentam uma dimensão maior, pois são ações continuadas e que desencadeiam outras ações e projetos em cada escola atendida.	Nestes projetos o teatro contribui para gerar uma experiência lúdica, participativa, crítica e criativa sobre os temas geradores, propiciando leveza às discussões e ao mesmo tempo cumplicidade para buscar soluções para os principais problemas de cada comunidade educativa.

Fonte: Elaborado pelos autores.



10. PROGRAMAS LOCAIS DE INTERESSE DO SANEAMENTO BÁSICO

10. PROGRAMAS LOCAIS DE INTERESSE DO SANEAMENTO BÁSICO

Revitaliza Maceió

Este programa está sendo estruturado com o apoio da Confederação Andina de Fomento (CAF) que deverá efetivar um empréstimo de 70 milhões de dólares para investimentos no Município. Alguns dos projetos incluídos são: o tratamento de esgoto por jardins filtrantes do Riacho Salgadinho e Riacho Águas Férreas; Requalificação de Drenagem da Orla Marítima (línguas sujas); irrigação automatizada de jardins (água de reuso); drenagem no Bairro do Farol e saneamento básico com Estação de Tratamento de Esgoto nos bairros do Clima Bom, Gama Lins, Santos Dumont, Santa Lúcia, Canaã, Garça Torta, Riacho Doce e Ipioca. O Programa contempla ainda a implantação da Avenida Jeferson de Lima Araújo, que vai ligar as avenidas Durval de Góes Monteiro e Menino Marcelo.

Ponto Vivo

A Superintendência de Limpeza Urbana desenvolve o projeto Ponto Vivo para coibir o descarte de resíduos em vias públicas. De acordo com dados da Diretoria de Operações da SLUM, Maceió contava em fevereiro de 2016 com 134 Pontos Vivos ativos. O objetivo é fazer com que os moradores evitem o descarte em espaços inadequados e que somente coloquem o lixo na porta nos dias corretos da coleta. Além disso, incentiva os cidadãos a colaborem com o trabalho denunciando os que fazem o descarte inadequado. Para isso, basta acionar a SLUM pelo Disque Limpeza 3315-2600.

Bairro Vivo

Ações de cidadania em bairros da cidade. O Bairro Vivo conta com a participação de 21 órgãos municipais, entre secretarias e superintendências municipais, aproximando a gestão da comunidade. Entre as ações estão oficinas e materiais informativos que incluem orientações sobre saneamento básico e educação ambiental. O Bairro Vivo estabelece uma aproximação com as lideranças comunitárias que, por meio do projeto, passam a ter contato direto com os secretários municipais e apresentam suas demandas, criando um vínculo maior com a gestão.

Programa Moeda Verde

A Secretaria Municipal de Proteção ao Meio Ambiente (SEMPMA), desenvolve o Programa Moeda Verde que consiste na troca de recicláveis por atividades ambientais ou serviços relacionados à educação ambiental. A proposta é a arrecadação desses materiais em todas as secretarias e superintendências municipais que queiram se engajar para serem doadas inicialmente à Coopvila.

As atividades de Educação Ambiental têm maior demanda nas datas comemorativas do Meio Ambiente ou atividades relacionadas às crianças. A Educação Ambiental da SEMPMA atua também no Projeto Bairro Vivo e Lazer na Praça. Isso faz com que haja uma demanda de produtos reciclados para serem usados nas oficinas. A Coopvila vem fornecendo garrafas pet para a SEMPMA. A proposta da SEMPMA é estender para as demais cooperativas que existem em Maceió.

Programa Mais Maceió

Este programa engloba um conjunto de projetos prioritários para o desenvolvimento do Município que tem beneficiado áreas estratégicas como a da Educação, Saúde, Mobilidade Urbana e Infraestrutura. A iniciativa foi coordenada pelo grupo executivo denominado Núcleo de Projetos Especiais (NPE), tendo representantes de várias secretarias e superintendências da Prefeitura.

Praia Viva

A instalação das lixeiras é uma das ações do projeto que prevê diversas iniciativas nas áreas de limpeza, ordenamento de prestadores de serviço e qualificação dos serviços prestados aos frequentadores da orla. Paralelamente à distribuição dos coletores, a SLUM atua na sensibilização dos frequentadores da praia através da abordagem de educadores ambientais que irão conscientizar moradores e turistas sobre a importância de se colaborar com a limpeza do trecho de areia e junto a proprietários de barracas e restaurantes do calçadão para estimular a separação do lixo.

O projeto Praia Viva também contempla ações de capacitação dos prestadores de serviço da orla, linhas de crédito especial para esses profissionais e definição de normas e diretrizes para a regulação da atividade dos cerca de 200 ambulantes que atuam oficialmente na faixa de areia.



11.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. *Lei Nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007*. Política Nacional de Saneamento Básico. Brasília (DF), 2007.
2. BRASIL. *Lei Nº 9.795 de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília (DF), 1999.
3. MACEIÓ. *Lei Nº 5.239 de 07 de novembro de 2002*. Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento. Maceió (AL), 2002.
4. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria Nº 2914, de 12 de dezembro de 2012. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.
5. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Avaliação de impacto na saúde das ações de saneamento: marco conceitual e estratégia metodológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
6. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2013. Brasília: 2015.
7. MACEIÓ. *Lei Nº 5.632, de 05 de setembro de 2007*. Dispõe sobre a coleta, destinação final e reutilização de embalagens, garrafas plásticas pneumáticas e adota providências correlatas. Maceió (AL), 2007.
8. MACEIÓ. *Lei Nº 4.301 de 14 de abril de 1994*. Institui o código de limpeza urbana do Município de Maceió, suas infrações, multas e dá outras providências. Maceió (AL), 2007.
9. A Educação sanitária e ambiental como instrumento de participação popular, conscientização e controle social na regulação dos serviços de saneamento ambiental - José Ivam Pinheiro, MSc. Natal/RN, Bel. Urbano Medeiros Lima - Natal/RN – Pedro Celestino Dantas Júnior- Natal / RN.
10. Caderno metodológico para ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento – PEAMSS – Ministério das Cidades – 2009 – Brasília – DF.



CONTATOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO POPULAR E SANEAMENTO
Rua Voluntário da Pátria, 102 - Centro –Maceió/AL- CEP 57.020-460
Tel: (82) 3315-3692 / (82) 3336-2039
E-mail: macsmhps@gmail.com

MJ ENGENHARIA
Tel: (51) 30135793 / (51) 83248383
E-mail: pmsbmaceio@gmail.com
E-mail: coordenacaomaceio@mjenharia.com