

3 PLANO DE EXECUÇÃO

3.1 Conceitos Fundamentais

No âmbito do plano de execução é extremamente importante fazer uma revisão de alguns conceitos inerentes ao processo de planejamento conforme apresentado a seguir.

3.1.1 Natureza Pública do Saneamento Básico

De acordo Borja e Moraes (2006), no Brasil, a trajetória do saneamento básico como natureza pública, vêm sendo construída a partir de meados da década de 1980, recebendo influência de sete fatos que merecem destaque, a saber: (a) a discussão em torno da Reforma Sanitária, que culminou com a realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde; (b) o colapso do PLANASA, quando a discussão sobre uma política pública de saneamento mobilizou diversos segmentos da sociedade; (c) a promulgação da Constituição Federal (CF) de 1988, em que os princípios democráticos tomaram a cena da política; (d) as discussões em torno do Projeto de Lei nº 053/91 e do Projeto de Lei da Câmara n. 199/93, quando os princípios de uma política pública de saneamento começam a ser delineados; (e) a proposição e debate em torno do Projeto de Lei do Senado nº 266/1996 e do Projeto de Lei do Poder Executivo nº 4.147/2001, que tinham como um dos objetivos a privatização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Brasil; (f) a I Conferência Nacional de Saneamento Ambiental, realizada em 1999, a partir da qual os princípios fundamentais de uma política pública de saneamento passam a ser formulados e discutidos; e (g) o Projeto de Lei n. 5.296/2005, que institui diretrizes para os serviços públicos de saneamento básico e a Política Nacional de Saneamento Básico, encaminhado pelo Poder Executivo ao Congresso Nacional.

Borja (2014) acrescenta que essa trajetória é marcada por tensões e contradições inerentes a um contexto político-ideológico que mantém vínculos profundos com a estrutura de poder e as relações sociais próprias do modelo de produção capitalista. Se por um lado houve a configuração de um ambiente propício para a edificação de uma agenda política mais voltada para a promoção de justiça social, por outro, a conservação da ação hegemônica de grupos econômicos e políticos na definição da ação estatal revelou as dificuldades de se avançar para um projeto mais democrático, universalista e inclusivo.

Borja (2014) acrescenta ainda que os esforços tanto do âmbito federal como estadual estão distantes de garantir o direito ao saneamento básico no Brasil e os desafios se colocam em diversas dimensões, principalmente a política-ideológica, como também institucional, de financiamento, de gestão, da matriz tecnológica, da participação e controle social, dentre outras. Também a tradição tecnoburocrática da formulação e implementação de políticas públicas no Brasil, o patrimonialismo, as fragilidades do aparato estatal, a corrupção e o recuo dos movimentos sociais contestatórios ocorridos na última década vêm influenciando no avanço de um projeto político-social, vinculado aos princípios da universalidade e da igualdade.

Assim, a definição da natureza das ações de saneamento básico se relaciona com a disputa que se dá no seio da sociedade entre projetos sociais, que podem ser representados por dois: um deles considera o saneamento básico como um direito social, ou seja de natureza pública, integrante de políticas sociais promotora de justiça socioambiental, cabendo ao

Estado a sua promoção; o outro projeto, de cunho neoliberal, onde o saneamento básico é uma ação de infraestrutura ou um serviço, submetido a mecanismos de mercado, quando não se constitui na própria mercadoria (Borja, 2014).

Heller e Castro (2007) alertam que os enfoques privatistas sobre o saneamento merecem uma avaliação crítica, visto que tentam substituir o princípio desses serviços como um direito atrelado aos interesses e demandas sociais, por outros mercantis, subordinando as necessidades sociais aos requerimentos de eficiência empresarial. Nesse modelo, o cidadão passa a ser encarado como cliente e muitas vezes não tem assegurado o acesso aos serviços de qualidade, independentemente de sua inserção econômica, de sua classe, gênero ou etnia.

Heller e Castro (2007) afirmam ainda que a política pública, em cujo domínio se encontra o saneamento, é uma área de atuação do Estado, reconhecendo assim a natureza pública do saneamento, que demanda formulação, avaliação, organização institucional e participação da população como cidadãos. Em síntese, a natureza pública do saneamento básico se configura em um direito básico próprio da conquista da cidadania e da vida em comunidade, logo não deve estar sujeito a critérios de eficiência mercantil.

Borja (2004) enfatiza que a natureza pública de uma ação de saneamento básico evidencia essa medida como essencial à vida humana e à proteção ambiental. Sendo uma ação eminentemente coletiva, em face da repercussão da sua ausência, ela se constitui em uma meta social. Em sendo uma meta social, essa medida se situa no plano coletivo, onde os indivíduos, a comunidade e o Estado têm papéis a desempenhar. Dada a sua natureza, o esforço para a sua promoção deve-se dar em vários níveis, envolvendo diversos atores.

3.1.2 A Legislação e o Processo de Planejamento

De acordo Borja (2014), a política pública de saneamento no Brasil experimentou, desde 2003, um novo ciclo marcado pelo marco legal e regulatório, reestruturação institucional e retomada dos investimentos.

A reestruturação institucional, com a criação do Ministério das Cidades e da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, que permitiu maior direcionamento às ações governamentais. A criação do Conselho Nacional das Cidades e a realização das Conferências das Cidades possibilitaram o diálogo entre os segmentos organizados da sociedade. A Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010, fechou um longo período de indefinição do marco legal, inaugurando uma nova fase na gestão dos serviços públicos de saneamento básico no País, tendo o planejamento assumido posição central na condução e orientação da ação pública.

Em seu decreto regulamentador, são fixados prazos para que os titulares dos serviços de saneamento possam elaborar seus planos e instituir a instância colegiada de controle social, sendo a primeira data limite de 31 de dezembro de 2013. Porém, ao longo dos 11 anos de existência do marco legal, seu decreto regulamentador sofreu alterações nos prazos limites, passando a vigorar pelo Decreto nº 8.211 de 21 de março de 2014, a exigência de o município instituir o controle social a partir do exercício financeiro de 2015. Atualmente vigora a alteração feita pelo Decreto nº 9.254, de 29 de dezembro de 2017, que



fixa até 31 de dezembro de 2019, o prazo limite para que os municípios elaborem o PMSB como condição de acesso a recursos da União a partir do exercício financeiro de 2020.

Em 02 de agosto de 2010 foi instituída a Lei Federal nº 12.305, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, incluindo instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. Uma das medidas dessa lei foi a definição de prazo limite para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos fixada para 02 de agosto de 2014. Porém, poucos avanços foram verificados nesse sentido e desde 08 de julho de 2015 tramita o Projeto de Lei nº 2.289/2015, do Senado Federal, para prorrogação do referido prazo, mas sem avanços significativos. Segundo o último despacho do dia 30/05/2017 é necessário criar a Comissão Especial para análise da proposição.

Reconhecidamente os municípios carecem de recursos financeiros, técnicos e operacionais para enfrentamento dos déficits na área do saneamento básico e atendimento dos prazos previstos nas referidas leis, mas as dilatações de prazo contribuem para uma fragilização dos instrumentos regulatórios, tornando-os sujeitos a entrar no rol de leis que não possuem ação efetiva.

A nível estadual, a Bahia instituiu a Lei nº 11.172, de 01 de dezembro de 2008, que dispõe sobre os princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico. Destaca-se que a lei inclui o controle de vetores na definição dos serviços públicos de saneamento básico. Porém, próximo a completar 10 anos de sua institucionalização, o marco relatório estadual para a área do saneamento básico ainda não foi regulamentado. A Bahia conta, ainda, com a Política Estadual de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.932 de 07 de janeiro de 2014, que também ainda não possui regulamento.

Todas essas leis o planejamento, com destaque para os planos como um dos mecanismos, como sendo essencial para no alcance dos princípios e diretrizes norteadoras. De acordo Buarque (1999), o planejamento é uma ferramenta de trabalho utilizada para tomar decisões e organizar as ações de forma lógica e racional, de modo a garantir os melhores resultados e a realização dos objetivos de uma sociedade, com os menores custos e no menor prazo possíveis.

Para Santos (2004) *apud* Recesa (2012), planejamento é um meio sistemático de determinar o estágio em que o processo se encontra, onde se deseja chegar e qual o melhor caminho para chegar lá. É um processo contínuo que envolve a coleta, organização e análise sistematizada das informações, por meio de procedimentos e métodos para chegar a decisões ou escolhas acerca das melhores alternativas para o aproveitamento dos recursos disponíveis. Para o mesmo autor, o planejamento tem como finalidade o alcance de metas específicas no futuro, levando à melhoria de uma determinada situação e ao desenvolvimento de uma sociedade. Assim, o planejamento exerce o papel de orientador dos instrumentos metodológicos, administrativos, legislativos e de gestão para o desenvolvimento de atividades num determinado espaço e tempo, incentivando a participação institucional e dos cidadãos.

Oliveira (2006) *apud* Moraes (2013), defende que no âmbito das políticas públicas, onde se insere o saneamento básico, o planejamento deve ser visto e praticado como um processo de decisão político-social e não apenas como um produto técnico, para cumprir uma

exigência legal. Logo, possui como elementos intrínsecos o aporte de informações precisas, transparência, ética, debate de diferentes visões, vontade de negociar e de buscar soluções conjuntas que tragam benefícios para toda a sociedade.

Buarque (1999) complementa afirmando que o planejamento consiste em um processo dinâmico de lidar com conflitos de interesse e de reflexão e análise para escolha de alternativas que permitam alcançar o futuro ensejado, marcado por diferentes visões sociais de mundo, ou seja, tem uma forte conotação política, uma vez que representa uma forma da sociedade exercer o poder sobre o seu futuro, de modo a garantir os melhores resultados e a realização dos objetivos de uma sociedade.

Dessa forma, fica claro que o planejamento incorpora e combina dimensões política e técnica.

Técnico, porque ordenado e sistemático e porque deve utilizar instrumentos de organização, sistematização e hierarquização da realidade e das variáveis do processo, e um esforço de produção e organização de informações sobre o objeto e os instrumentos de intervenção. Político porque toda decisão e definição de objetivos passam por interesses e negociações entre atores (BUARQUE, 1990 *apud* BUARQUE, 1999).

No âmbito das funções do saneamento básico, o planejamento é a única em que a Lei nº 11.445/2007 não faculta ao titular a possibilidade de delegar a outro ente, como o faz para a prestação, regulação e fiscalização, possibilitando, porém que o titular receba cooperação técnica do respectivo Estado. Logo, o planejamento deve ser orientado por princípios que têm a função de nortear a ação da sociedade, definindo que política pública deverá prevalecer na construção do futuro coletivo. Moraes (2013) destaca também que o planejamento em políticas públicas deve ser visto e praticado como um processo de decisão político-social e não apenas como um produto técnico.

Segundo Recesa (2012), o processo de planejamento pode ser balizado por seis questões essenciais, sendo para que esse item da presente proposta técnica, destacam-se as três questões a seguir:

- **Qual o objeto a ser planejado?**

Esse questionamento não quer dizer apenas domínio das técnicas, mas também do seu conceito, da sua história, das políticas públicas que tratam do objeto, dos fatores políticos, econômicos, sociais, culturais e técnicos que determinaram o estado presente do objeto. Significa, ainda, tomar ciência do conhecimento prático e da vivência das populações frente ao objeto.

- **Quais os sujeitos do processo de planejamento?**

Em nível municipal ainda predomina a visão de que o ato de planejar é uma ação que está sob o domínio dos técnicos, que são capazes de avaliar a realidade e projetá-la para o futuro. Porém, por ser considerado um ato político, inserido num processo participativo, o ato de planejar deve envolver diversos atores sociais (sociedade civil organizada, escolas, estores públicos, movimentos sociais, parlamentares, prestadores de serviços, agentes comunitários, setor privado, entidades de profissionais liberais, sindicatos, ONGs, entre outros).

- **Sob quais pressupostos o planejamento será realizado?**



Os pressupostos são os elementos que orientam a elaboração do plano, apontando para a direção a ser seguida. Trata-se da estrutura formal e técnica para a construção do plano. Em qualquer processo de planejamento, para que se tenha sucesso na elaboração do plano, é necessário partir de elementos norteadores gerais, normalmente vinculados a metodologias já consagradas e então adaptadas às realidades locais. Importante perceber que é a partir dos pressupostos que as bases para a promoção das transformações necessárias serão definidas, constituindo-se de um conjunto de elementos que conformam um projeto social.

Independentemente do nível de complexidade das medidas a serem implementadas por decorrência do ato de planejar, pode-se considerar como "esquema inicial" desse ato um conjunto de quatro elementos fundamentais, ao lado de quatro perguntas igualmente fundamentais, que deverão estar contemplados na elaboração do Plano de Saneamento Básico e refletidos em seu respectivo produto final (RECESA, 2012).

- **Contextualização histórica do município – “De onde viemos?”**

Esse seria o primeiro componente de um processo de planejamento estruturado. Nessa etapa inicial, faz-se um resgate e uma análise de todas as transformações pelas quais o município e a população local passaram ao longo do seu processo de formação e desenvolvimento, dando ênfase aos aspectos relacionados com o saneamento.

- **Elaboração de diagnósticos – “Onde estamos?”**

Em se tratando de saneamento, essa pergunta se dirige a seus quatro elementos, já citados, além dos setores correlatos que são afetados ou afetados por essas estruturas de saneamento. Assim, por exemplo, o diagnóstico sobre os serviços de saúde, sobre a incidência de doenças de veiculação ou origem hídrica, sobre aspectos da economia local, dentre outros, merecem muita atenção, pois fornecem subsídios importantes para a elaboração de políticas e planos.

- **Elaboração de políticas e planos – “Onde queremos ou precisamos chegar?”**

Trata-se do momento em que se procede à aplicação das políticas e execução dos planos. O êxito dessa etapa depende, também, do êxito das anteriores. Ou seja, somente diante de um retrato fidedigno do presente (diagnóstico) e do passado (contextualização histórica), poderemos ponderar de forma mais segura sobre o futuro desejado para o município e elaborar, assim, a política municipal de saneamento e o plano propriamente dito (programas, projetos e ações). Esse elemento torna possível determinar o que denominamos de prognóstico. Esse é um momento que acaba por indicar a necessidade de elaborar políticas e planos, ou seja, de estabelecer objetivos, metas, meios, métodos, recursos, etc, que conduzam a um cenário futuro desejado, alterando a realidade local, de forma a encaminhá-la a um patamar de melhor qualidade.

- **Aplicação das políticas e execução dos planos – “Como chegaremos lá?”**

Dá-se pela proposição de um conjunto integrado de programas, projetos e ações, orientados por objetivos e metas. Os programas, projetos e ações representam de fato a operacionalização dos objetos planejados e documentados nos planos, por isso contêm o detalhamento suficiente à execução desses objetos.

Para tanto, no planejamento é fundamental a utilização de metodologia que incorporem o conceito de ciclo, análise estratégica e estudo de cenários, tendo como pano de fundo a tudo isso, o pressuposto de que a participação social é fundamental para que se tenha o objeto planejado mais próximo possível da realidade local.

3.1.3 Política de Saneamento Básico

A Lei nº 11.445/2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010, fechou um longo período de indefinição do marco legal, inaugurando uma nova fase na gestão dos serviços públicos de saneamento básico no País, tendo o planejamento assumido posição central na condução e orientação da ação pública. A retomada dos investimentos no âmbito federal, tanto com recursos não onerosos como onerosos, apontava para novas estratégias do Estado brasileiro para o enfrentamento dos déficits dos serviços. Porém, cabe salientar, que atualmente o cenário político e econômico já é outro e será discutido no item "Contexto Atual de Desafios".

A política de saneamento básico caracteriza-se como o instrumento governamental que instituirá itens essenciais para a promoção de saúde, qualidade de vida, inclusão social e proteção ao meio ambiente. Por isso é fundamental considerar a articulação com as demais políticas envolvidas como desenvolvimento urbano, educação, habitação, agricultura, recursos hídricos, assistência social, entre outras, seja no âmbito federal, estadual e principalmente municipal. Tais políticas devem ser orientadas a constantemente promoverem o diálogo entre si para que cada setor conheça as peculiaridades, objetivos e metas uns dos outros e, a partir disto, construam ações integradas em prol do bem comum (FUNASA, 2012).

O Capítulo IX da Lei nº 11.445/07 trata sobre a Política Federal de Saneamento Básico, que possui as seguintes diretrizes, de acordo com o Art.48:

- I - prioridade para as ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico;
- II - aplicação dos recursos financeiros por ela administrados de modo a promover o desenvolvimento sustentável, a eficiência e a eficácia;
- III - uniformização da regulação do setor e divulgação de melhores práticas, conforme o disposto na Lei nº 9.984, de 2000;
- IV - utilização de indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social no planejamento, implementação e avaliação das suas ações de saneamento básico;
- V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública;
- VI - colaboração para o desenvolvimento urbano e regional;
- VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural, inclusive por meio da utilização de soluções compatíveis com as suas características econômicas e sociais peculiares
- VIII - fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados;
- IX - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerados fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica, riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;

- X - adoção da bacia hidrográfica como unidade de referência para o planejamento de suas ações;
- XI - estímulo à implementação de infra-estruturas e serviços comuns a Municípios, mediante mecanismos de cooperação entre entes federados;
- XII - combate à perda de água e racionalização de seu consumo pelos usuários;
- XIII - estímulo ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água;
- XIV - promoção da segurança jurídica e da redução dos riscos regulatórios, com vistas a estimular investimentos públicos e privados no setor; e
- XV - estímulo à integração das bases de dados do setor. (BRASIL, 2007).

Os objetivos da Política Federal de Saneamento Básico são listados no Art.49 da Lei nº 11.445/2007:

- I - contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda, a inclusão social e a promoção da saúde pública;
- II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e à ampliação dos serviços e das ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda, incluídos os núcleos urbanos informais consolidados, quando não se encontrarem em situação de risco;
- III - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais;
- IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades;
- V - assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público dê-se segundo critérios de promoção da salubridade ambiental, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social;
- VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico;
- VII - promover alternativas de gestão que viabilizem a auto-sustentação econômica e financeira dos serviços de saneamento básico, com ênfase na cooperação federativa;
- VIII - promover o desenvolvimento institucional do saneamento básico, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades locais;
- IX - fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico;
- X - minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde;
- XI - incentivar a adoção de equipamentos sanitários que contribuam para a redução do consumo de água;

XII - promover a capacitação técnica do setor. (BRASIL, 2007).

Os titulares dos serviços deverão formular também a sua Política Municipal de Saneamento Básico, a partir dos Instrumentos previstos no artigo 9º, Lei nº 11.445/2007, a saber:

- Elaborar o respectivo Plano de Saneamento Básico;
- Prestar diretamente ou delegar a prestação dos serviços;
- Definir a entidade responsável pela regulação e pela fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico e os procedimentos para a sua atuação;
- Definir os parâmetros a serem adotados para a garantia do atendimento essencial à saúde pública;
- Estabelecer os direitos e os deveres dos usuários;
- Estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social;
- Implementar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico; e
- Intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nas hipóteses e nas condições previstas na legislação e nos contratos.

Ainda, no art. 13, fica facultado aos entes da Federação, isoladamente ou reunidos em consórcios públicos, instituir fundos, aos quais poderão ser destinadas, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do disposto nos respectivos planos de saneamento básico, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

Portanto, segundo Funasa (2012), o alinhamento do município em relação aos requisitos das diretrizes nacionais de saneamento básico, busca não apenas habilitá-lo para o acesso aos recursos federais por meio da elaboração do PMSB, mas, sobretudo, instituir no seu território uma dinâmica institucional que, por meio do fortalecimento da participação social e da qualificação da gestão pública, contribua para reduzir as desigualdades sociais e melhorar a qualidade de vida da população e o ambiente em que vivem.

O PMSB deve ser elaborado com base nos princípios fundamentais dos serviços públicos de saneamento básico: a universalização, a integralidade, serviços adequados à saúde pública e à proteção do meio ambiente; adoção de tecnologias que considerem as peculiaridades locais e regionais; articulação de políticas relacionadas com a área de saneamento básico; eficiência e sustentabilidade econômica; uso de tecnologias apropriadas, condizentes com a capacidade de pagamento dos usuários e com soluções graduais e progressivas; transparência das ações; controle social; segurança, qualidade e regularidade; e integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos (BRASIL, 2011a).

De acordo com o art. 19 da Lei 11.445/07, o PMSB abrangerá, no mínimo:

I - Diagnóstico da situação do saneamento básico 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 necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV - Ações para emergências e contingências;

V - Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas (BRASIL, 2007).

Para tanto deverá ser elaborado considerando os princípios previstos na Lei e deve ser revisto periodicamente, em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual Municipal, visto que, trata-se do documento básico do planejamento, contemplando os modelos de gestão, as metas, os projetos, as respectivas tecnologias e as estimativas dos custos dos serviços. Portanto, o PMSB deve ser elaborado com ampla participação social, por meio de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações, representações técnicas e participações no decorrer do processo e depois dele.

No campo legal, teórico e das lutas sociais, o saneamento básico tem sido caracterizado como ação de saúde pública, medida de interesse local, direito do cidadão vinculado à moradia digna e à salubridade do meio e como ação de proteção ambiental, do que decorre sua identidade como um direito social e, portanto, como ação vinculada às políticas sociais (BRASIL, 2011a).

Porém, além da visão do saneamento básico como medida de prevenção à saúde, este precisa ser encarado como medida de promoção à saúde, o chamado saneamento promocional, de natureza multidimensional, que ultrapassa a estrutura física e assume um significado mais amplo, não só na dimensão da saúde na perspectiva de ausência de doenças, mas incorporando as dimensões social, econômica, política, cultural e ambiental. Nessa visão, o saneamento também incorpora um conjunto de ações de educação e de participação social que pressupõe cidadãos ativos e críticos para que as intervenções possam atingir a efetividade necessária para a garantia da qualidade de vida. Mas, é válido admitir também, que o saneamento básico tem fortes vínculos com a infraestrutura e o desenvolvimento urbano. Uma cidade, ou município, que tenha desejo de empreender o desenvolvimento social não pode prescindir do saneamento básico como suporte aos serviços e atividades que darão sustentação a este desenvolvimento (BRASIL, 2011a).

A Figura 53 apresenta a visão atual sobre a natureza das ações em saneamento básico, visão essa que necessita ser empregada na elaboração do PMSB.

Figura 53 - Visão atual sobre a natureza das ações de saneamento básico



Fonte: BRASIL, 2011a.

Na elaboração do PMSB é necessário considerar os fundamentos, princípios, diretrizes e objetivos, descritos em leis e políticas nacionais, bem como estaduais, pois lhes dão sustentação legal.

3.1.4 Política de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, estabeleceu os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativos a gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Pode-se citar como alguns de seus princípios: a prevenção e a precaução; visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; o desenvolvimento sustentável; a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; e o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.

Dentre os objetivos trazidos pela Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos vale mencionar a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços; e a gestão integrada de resíduos sólidos.

Em relação aos instrumentos dessa Política, os **Planos de Resíduos Sólidos** constituem-se como um dos principais instrumentos da Lei nº 12.305/2010, podendo-se citar ainda a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; a educação ambiental; e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir), de Informações em Saneamento Básico (Sinisa) e de Informação sobre Meio Ambiente (Sinima).

Como visto, dentre os instrumentos estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, destacam-se os Planos de Resíduos Sólidos, estabelecidos nos incisos do art. 14 da Lei nº 12.305/2010, obrigatórios para a União e os Estados, com vigência por prazo indeterminado, horizonte para 20 (vinte) anos e revisões máximas a cada 4 (quatro) anos.



Aos Municípios cabe instituir o **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)**, na forma do art. 18 e seguintes da Lei citada, lembrando que incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sisnama, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa), bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos.

O art. 14 da Política Nacional de Resíduos Sólidos define os Planos de Resíduos Sólidos, como segue:

Art. 14. São planos de resíduos sólidos:

I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos;

II - os planos estaduais de resíduos sólidos;

III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;

IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos;

V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;

VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Parágrafo único. É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização, observado o disposto na Lei no 10.650, de 16 de abril de 2003, e no art. 47 da Lei nº 11.445, de 2007, (destacamos)

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seus arts. 18 e 19 destinou Seção específica para os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Seção IV, Capítulo II, Título III):

Art. 18. A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

§ 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no caput os Municípios que:

I - optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16;

II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda. (grifo nosso)

§ 2º Serão estabelecidas em regulamento normas complementares sobre o acesso aos recursos da União na forma deste artigo.

Art. 19. O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

II - identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;

III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;

IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;

VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;

VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;

IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;

X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;

XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;

XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;

XIII - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;

XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XVI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;

XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;

XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;

XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

§ 1º O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pode estar inserido no plano de saneamento básico previsto no art. 19 da Lei nº 11.445, de 2007, respeitado o conteúdo mínimo previsto nos incisos do caput e observado o disposto no § 2º, todos deste artigo.

§ 2º Para Municípios com menos de 20.000 (vinte mil) habitantes, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos terá conteúdo simplificado, na forma do regulamento.

§ 3º O disposto no § 2º não se aplica a Municípios:

I - integrantes de áreas de especial interesse turístico;

II - inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional;

III - cujo território abranja, total ou parcialmente, Unidades de Conservação.

§ 4º A existência de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não exime o Município ou o Distrito Federal do licenciamento ambiental de aterros sanitários e de outras infraestruturas e instalações operacionais integrantes do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos pelo órgão competente do Sisnama.

§ 5º Na definição de responsabilidades na forma do inciso VIII do caput deste artigo, é vedado atribuir ao serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos a realização de etapas do gerenciamento dos resíduos a que se refere o art. 20 em desacordo com a respectiva licença ambiental ou com normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e, se couber, do SNVS.

§ 6º Além do disposto nos incisos I a XIX do caput deste artigo, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos contemplará ações específicas a serem desenvolvidas no âmbito dos órgãos da administração pública, com vistas à utilização racional dos recursos ambientais, ao

combate a todas as formas de desperdício e à minimização da geração de resíduos sólidos.

§ 7º O conteúdo do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos será disponibilizado para o Sinir, na forma do regulamento.

§ 8º A inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não pode ser utilizada para impedir a instalação ou a operação de empreendimentos ou atividades devidamente licenciados pelos órgãos competentes.

§ 9º Nos termos do regulamento, o Município que optar por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, assegurado que o plano intermunicipal preencha os requisitos estabelecidos nos incisos I a XIX do caput deste artigo, pode ser dispensado da elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

Como visto nos artigos 18 e 19, acima transcritos, a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) é de fundamental importância na medida em que é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

O PMGIRS deverá conter o conteúdo mínimo exigido pelo art. 19 da Lei nº 12.305/2010, a exemplo do diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas e a identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.

Importante mencionar que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos pode estar inserido no Plano de Saneamento Básico previsto no art. 19 da Lei nº 11.445/2007 e não exime o Município ou o Distrito Federal do licenciamento ambiental de aterros sanitários e de outras infraestruturas e instalações operacionais integrantes do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos pelo órgão competente do Sisnama.

É importante consignar que a identificação dos resíduos perigosos (Classe I) e não perigosos (Classe IIA e IIB), deverá se dar em conformidade com a NBR 10004:2004 da ABNT, que estabelece a Classificação dos Resíduos Sólidos.

No que tange as responsabilidades dos geradores e do poder público, o art. 25 da Lei nº 12.305/2010 determina que o Poder Público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos. E o art. 26 acrescenta que o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445/2007 (Lei Nacional de Saneamento Básico), e a própria Lei 12.305/2010 e seu regulamento.

O art. 30 da Lei supramencionada trouxe importante novidade ao instituir a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços



públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos com estabelecimento da seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Firmou-se ainda, no art. 32, que as embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem.

O art. 33 da Política Nacional de Resíduos Sólidos trata da logística reversa, dispondo que são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;
- II - pilhas e baterias;
- III - pneus;
- IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

De acordo ao art. 35, sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e na aplicação da logística reversa, os consumidores são obrigados a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados e disponibilizar adequadamente os reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução. O Poder Público Municipal pode instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva na forma de lei municipal.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos na busca por incentivar a implementação de práticas sustentáveis, assim como a efetivação do objetivo da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, determinou que o poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente: a iniciativas como prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo; desenvolvimento de produtos com menores impactos à saúde humana e à qualidade ambiental em seu ciclo de vida; estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa; desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos, entre outras.

Os artigos 47, 48 e 49 da Lei nº 12.305/2010 tratam das proibições em relação a destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos, **ficando proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:**

- I - lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;

II – lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

III - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;

IV - outras formas vedadas pelo poder público.

São proibidas, nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos, as seguintes atividades:

I - utilização dos rejeitos dispostos como alimentação;

II - catação, observado o disposto no inciso V do art. 17;

III - criação de animais domésticos;

IV - fixação de habitações temporárias ou permanentes;

V - outras atividades vedadas pelo poder público.

Importa mencionar que o art. 17, inciso V, citado na transcrição acima, refere-se a um dos itens que deve constar no plano estadual de resíduos sólidos, qual seja, as metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

É proibida ainda, a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reúso, reutilização ou recuperação.

Por fim, ainda de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos é importante ressaltar que, sem prejuízo da obrigação de, independentemente da existência de culpa, reparar os danos causados, a ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importe inobservância aos preceitos da Lei ou de seu regulamento sujeita os infratores às sanções previstas em lei, em especial às fixadas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Lei de Crimes Ambientais.

3.1.5 Funções da Gestão

Segundo a Lei Federal nº 11.445/2007, a gestão dos serviços de saneamento básico no Brasil deve envolver quatro funções fundamentais, a saber: a regulação, o planejamento, a fiscalização e a prestação dos serviços. Em cada uma das funções, fica assegurada a atuação do controle social, como esquematizado no diagrama da Figura 54.

Figura 54 - Modelo de gestão dos serviços públicos de saneamento básico



Fonte: MORAES, 2013.

A Lei Federal nº 11.445/07 no capítulo II dispõe a respeito do exercício da titularidade e prevê que o titular (município) deverá formular a política pública de saneamento básico, devendo para tanto, desempenhar as atribuições previstas no Art. 9º, como: elaborar os planos de saneamento básico; prestar diretamente ou autorizar delegação dos serviços; definir ente responsável pela regulação e fiscalização dos serviços; adotar parâmetros para garantia do atendimento essencial à saúde pública; fixar direitos e deveres dos usuários; estabelecer mecanismos de controle social; estabelecer sistema de informações sobre os serviços.

Diante dessas exigências legais é imprescindível apresentar alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, regulação, fiscalização e prestação de serviços, bem como a proposição de estratégias e diretrizes para alcançar os objetivos e metas previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico, incluindo a criação ou adequação de órgãos municipais de prestação de serviço, regulação e de assistência técnica. A seguir a descrição de cada uma das funções da gestão:

Planejamento

A função de planejamento é entendida como um processo contínuo que envolve as atividades de identificação, qualificação, quantificação, organização e orientação, proposição de soluções e avaliação das atividades, por meio das quais a gestão de um serviço público deve ser desenvolvida ou colocada à disposição de forma adequada. É uma função de gestão que deve ser exercida pelo titular do serviço, indelegável a outro ente.

A Lei nº 11.445/2007 define que o planejamento terá como um dos instrumentos o Plano de Saneamento Básico de competência do titular do serviço, colocado como condição para acesso aos recursos do Governo Federal a partir do exercício financeiro de 2020, conforme apresentado no Decreto nº 9.254/2017 que altera o Decreto nº 7.217/2010.

O alcance e concretização das metas, programas e ações propostas deve ser avaliado anualmente e o PMSB revisado a cada 4 anos e deverá ter o ente de planejamento como seu principal articulador, o qual deverá atuar em cooperação com os entes regulador e fiscalizador, com o prestador de serviço, e articular os organismos de controle social, no acompanhamento das metas e aplicação dos recursos previstos.

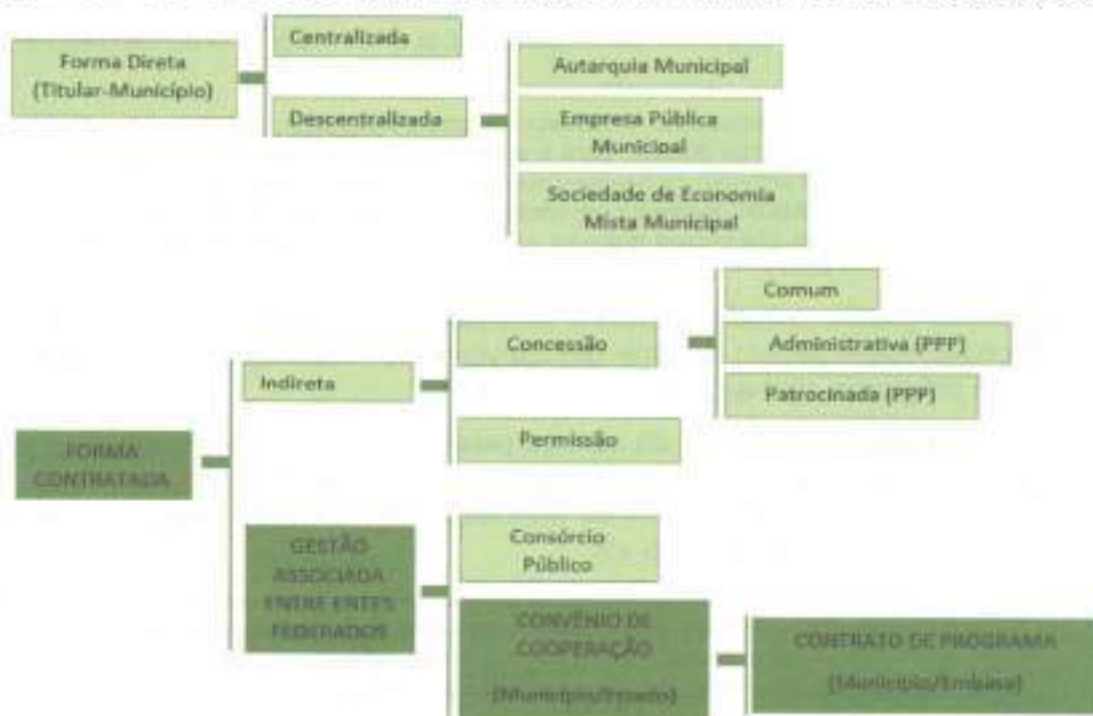
De um modo geral, o sistema de planejamento municipal deve ser reforçado e dado a este o papel e a estrutura condizentes com o porte do município. Isto porque não se trata apenas de viabilizar o planejamento de uma área, como a do saneamento, mas principalmente estruturar o planejamento municipal, considerando as demais áreas que necessitam do planejamento integrado, como é o caso da urbanização, meio ambiente e habitação. Assim, fortalecendo a função de planejamento com participação social espera-se ampliar a capacidade de implementação das políticas públicas no município.

Prestação

A Constituição Federal de 1988, em seu art. 30, V3, institui como competência dos municípios organizar e prestar os serviços públicos de interesse local, assegurando sua autonomia administrativa.

Dessa forma, uma política de saneamento deve partir do pressuposto de que o município tem autonomia e competência constitucional sobre a gestão dos serviços de saneamento básico, no âmbito de seu território, respeitando as condições gerais estabelecidas na legislação nacional sobre o assunto. A Figura 55 mostra de forma esquemática como essa prestação de serviço pode acontecer.

Figura 55 – Formas de prestação de serviço público permitidas pela legislação vigente



Fonte: Embasa, 2016.

Na **Prestação Direta**, a Lei nº 11.445/2007 prevê que o titular (Município) preste diretamente os serviços públicos de saneamento básico. Esta prestação pode ocorrer via administração central ou descentralizada. A prestação centralizada ocorre por meio de órgão da administração pública. Já, a prestação direta descentralizada pode ocorrer por autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista e fundação.

A administração indireta, possibilitada por meio da criação de autarquia municipal de direito público, ente administrativo autônomo criado por lei específica, com personalidade jurídica de direito público, patrimônio próprio e atribuições outorgadas na forma da lei, tendo como princípio fundamental a descentralização. Diferentemente dos departamentos, a autarquia possui total autonomia jurídica, administrativa e financeira, competindo-lhe em geral, exercer todas as atividades relacionadas à administração, à operação, à manutenção e à expansão dos serviços (FUNASA, 2003).

As autarquias são consideradas um prolongamento do poder público, portanto, conservam os mesmos privilégios, reservados aos entes públicos, tais como imunidade de tributos e encargos, prescrição de dívidas passivas em cinco anos, impenhorabilidade de bens e condições especiais em processos jurídicos, entre outros. Por esta mesma razão, estão sujeitas aos mesmos processos de controle da administração direta e são obrigadas a submeter suas contas e atos administrativos ao Poder Executivo, à Câmara Municipal e aos Tribunais de Contas (FUNASA, 2003).

Quanto à **Prestação Indireta**, o Poder Público Municipal, titular dos serviços públicos de saneamento básico, pode delegar a prestação dos serviços para terceiros, sempre por meio de licitação (Lei nº 8.666/93), na forma de concessão, permissão, autorização ou terceirização.

Já a **Gestão Associada**, segundo definições da Lei nº 11.455/07 e do Decreto nº 6.017/07, significa:

(...) associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, para o exercício das atividades de planejamento, regulação ou fiscalização de serviços públicos, acompanhadas ou não da prestação de serviços públicos, mediante um contrato de programa que traga a constituição e a regulação das obrigações entre os entes federados conveniados ou consorciados (BRASIL, 2007).

Neste caso de gestão associada, para a contratação individual da Companhia Estadual, o Estado e o Município devem celebrar um convênio de cooperação, e o Município firma um contrato de programa com a Companhia Estadual.

Uma vez delegada a prestação do serviço pelo titular a outro ente que não integre sua administração, por meio de algumas das formas descritas anteriormente, a Lei nº 11.445/2007 define obrigatoriedade de efetivação em contrato quando os serviços são delegados em concessão, como se vê:

Art. 10. A prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária. (BRASIL, 2007)

Vale lembrar que excetuam-se do disposto no Art. 10º os serviços públicos de saneamento básico cuja prestação for autorizada para usuários organizados em cooperativas ou associações, desde que limitados a determinado condomínio ou localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários; e os convênios e outros atos de delegação celebrados até o dia 6 de abril de 2005 (BRASIL, 2007).

A Lei nº 11.107/2005 que disciplina a gestão associada entre entes federativos define obrigatoriedade de efetivação contratual a delegação para ente de outra esfera federativa ou de consórcio público, como se vê:

Art. 13. Deverão ser constituídas e reguladas por contrato de programa, como condição de sua validade, as obrigações que um ente da Federação constituir para com outro ente da Federação ou para com consórcio público no âmbito de gestão associada em que haja a prestação de serviços públicos ou a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal ou de bens necessários à continuidade dos serviços transferidos (BRASIL, 2005).

Portanto, excluindo estas situações, qualquer outro tipo de contratação de serviços por concessão deve seguir a Lei das Concessões nº 8.987/1997, a qual exige licitação prévia.

Regulação e Fiscalização

A Lei Federal nº 11.445/2007 foi um divisor de águas no que diz respeito à regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, haja vista que antes da sua promulgação o próprio prestador dos serviços acumulava as funções de prestar, planejar, regular e fiscalizar e, por isso, pouco faziam.

A regulação, segundo o Decreto nº 6.017/2007 que regulamenta a Lei Federal nº 11.107/2005 que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos, passível de ser delegada pelo titular a outro ente, envolve o estabelecimento de legislação que contemple padrões e normas técnicas, econômicas e sociais para a adequada prestação dos serviços e satisfação dos usuários; a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas; a prevenção e repressão de abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência; e a definição de tarifas que assegurem o equilíbrio econômico e financeiro e a modicidade tarifária. O ente regulador deve ter independência decisória, autonomia administrativa, orçamentária e financeira, devendo estar assegurada a transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões (BRASIL, 2007).

A fiscalização, delegável pelo titular dos serviços a ente, refere-se às atividades de acompanhamento, monitoramento, controle, avaliação e de aplicação de penalidades no sentido de garantir que a prestação dos serviços de saneamento básico ocorra conforme as diretrizes, normas e os padrões previstas pelo ente regulador.

Portanto, a regulação e a fiscalização podem ser realizadas:

I – Diretamente, mediante órgão ou entidade de sua administração direta ou indireta, inclusive consórcio público do qual participe. Daí, pode-se citar:

- ✓ O titular pode optar por criar uma autarquia municipal com esta finalidade;
- ✓ O titular pode instituir um Conselho Municipal com atribuições de regulação e fiscalização;

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

- ✓ O titular pode delegar à agência reguladora constituída no limite do Estado, configurando um convênio de cooperação entre dois entes federados, neste caso, Estado e Município;



- ✓ O titular pode delegar a regulação a uma autarquia de outro município;
- ✓ O titular pode optar por contratar coletivamente um órgão (autarquia) municipal por consórcio público.

Seja qual for a alternativa adotada pelo município, a entidade que desempenhará as funções de regulação e fiscalização deverá ter independência decisória, dotada de autonomia para que possa atuar de maneira a conferir maior segurança, estabilidade e transparência, além de estimular a eficiência do prestador.

Controle Social

A Lei Federal nº 11.445/07 traz em seu escopo uma série de princípios básicos, os quais orientam uma nova cultura política, baseada na participação popular democrática, que possibilita à sociedade civil organizada (associações, conselhos, etc) exercer o controle social na formulação e implantação das políticas públicas.

Em seu Art. 3º, a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico define Controle Social como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

Assim, os instrumentos que viabilizam a participação e controle social, além de estimular a prática cidadã, possibilitam o reconhecimento dos direitos e deveres e a participação no processo de planejar, fiscalizar e monitorizar as políticas públicas de saneamento básico.

Outro instrumento jurídico é a Política Nacional de Participação Social, instituída pelo Decreto nº 8.243/2014, define o conjunto de conceitos e diretrizes relativos às instâncias e mecanismos criados para possibilitar o diálogo, a aprendizagem e o compartilhamento de decisões entre o governo federal e a sociedade civil (BRASIL, 2014). No entanto, encontra-se em tramitação no Senado Federal o Projeto de Decreto Legislativo nº 147 de 2014 que tem como objetivo sustar a aplicação do Decreto nº 8.243/2014, desde 20 de novembro de 2015, praticamente seis meses após sua aprovação pelo Poder Executivo.

Acredita-se, assim, que participação social cria possibilidades para a transformação sociocultural da população na relação entre a sociedade civil e o Estado, favorecendo práticas participativas que defendam o interesse coletivo e a fiscalização da prestação de serviços públicos. Nesse sentido, o gestor dos serviços públicos de saneamento básico deve realizar um esforço, conforme Art. 3º da Resolução Recomendada nº 75/2009 do Ministério das Cidades, para:

I estabelecer os mecanismos e procedimentos para a garantia da efetiva participação da sociedade, tanto no processo da formulação da Política e de elaboração e revisão do Plano de Saneamento Básico em todas as etapas, inclusive o diagnóstico, quanto no Controle Social, em todas as funções de Gestão;

II prever a participação e o Controle Social, garantida por meio de conferências, audiências e consultas públicas, e de órgãos de representação colegiada, tais como, o conselho da cidade;

III estabelecer os mecanismos para a disseminação e o amplo acesso às informações sobre os serviços prestados e sobre as propostas relativas ao plano de saneamento básico e aos estudos que as fundamentam;

IV definir os mecanismos de divulgação das etapas de discussão da política e do plano bem como canais para recebimento de sugestões e críticas.

Além dos aspectos relacionados à gestão dos serviços, o poder público deve viabilizar a participação e o Controle Social a partir de atividades pedagógicas regulares nos espaços formais e não formais, como maneira de fomentar a capacitação dos agentes locais na participação do processo decisório das políticas públicas e assim:

- ✓ Possibilitar as condições para distribuição dos recursos públicos;
- ✓ Garantir ao cidadão o reconhecimento da participação social como direito;
- ✓ Promover a ampliação nos mecanismos de controle social;
- ✓ Valorizar a educação para a sociabilidade política ativa;
- ✓ Exercer o direito a transparência das informações e ao controle social das atividades públicas;
- ✓ Fortalecer os mecanismos que representam a sociedade civil (BRASIL, 2014).

Os principais mecanismos de participação social, já praticados, devem ser articulados, complementares e são:

- ✓ **Conferência Pública** – instrumento de ampla participação com os representantes da gestão pública e sociedade civil para debater, formular e avaliar determinados assuntos de interesse público. As conferências podem ocorrer de forma sistêmica e periódica, como fórum eletivo dos representantes dos conselhos das políticas públicas, ou de forma pontual, a fim de discutir, debater e dialogar sobre algum assunto.
- ✓ **Conselho de Política Pública** – instância permanente, instituído por ato normativo para promover o diálogo entre a sociedade civil e representante da gestão pública destinada a fomentar a participação popular no processo decisório da política pública. De caráter deliberativo e/ou consultivo e composição representativa entre o poder público municipal, usuários, prestadores de serviços e demais segmentos sociais, os conselhos são espaços deliberativos e de controle social da gestão pública.
- ✓ **Audiência Pública** – instrumento participativo e consultivo para qualquer pessoal interessada, com direito a expressar sua opinião verbalmente. No entanto limita o usuário a tomada de decisão permitindo apenas a discussão sobre a matéria designada a administração pública.
- ✓ **Consulta Pública** – ferramenta de consulta virtual democrática e transparente que permite a participação do cidadão no acompanhamento e manifestação de opinião sobre as políticas e os instrumentos legais em elaboração, que irão orientar as diversas ações da política pública.
- ✓ **Fóruns Interconselhos** – mecanismo de intersetorialidade e transversalidade que possibilita o diálogo entre diversos conselhos de políticas públicas para formular e acompanhar os programas governamentais.

A formação dos conselhos tem papel importante para o fortalecimento democrático e participativo na implementação de políticas públicas, instrumento fundamental de participação popular nas três esferas do governo, Federal, Estadual e Municipal.

No âmbito da Lei nº 11.445/2007, prevê que o município deverá criar por lei órgão colegiado de caráter consultivo, mas o conselho desempenha também caráter fiscalizador, deliberativo e normativo, como detalhado a seguir, no exercício de suas atividades e todas essas atribuições devem ser preconizadas na política municipal:

- **Fiscalizador** - os conselhos devem fiscalizar as contas públicas e emitir parecer, assim como a Câmara de vereadores e o Tribunal de Contas;

- **Deliberativo** - caráter decisório sobre as suas funções;
- **Consultivo** - encargo de julgar determinado assunto que lhe são apresentados;
- **Normativo** - analisa as normas vigentes com poder para constitui-las.

3.1.6 Inter-relações do Plano de Saneamento e de Resíduos com outros Planos

Em qualquer processo de planejamento, a intersectorialidade é extremamente importante, pois as políticas públicas não estão estanques em si mesmas, ainda mais em se tratando da temática saneamento, que possui um caráter multi, inter e transdisciplinar.

Essa articulação com outras políticas é prevista no Art. 2º da Lei nº 11.445/07 como um dos princípios norteadores:

Art. 2º (...)

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante (BRASIL, 2007).

O esforço da interdisciplinaridade envolve promover o diálogo entre os diversos mecanismos de planejamento existentes. Na área de saneamento, implica considerar o Plano Diretor Municipal, os Planos de Bacias Hidrográficas, o Plano Municipal de Saúde, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o Plano Local de Habitação de Interesse Social e outros que tenham inter-relação com a área de saneamento. Tais planos devem ser cuidadosamente avaliados e criticados, considerando a adequação de suas proposições aos pressupostos, diretrizes e metas definidas para o Plano de Saneamento Básico (RECESA, 2012).

O diálogo entre os Planos de Bacias, de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos, mostra-se extremamente necessário, uma vez que dentre as abordagens que devem ser feitas no PMSB, deve-se avaliar as condições quantitativas e qualitativas presentes e futuras dos mananciais para fornecer água para suprimento humano e, ainda, a capacidade dos recursos hídricos de receber cargas poluidoras. Tais elementos são essenciais para a seleção das alternativas a serem consideradas com vistas à universalização dos serviços (RECESA, 2012).

O direito ao saneamento se constitui em uma das diretrizes da política urbana, expressa pela Lei Federal nº 10.257 de 2001, conhecida como Estatuto da Cidade, sendo o Plano Diretor o instrumento básico dessa política. Os Planos Diretores permitem avaliar as demandas em todo o território do município, inclusive de setores das cidades, e verificar a capacidade da infraestrutura sanitária em água e esgoto instalada, de forma a identificar alternativas de atendimento à população. Por outro lado, o sistema viário é um dos subsídios para a avaliação das formas e tecnologias para a coleta, transporte, transbordo e destino final dos resíduos sólidos, assim como para projetar o sistema de limpeza urbana municipal. No campo da drenagem, a ocupação do solo, os níveis de impermeabilização, o sistema viário, as estratégias e normas para a proteção das áreas de preservação permanentes e para o manejo das águas pluviais ou o amortecimento de cheias, a proteção de áreas de recarga de aquíferos, entre outros, são pontos de extrema relevância para o manejo das águas pluviais (RECESA, 2012).

No campo da saúde, a Constituição Federal estabelece que é competência do Sistema Único de Saúde (SUS) a participação na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico. A Lei Federal nº 8.080/1990 define como competência da direção municipal a execução de serviços de saneamento básico, entre elas as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano. É competência do Ministério da Saúde estabelecer normas e padrões para a qualidade da água de consumo humano, sendo a Portaria nº 2.914/2011 o mecanismo legal mais recente que regula essa questão (RECESA, 2012).

3.1.7 Importância do Controle e Participação Social

Em consonância com os princípios da transparência das ações (art. 2º, IX) e de controle social (art. 2º, X), as propostas dos planos de saneamento básico e os estudos que as fundamentem devem ser amplamente divulgadas, inclusive, com a realização de reuniões, oficinas, audiências e/ou consultas públicas (art. 19, parágrafo 5º). Nas consultas e/ou audiências públicas deverá estar previsto o recebimento de sugestões e críticas (art. 51) e a análise e opinião de órgão colegiado quando da sua existência. A divulgação das propostas dos planos e dos estudos que as fundamentarem deve se dar por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive, por meio da Internet e por audiência pública (art. 51, parágrafo único) (MORAES, 2013).

Além da Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, outras leis trazem a participação e controle social como princípios, entre elas:

- ✓ Lei Orgânica da Saúde (Lei Federal nº 8.080/90),
- ✓ Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal nº 9.433/97),
- ✓ Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/01).
- ✓ Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/10)

O controle social em saneamento deve ser exercido em todas as funções da gestão do saneamento básico, que engloba além do planejamento, a prestação, regulação e fiscalização dos serviços. No tocante ao PMSB, sua atuação deve envolver as etapas de elaboração, monitoramento, avaliação e revisão, compreendendo em um rico processo de aprendizagem, que qualifica o exercício da cidadania.

Portanto, assegurar o controle social, bem como a promover um processo democrático e participativo de elaboração do PMSB, contribui para que o Plano venha a refletir as necessidades e anseios da sociedade local e ao mesmo tempo atingir sua função social.

3.2 Metodologia

3.2.1 Abordagem das macroatividades

3.2.1.1 Atividades que serão desenvolvidas

3.2.1.1.1 Criação do Comitês Executivo e de Coordenação

A metodologia participativa a ser empregada na elaboração dos PMSB objetos deste Edital encontra premissa na Lei Federal nº 11.445/2007, que incorpora a participação social nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.



Para tanto, a Prefeitura deverá criar o **Comitê de Coordenação** e o **Comitê Executivo**, cujos membros irão representar vários atores sociais intervenientes para a operacionalização do PMSB. Além disso, estão previstos mecanismos que assegurem a ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentem, inclusive com a realização de eventos participativos e **audiências públicas**.

O **Comitê de Coordenação** deverá ser formado por representantes (autoridades ou técnicos) das instituições do poder público municipal, estadual e federal relacionadas com o saneamento básico (prestadores de serviços de saneamento, secretarias de saúde, obras, infraestrutura e outras), bem como por representantes de organizações da sociedade civil (entidades profissionais, empresariais, movimentos sociais, ONGs e outros). Além disso, é recomendada a inclusão de representantes dos conselhos municipais relacionados ao saneamento básico, Câmara de Vereadores, Ministério Público e outros (FUNASA, 2012).

Vale ressaltar que na nomeação dos membros do Comitê Coordenação, é imprescindível que cada representatividade seja composta por titular e suplente.

O **Comitê de Executivo** deverá ser formado por equipe multidisciplinar e incluir técnicos dos órgãos e entidades municipais da área de saneamento básico, das Secretarias de Serviços Públicos, Obras e Urbanismo, de Saúde, de Planejamento, Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e de Educação da Prefeitura Municipal. A seguir, é apresentada a descrição das atribuições de cada um dos comitês (FUNASA, 2012).

Figura 56 - Atribuições dos Comitês de Coordenação e Executivo

Comitê de Coordenação	Comitê Executivo
• Instância consultiva e deliberativa, formalmente institucionalizada; • Criticar e sugerir alternativas buscando promover a integração das ações de saneamento inclusive do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental, reunindo-se periodicamente para apreciar e discutir os produtos.	• Executar todas as atividades de elaboração do PMSB em cada fase e de cada produto, submetendo-os à avaliação do Comitê de Coordenação; • Observar os prazos indicados no cronograma de execução para finalização dos produtos;

Fonte: FUNASA, 2012.

Para viabilizar o diálogo mais estreito entre os Comitês e a empresa contratada, é fundamental nomear um **coordenador** em cada um dos Comitês. Esse membro ficará responsável por receber as orientações e produtos enviados pela empresa contratada, e posteriormente repassar as informações aos demais membros ou delegar atribuições.

3.2.1.1.2 Plano de Mobilização Social

A elaboração do PMSB com metodologia participativa demanda planejamento prévio das atividades, definindo claramente os objetivos, procedimentos, estratégias, mecanismos e metodologias que serão aplicadas em cada uma das etapas previstas, de modo a assegurar que diferentes grupos populacionais articulem e formalizem seus interesses e suas apreciações em relação às questões colocadas sobre o saneamento básico. Como consequência, pretende-se alcançar efetiva participação social como preconizado na Lei Federal nº 11.445/2007.

Segundo Marques (2006), inicialmente pode-se classificar o grau de envolvimento da população na elaboração do PMSB como sendo variável a depender das características da sociedade local. Para o autor, os níveis podem ser hierarquizados de menor para maior participação, conforme a classificação a seguir:

Nível 0 - a comunidade não participa: não há participação na elaboração, acompanhamento e implantação do PMSB.

Nível 1 - a comunidade é informada: Promove-se a divulgação do PMSB e espera-se a sua conformidade.

Nível 2 - a comunidade é consultada: a Administração Pública busca apoios que facilitem a aceitação, aprovação e o cumprimento do PMSB.

Nível 3 - a comunidade opina: a Administração Pública apresenta o PMSB já elaborado e convida a comunidade para que o mesmo seja questionado, esperando modificá-lo, apenas no que for estritamente necessário.

Nível 4 - a elaboração é conjunta: a Administração Pública apresenta a informação à comunidade junto com um contexto de soluções possíveis, convidando-a a tomar decisões que possam ser incorporadas ao PMSB.

Um mesmo município pode apresentar diferenciados níveis de participação a depender, por exemplo, de seu porte, das características socioeconômicas, de fatores políticos, dentre outros (MARQUES, 2006). No entanto, a definição das estratégias de mobilização e comunicação social para a elaboração dos PMSBs objeto deste edital terá como meta o alcance do nível 4 de participação, porém sem deixar de admitir que se trata de um grande desafio a ser superado com árduo trabalho e empenho da Administração Municipal e dos Comitês, incluindo a empresa contratada.

De um modo geral é possível identificar três grandes grupos que podem representar a população na elaboração do plano, a saber: população residente no município, Administração Pública e organizações sociais, econômicas, profissionais, culturais, etc.

Dentre as formas de participação que serão adotadas nas etapas de elaboração do PMSB, pode-se citar:

- ✓ Participação direta da comunidade, por meio de contato direto com a equipe durante a realização das visitas técnicas;
- ✓ Participação dos moradores, organizações sociais e funcionários da prefeitura nos eventos participativos que ocorrerão nos setores de mobilização social;



- ✓ Participação por meio dos comitês, onde há a apreciação dos produtos elaborados pela empresa contratada.

Essa participação será estimulada por meio de reuniões dos comitês, consultas e audiências públicas, reuniões e oficinas participativas, com vistas a permitir a identificação de problemas e potencialidades, além de favorecer a realização de discussões sobre alternativas de solução, fortalecendo a interação entre a equipe técnica, órgãos de governo e sociedade civil organizada.

Figura 57 - Atores sociais envolvidos na elaboração do PMSB



Fonte: Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria, 2018.

Devido à heterogeneidade dos envolvidos, o modelo participativo organizará esforços no sentido de abordar as questões com uso de linguagem clara e suficientemente inteligível para possibilitar o alcance do nível almejado de participação. Como resultado, espera-se promover a apropriação efetiva do PMSB pela comunidade, a fim de garantir êxito na etapa ainda mais desafiadora do planejamento, a implementação dos programas, projetos e ações do PMSB, que deverá ocorrer após a aprovação do PMSB pela Câmara de vereadores.

De acordo com o TR, deverão ser realizadas no município 04 (quatro) oficinas públicas, sendo que 01 (uma) de diagnóstico participativo na zona urbana e 01 (uma) na zona rural; 01 (uma) de estudo de cenários e prognósticos e validação do diagnóstico na zona urbana e 01 (uma) na zona rural. No início dos trabalhos ocorrerá também uma Conferência Inicial e no fim da elaboração será promovida uma Audiência Pública Final para aprovação do PMSB.

Figura 58 - Eventos por setor de mobilização e eventos municipais

Oficinas participativas (2 eventos em cada setor)

- Evento de apresentação da legislação e construção participativa do Diagnóstico
- Evento de validação do diagnóstico e planejamento estratégico

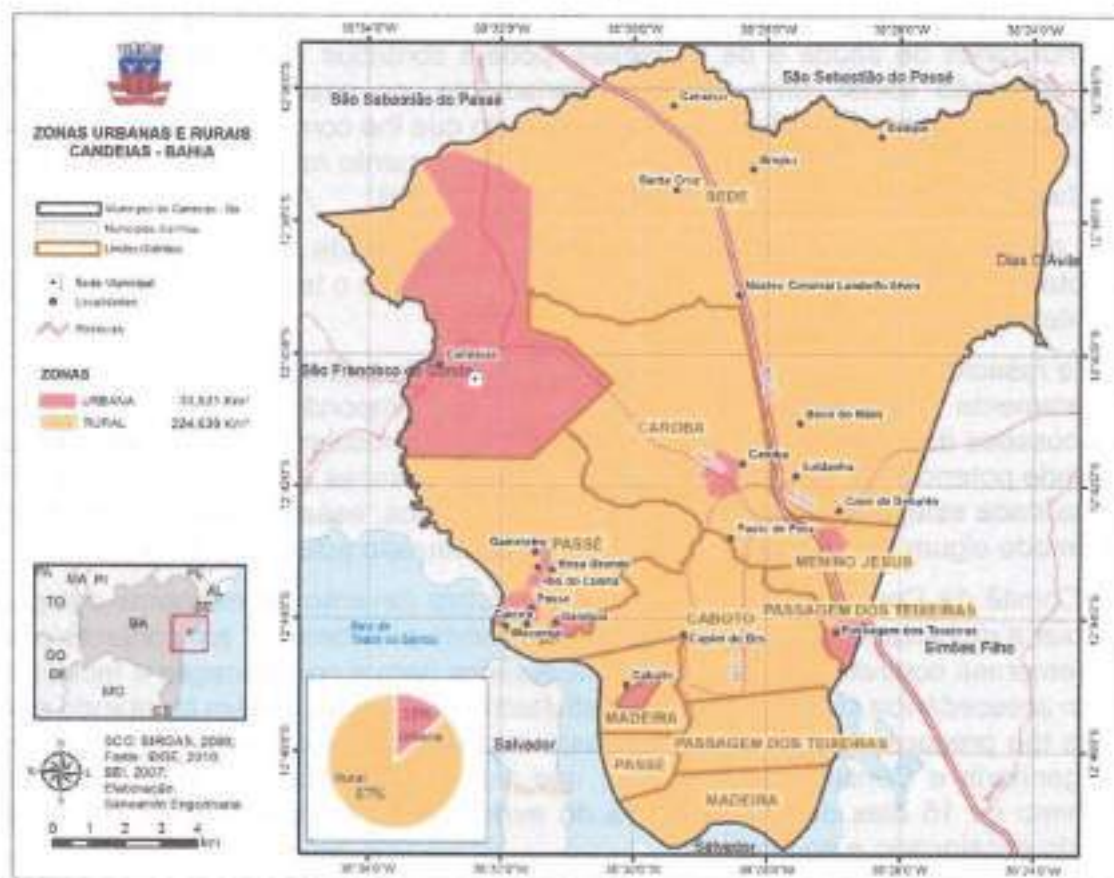
Eventos Municipais (2 eventos na sede municipal)

- Conferência Inicial
- Audiência Pública para aprovação do PMSB e PMGIRS

Fonte: Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria, 2019.

Na fase de elaboração do Plano de Mobilização Social, uma das atividades é a divisão do município em setores de mobilização social, avaliando-se os melhores locais para a realização dos eventos, de modo a abranger o maior público possível das zonas urbanas e rurais do município, considerando aspectos como o acesso, a disponibilidade de locais com infraestrutura adequada para os eventos, e etc. Para elaboração desta proposta técnica, foi feita uma análise preliminar, baseada na divisão administrativa do município, entretanto, observou-se que não será possível adotar a divisão dos distritos como sendo a delimitação dos setores de mobilização social, visto que no município existem distritos que não possuem uma área contínua, conforme pode ser visualizado na Figura 59.

Figura 59- Proposta preliminar de setores de mobilização social para o município de Candéas



Elaboração: Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria, 2020.

Durante a elaboração do Plano de Mobilização Social serão feitas discussões com os comitês executivo e de coordenação, de modo a entender a dinâmica do município, para então definir como serão delimitados os setores de mobilização, levando em consideração a logística de deslocamento, a identificação de cada uma das localidades rurais e urbanas, de modo a abranger da melhor forma possível todo o território municipal para participação nos eventos de mobilização social.

Para divulgar e propagar a elaboração do Plano é essencial definir estratégias para despertar o interesse e convocar os moradores para a participação ativa neste planejamento. Sendo assim, uma comunicação estreita e eficaz se torna necessária para expor à população as etapas do trabalho e assim, cotidianamente, construir um sentimento de apoio e pertencimento ao que está sendo produzido.

Logo, será imprescindível a articulação com lideranças locais que conheçam profundamente as dinâmicas sociais do município para auxiliar na comunicação e mobilização social.

Normalmente, dependendo da característica da população e dos sistemas de comunicação locais mais acessados e que mais lhe interessam, podem ser utilizados na mobilização social todos ou alguns desses instrumentos, tais com: cartazes, convites, faixas, divulgação em rádios AM/FM, redes sociais, sites, divulgação com carro ou moto volante, divulgação em celebrações religiosas, incluir na pauta de reuniões ordinárias de organizações comunitárias (associações de moradores, produtores, etc.), entre outros.

A comunidade acadêmica (escolas, colégios, institutos, universidades, etc.) e agentes comunitários de saúde e de endemias, podem contribuir intensamente na mobilização e comunicação social, uma vez que diariamente, no exercício de suas funções, lidam diretamente com as famílias orientando naquilo que lhe compete. Esses profissionais serão previamente orientados pela empresa contratada quanto às informações que irão repassar às famílias no que diz respeito à elaboração do PMSB.

Na elaboração das peças gráficas e Spots, será levada em consideração a linguagem adotada, escrita e visual, com o objetivo de garantir que o texto possibilite a compreensão e a interpretação pelo público alvo.

Vale ressaltar que a divulgação e comunicação mais tradicional, "boca a boca", promovida diretamente por aquele cidadão convencido da importância de sua participação nas discussões das políticas públicas, como é o caso particular do saneamento básico, possui grande potencial de sensibilizar e de atrair outras pessoas à sua volta. Portanto, embora na atualidade estejam disponíveis diversos instrumentos, essa estratégia elementar não pode de modo algum ser desconsiderada, devido ao seu alto potencial de efetividade.

O Comitê de Coordenação e o Comitê executivo deverão ter membros designados para apoiar a mobilização social no município, devendo providenciar, em conjunto com a equipe da empresa contratada, os recursos necessários para a comunicação e mobilização social com antecedência tal que possibilite satisfatória divulgação, porém atentando para que não seja tão precoce. Assim, diante da vasta experiência da empresa Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria, sugere-se que a divulgação comece a ser promovida com o mínimo de 15 dias de antecedência do evento, aplicando as estratégias disponíveis de modo escalonado e acumulativo.

Durante a elaboração do Plano de Mobilização Social, será avaliado quais as melhores estratégias a serem utilizadas para a comunicação e mobilização social, e estas constarão no Planos de Mobilização Social.

Figura 60 - Estratégias de comunicação e mobilização social



Fonte: Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria, 2020.

Os eventos da elaboração do PMSB estão regulados essencialmente nos princípios da metodologia participativa e de trabalho em grupos utilizados nas etapas que envolvem a participação da população. Os objetivos são:

- ✓ O pleno desenvolvimento comunitário;
- ✓ A aprendizagem de conhecimentos novos;
- ✓ A integração entre os participantes do grupo;
- ✓ A promoção da compreensão e noção do espaço territorial;
- ✓ Socialização de informações;
- ✓ Reflexão sobre as questões que envolvem a vida em sociedade, tais como o planejamento urbano, impactos ambientais, demandas na área do saneamento básico, entre outros;
- ✓ Identificação de forças e fraquezas na prestação do serviço de saneamento básico para a população;
- ✓ Proposição de soluções e;
- ✓ Identificação de prioridades.

A escolha adequada das metodologias tem o intuito de estimular a população na reflexão coletiva sobre o saneamento básico e a importância do plano para o município. A partir dessa proposta de reflexão e análise de conjuntura, espera-se que a população possa perceber quais os desafios individuais e coletivos precisam ser superados para garantir melhor qualidade de vida para todos, visando um planejamento futuro em prazo emergencial, curto, médio e longo.

Assim sendo, serão adotadas metodologias de fácil compreensão, integrativa, dinâmica, lúdica, atrativa e que propicie o alcance dos objetivos pretendidos.

3.2.1.1.3 Plano de Trabalho Ajustado

A contratada irá ajustar o plano de trabalho, apresentado no presente certame, que contém a relação das atividades, cronograma e fluxograma das atividades, métodos de desenvolvimento dos serviços e organização para a sua execução, com indicação dos eventos necessários para definição, análise e avaliação dos estudos e/ou atividades a serem desenvolvidos, conforme o escopo do Termo de Referência (TR) apresentado no edital.

O Plano de Trabalho consistirá na formalização do planejamento contemplando todas as atividades deste anexo, de forma que norteará a condução dos trabalhos do início ao fim. Será precedido de uma reunião, a se realizar logo após a assinatura do Contrato, da qual participarão a Contratante e Contratada. Nessa reunião serão consolidados os termos do TR e sua conciliação com a proposta vencedora e definidos detalhes sobre a condução da elaboração do Plano, tais como:

- ✓ Esclarecimento de possíveis dúvidas e eventuais complementações de assuntos de interesse, que não tenham ficado suficientemente explícitos no Termo de Referência e na proposta da Contratada;
- ✓ Confirmação dos componentes da Equipe Técnica (ET) da Contratada e das respectivas funções;

3.2.1.1.4 Diagnóstico dos Serviços de Saneamento Básico

No processo de planejamento é crucial realizar um estudo base da situação atual (diagnóstico) a partir do levantamento de dados e informações do município, com ênfase no objeto que se pretende planejar. Para tanto, seria ideal que os municípios dispusessem de banco de dados integrado a todas as áreas do serviço público municipal, que fosse alimentado com dados ao longo dos anos, auxiliando na tomada de decisões adequadas e reduzindo a incidência de decisões erradas. Entretanto, a realidade da maioria dos municípios é que não existe este banco de dados sistematizado, sendo necessário coletar os dados diretamente nas diferentes secretarias e órgãos municipais relacionados aos serviços de saneamento básico.

Os dados levantados precisam ser criteriosamente filtrados e analisados, destacando possíveis falhas e limitações, que de alguma forma acabem exigindo que o analista realize algumas simplificações que irão influenciar nas conclusões e decisões posteriores.

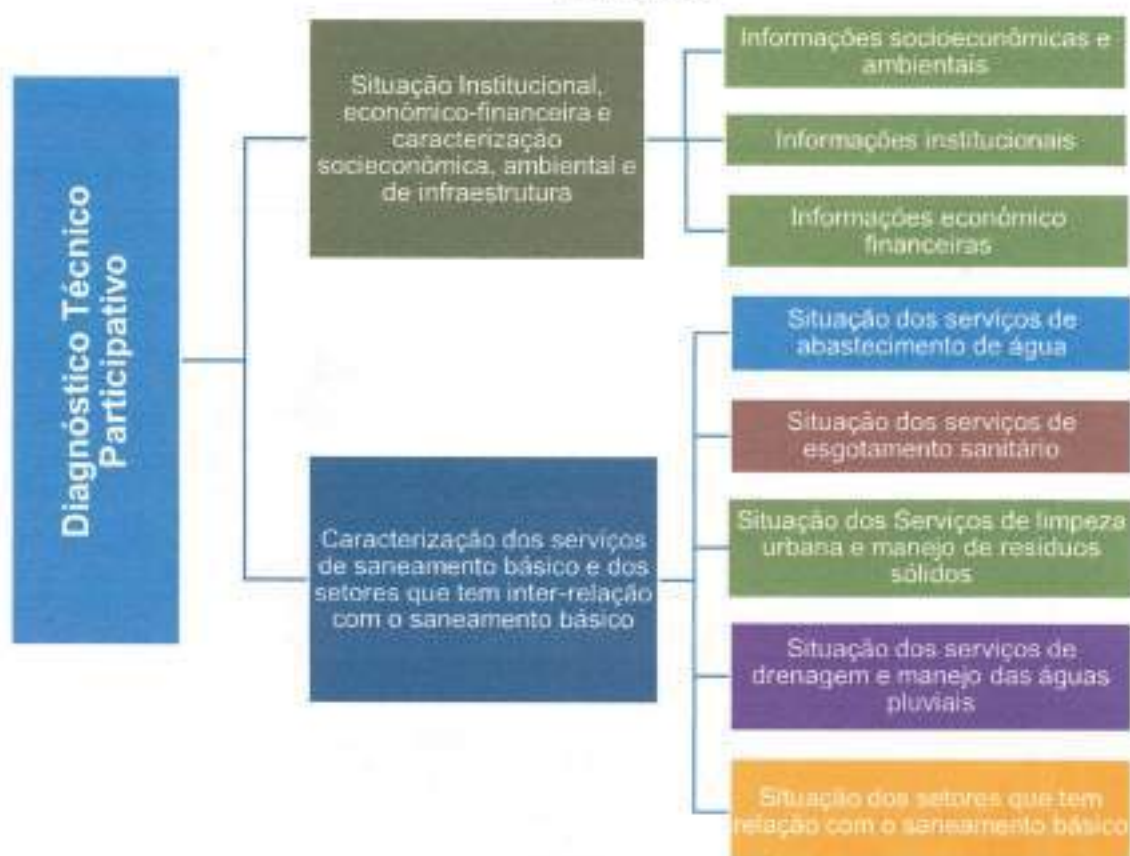
Esses dados são fundamentais para consubstanciar a elaboração do estudo base para o planejamento propriamente dito, o Diagnóstico Técnico Participativo. Durante sua elaboração, é fundamental buscar exercitar a visão sistêmica, observando contribuições de diversas áreas, segundo preconiza a Lei Federal nº 11.445/2007, em seus princípios fundamentais. Portanto este servirá de alicerce para as demais etapas da elaboração do PMSB, pois permite: compreender melhor os problemas existentes, identificar as oportunidades para enfrentar os desafios, bem como as estratégias de fortalecimento das suas capacidades.

Na elaboração do diagnóstico, a metodologia participativa viabilizada por meio de entrevistas, aplicação de questionários, participação em oficinas e reuniões, entre outros mecanismos, possibilita obter informações complementares mais detalhadas e pontuais,

além de permitir contrastar as informações repassadas pelos moradores com os dados disponibilizados pelos gestores públicos e prestadores de serviço.

De acordo com o Termo de Referência, a elaboração deste produto 3 contemplará a situação institucional, econômico-financeira e caracterização socioeconômica, ambiental e de infraestrutura a situação do saneamento básico - Caracterização dos serviços e dos setores que tem inter-relação com o Saneamento Básico. Na Figura 61 apresenta-se o resumo dos conteúdos.

Figura 61 - Resumo do conteúdo que deve ser contemplado no Diagnóstico Técnico Participativo



Fonte: Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria, 2020.

Destaca-se que no diagnóstico dos serviços de saneamento básico irá se buscar as suas inter-relações com as ações de combate e controle de vetores e reservatórios de doenças, conforme previsto na Lei Estadual de Saneamento Básico. Em relação à caracterização geral do município, a seguir apresenta-se um resumo:

Localização e População

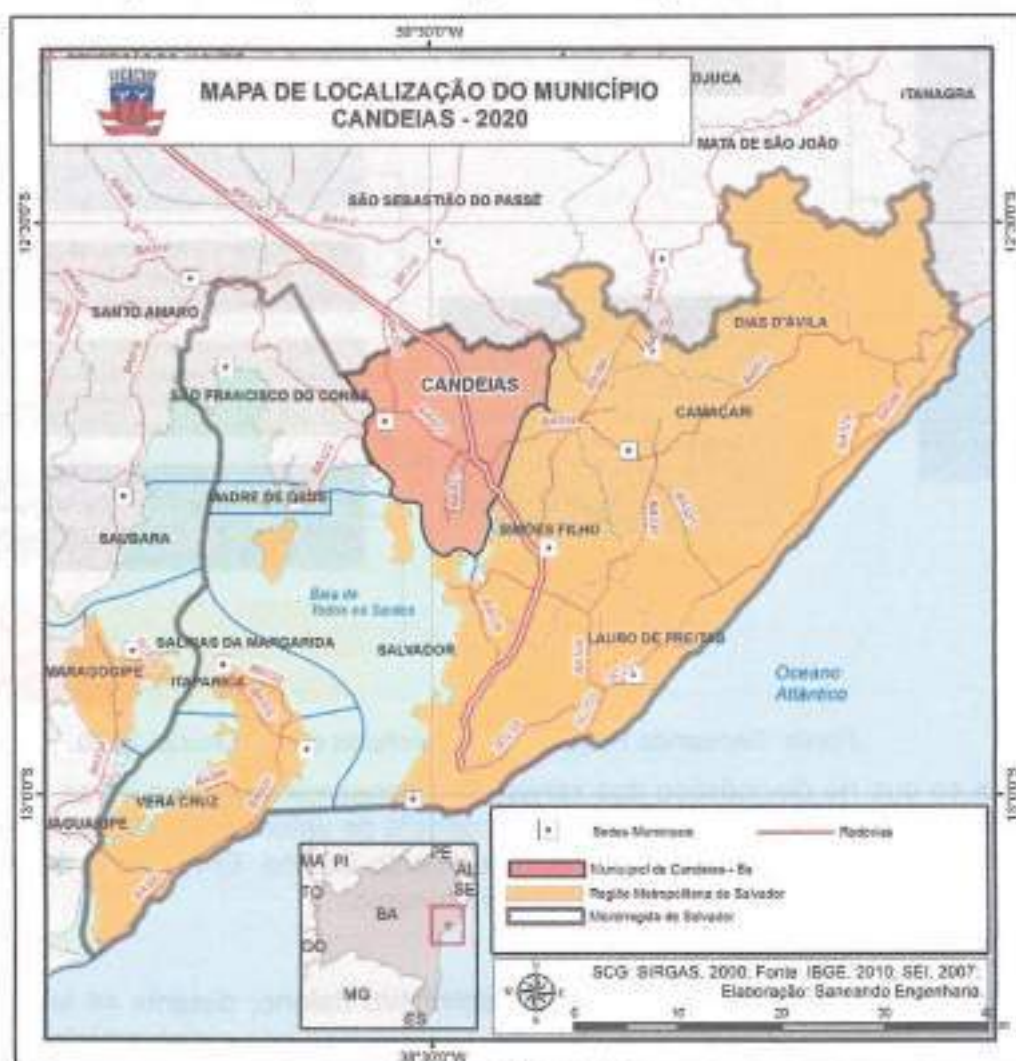
O município de Candeias, localizado no Recôncavo Baiano, distante 46 km da cidade de Salvador, possui alta densidade industrial e é circundado por várias indústrias de grande e médio porte. Pertencem, também, ao município dois portos: o Porto de Aratu, utilizado para exportação dos produtos produzidos pelas indústrias da região, do Centro Industrial de

Aratu e do Polo Industrial de Camaçari; e o Porto da FORD, para exportação dos seus veículos montados na unidade do Polo Industrial de Camaçari. (OLIVEIRA, 2014)

A origem do município de Candeias data de meados do século XVI, tendo surgido das terras conhecidas como Matoim, sesmária importante naquele período pois abrigava os Engenhos de Cabôto e freguesia, oriundos das terras dos Engenhos Pitanga e da Freguesia de Nossa Senhora de Encarnação do Passé. Essas localidades deixaram uma marca significativa de uma época na qual predominava o ciclo da Cana-de-Açúcar, etapa fundamental na formação da Bahia, principalmente do Recôncavo, determinante na estruturação ética e cultural da população local, como também de suas características sócio-econômicas. A origem do nome Candeias simboliza luz. (IBGE, 2009)

A localização do município em relação ao estado da Bahia pode ser observada no mapa da Figura 62.

Figura 62 – Mapa de localização do município de Candelas – BA.

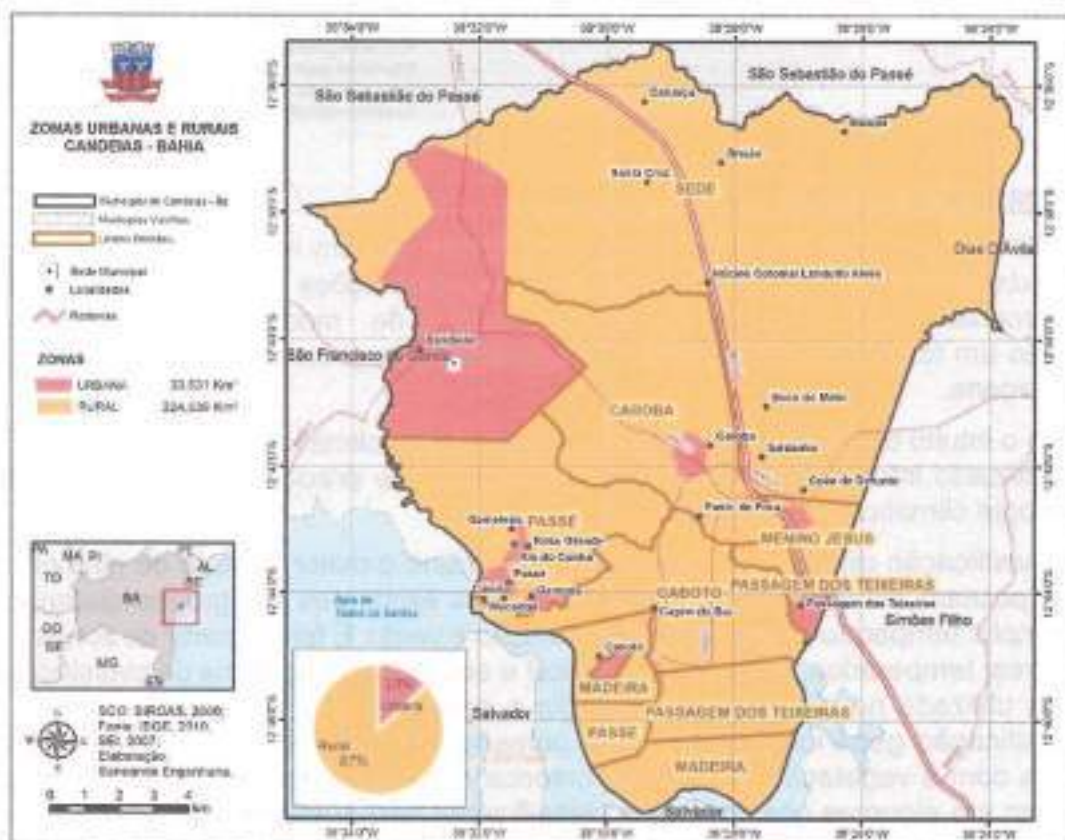


Fonte: IBGE, 2010.

O município de Candeias está situado na região Metropolitana de Salvador, na Microrregião de Salvador. A cidade de Salvador é a capital do estado e um dos mais importantes centros econômicos do país. Candeias antes de emancipar-se fora um distrito de Salvador.

Distrito criado com a denominação de Nossa Senhora das Candeias pela Lei Estadual n.º 628, de 30-12-1953, subordinado ao município de Salvador. Em divisão territorial datada de 1-VII-1955 o distrito de Nossa Senhora das Candeias figura no município de Salvador quando finalmente é elevado à categoria de município com a denominação de Candeias pela Lei Estadual n.º 1.028, de 14-08-1958, sendo assim desmembrado de Salvador. Em divisão territorial datada de 1-VII-1960 o município é constituído do distrito sede. Pela Lei n.º 652, de 25-09-2006 foram criados os distritos de Caboto, Caroba, Madeira, Menino Jesus, Passagem dos Teixeiras e Passé e anexados ao município de Candeias. Em divisão territorial datada de 2006 o município é constituído de 7 distritos: Candeias, Caboto, Caroba, Madeira, Menino Jesus, Passagem dos Teixeiras e Passé. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2015. (IBGE,2009). Estes distritos podem ser melhor observados no mapa da Figura 63.

Figura 63 – Distritos e zonas urbanas e rurais de Candeias-BA



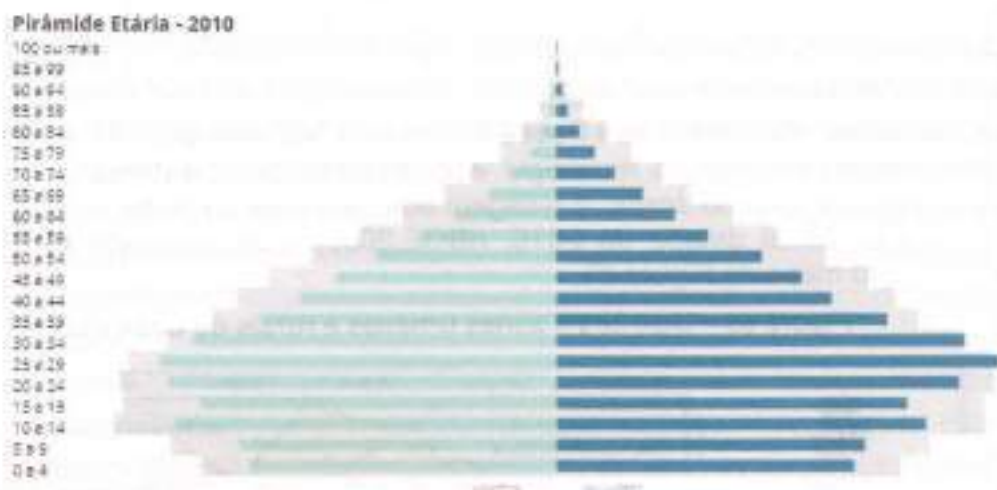
Fonte: IBGE, 2010.

Quando analisado as características urbanas e rurais do município, é visto que o município de Candeias possui 87% do seu território definido como incluído em zonas rurais e os outros 13% como zonas urbanas. O município de Candeias no último censo, em 2010,

apresentava uma população de 83.076 habitantes, em 2019 a população estimada já alcançava 87.076 habitantes o que corresponde a uma densidade demográfica de 321,87 habitantes por quilômetro quadrado. (IBGE, 2019)

A pirâmide etária do município, apresentada na Figura 3 permite analisar a quantidade de homens e mulheres assim como a faixa etária da população.

Figura 64 - Pirâmide Etária do Município de Candeias.



Clima e Meteorologia

O Clima é a média de características do tempo em um intervalo mínimo de 30 anos. As características climáticas são responsáveis pelas ações de intemperismo físico-químico das rochas, o que influencia em todo o processo de modelagem e gênese da paisagem, sendo um fenômeno responsável pela dinâmica da geologia, morfologia e vegetação nas paisagens.

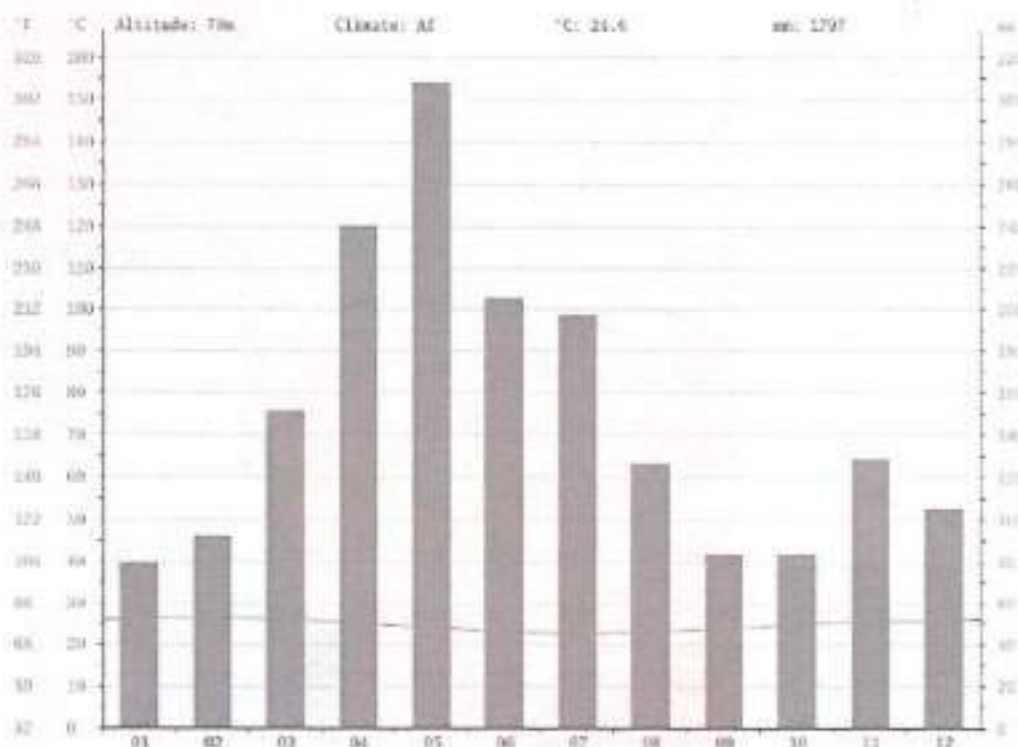
Com o intuito de realizar uma breve caracterização climática do município de Candeias, foi identificadas informações referentes aos valores de precipitação, temperaturas médias e tipologia climática do município.

A classificação climática é uma tentativa de reunir o maior número de elementos possíveis que possam caracterizar os diferentes climas existentes em grupos distantes como, por exemplo: temperatura, precipitação, radiação e vento. É feita a partir de zonas, como: zonas polares, temperadas, tropical, subtropical e equatorial. O sistema de classificação climática mais utilizada na climatologia, ecologia e geografia é o de Köppen-Geiger, que é uma classificação genérica, lançado pela primeira vez em 1900, onde Köppen relacionava o clima com a vegetação, a partir de critérios numéricos que definiriam os tipos climáticos, porém em algumas ocasiões esta classificação não apresenta parâmetros para distinguir quanto às regiões e biomas distintos. Segundo Ayoade (1996), este primeiro modelo baseava-se nas zonas de vegetação do mapa de vegetação feito por Alphonse de Candolle.

O clima de Candeias é classificado como Clima tropical úmido ou superúmido (Af), sem estação seca, sendo a temperatura média do mês mais quente superior a 20°C. O total das chuvas do mês mais seco é superior a 60 mm, com precipitações maiores de março a

agosto, ultrapassando o total de 1.500 mm anuais. Esse tipo de clima predomina no litoral da Bahia, desde o extremo sul do Estado até arredores de Salvador. (Mello, 1973)

Figura 65 – Climograma de Candeias.

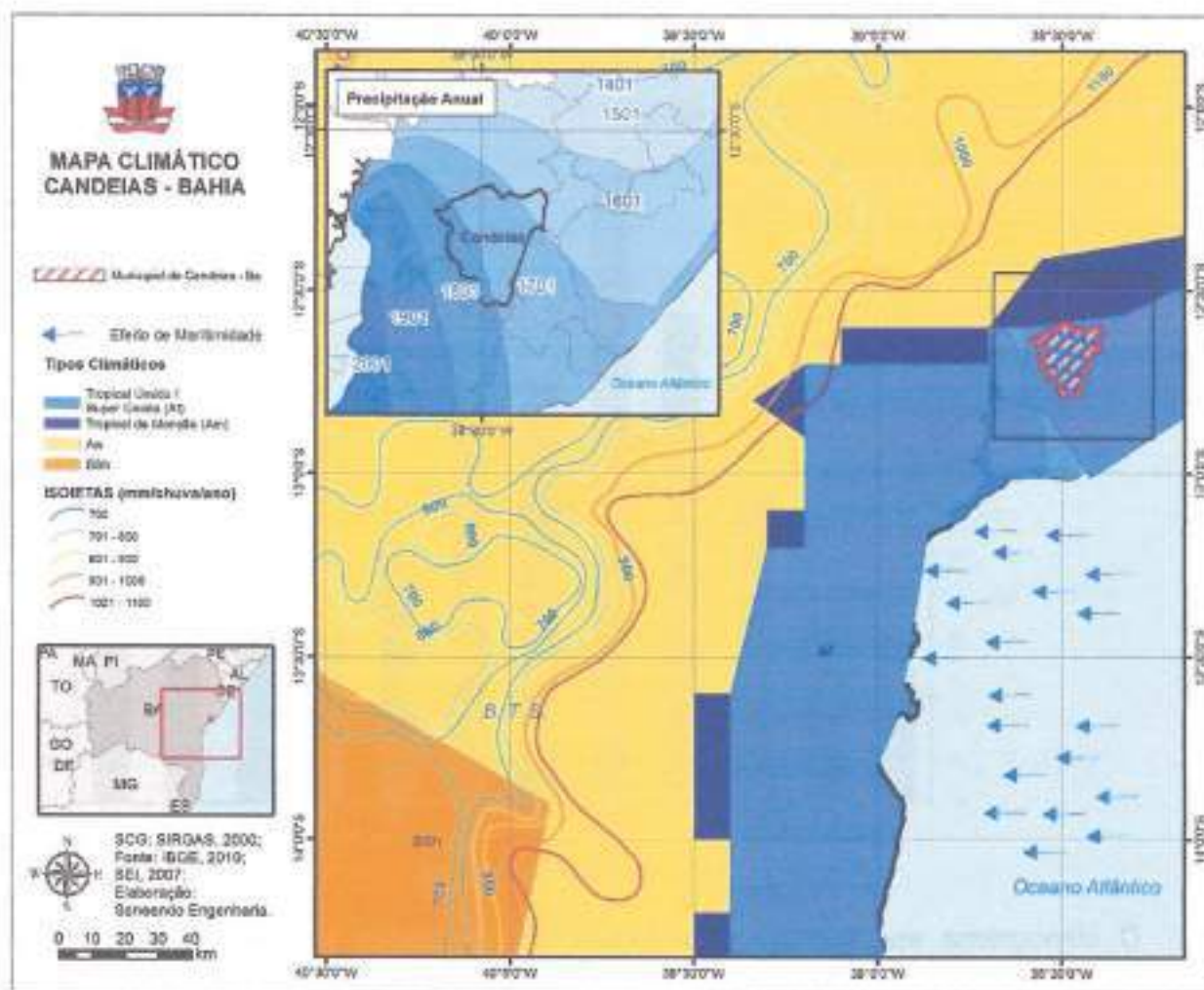


Fonte: Inmet, 2019.

O climograma apresentado pela Figura 65, apresenta a característica climática em Candeias ao longo do ano de 2018. Observa-se nas barras os valores de registro pluviométrico mês a mês (1-12), tendo como referência os valores apresentados a direita do gráfico, enquanto que a linha horizontal que corta as barras, indica os valores de temperatura que podem ser verificados na escala a esquerda do gráfico. Segundo estes dados é possível identificar a temperatura mínima registrada no ano no mês de Julho quando foi registrado 22°C. No mês de Maio foi registrado a maior concentração de chuvas no ano 154mm, com a temperatura média de 23°C.

O mapeamento climático (Figura 66) permite que seja identificado a localização do município em relação as linhas de precipitação conhecidas como Isoietas. O Município de Candeias está associado ao efeito de maritimidade devido a proximidade da Baía de Todos os Santos, inserido por sua vez no Oceano Atlântico. Esse efeito promove umidade e está diretamente relacionado ao Clima Super-úmido (Af). As características climáticas do município devem ser levadas em consideração no processo de planejamento territorial. A precipitação por exemplo, é de suma importância aos trabalhos relacionados a drenagem urbana e ao abastecimento de água, sendo imprescindível o entendimento do regime pluviométrico e do balanço hídrico no município ao longo da história assim como o comportamento do tempo na atualidade.

Figura 66 – Mapa climático do município de Candeias – BA.

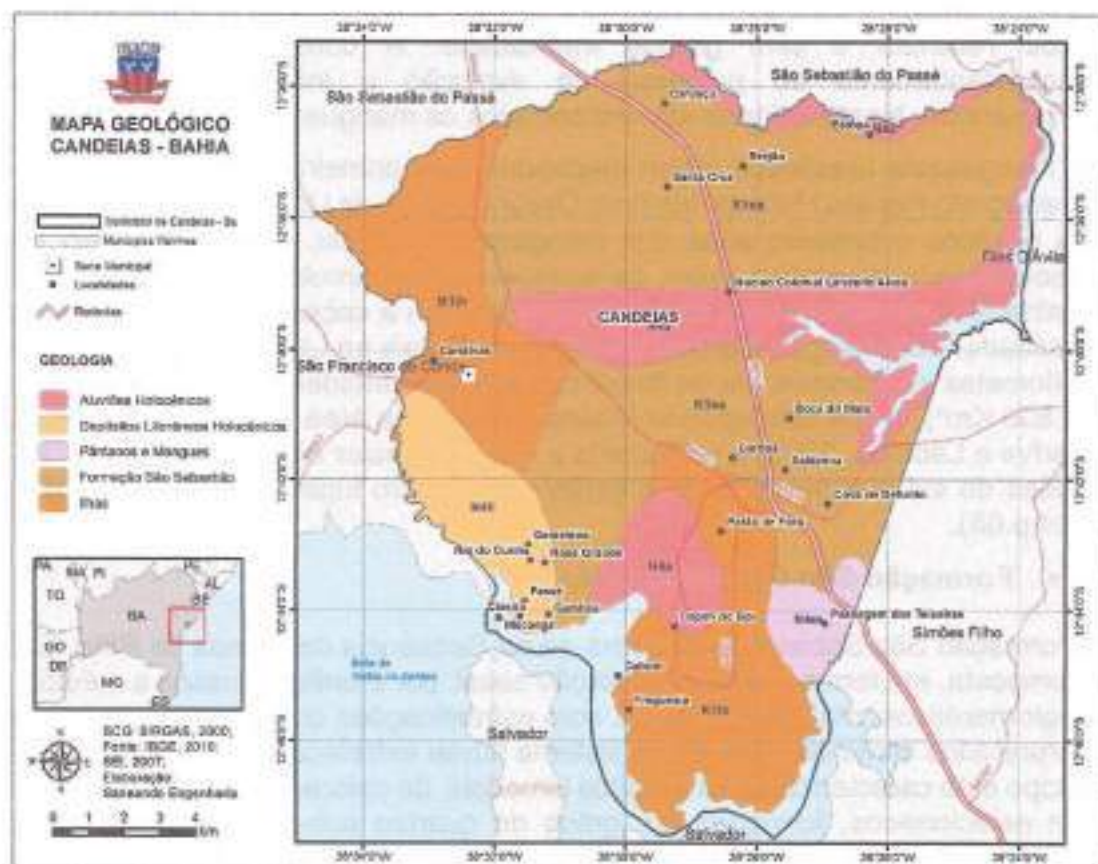


Fonte: INMET, 2019.

Geologia

A Geologia em Candeias é marcada pela presença de cinco diferentes litotipos sendo estes: Aluviões, Depósitos Litorâneos Holocêntricos, Depósitos em Mangues, Formação São Sebastião e Ilhas.

Figura 67 – Mapa Geológico de Candeias – BA.



Fonte: IBGE, 2010.

• Aluviões (N4a)

A aluvião é um depósito de sedimentos clásticos (areia, cascalho e/ou lama) feito por um sistema fluvial (rio) no leito e nas margens da drenagem. As planícies de inundação e as áreas deltaicas, com material mais fino extravasado dos canais nas cheias, também são aluviões. (CPRM, 2019)

• Depósitos Litorâneos Holocêntricos (N4II)

Os Depósitos Litorâneos Holocêntricos constituem-se em terrenos baixos, junto à costa, sujeitos às inundações das marés. Esses terrenos são, na sua quase totalidade, construídos de vasas (lamas) de depósitos recentes. A gênese deste tipo de morfologia, caracterizada pela baixa energia do relevo, está ligada à deposição de sedimentos finos, assim como de matéria orgânica, ocasionada pela ação conjugada das águas salgada, relacionadas ao Oceano, e doce, oriundas dos cursos fluviais. (LACERDA, 1984)

• Manguezais e Pântanos (N4m)

Em relação aos manguezais, de um modo geral, podemos afirmar que essas áreas são inundadas duas vezes ao dia em função das oscilações das marés. Na maré de vazante,

as águas, ao refluírem, criam no terreno uma série de canais e capilares anastomosados. Na maré cheia, a entrada das águas marinhas ocorre através de canais mais largos, com fluxos variáveis e sem grande intensidade. A construção destes canais ocorre concomitantemente ao processo de evolução e intensificação da sedimentação fluvio-marinha. Nesta unidade são encontrados os manguezais. (CPRM, 2019)

Os manguezais brasileiros foram mapeados pela primeira vez na década de 1970, pelo oceanógrafo Renato Herz, do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (USP), que publicou o primeiro atlas dos manguezais do País. Embora limitado à época pela disponibilidade de instrumentos de sensoriamento remoto, esse estudo é um dos mais detalhados, permitindo uma boa comparação com a cobertura de mangues existentes na atualidade. Com relação à presença dos manguezais no Litoral brasileiro, temos ainda que: As florestas de manguezais do Brasil cobrem aproximadamente 1,38 milhões de hectares (13.800 Km²), o que corresponde a cerca de 50% da área total de mangues das Américas (Kjerfve e Lacerda, 1993) e representa a segunda maior área de manguezal do mundo. As regiões do sul e sudeste da Ásia estão em primeiro lugar com 75.173 Km². (LACERDA, 1984 p.65).

- **Formação São Sebastião (k1ss)**

A Formação São Sebastião enquadra-se na Sequência de Climax de Rife. Esta formação é composta, em termos gerais, na porção basal, por arenitos grossos a médios, localmente conglomeráticos, mal selecionados, com estratificações cruzadas tabulares e acanaladas, interpretados como originados por sistema fluvial entrelaçado de alta energia. A sucessão de topo está caracterizada por arenitos bimodais, de coloração rósea avermelhada a creme, bem selecionados, formados por grãos de quartzo sub-arredondados a arredondados, apresentando níveis um pouco mais grossos, que caracterizam fluxo de grãos (grain flow). Esses arenitos são interpretados como formados por sistema eólico em ambiente possivelmente desértico. Intercalam-se, ainda nesta sucessão de topo, arenitos médios de sistemas fluviais intermitentes. Os resultados da petrografia reafirmam as distinções vistas em campo e seu agrupamento em cinco associações de fácies: Canais Fluviais de Alta Energia, caracterizada por predomínio de sedimentos nas frações granulométricas de Areia Média (28,7%) e Grossa (34,47%), Esfericidade Baixa (42,37%) a Moderada (30,52%) e grãos Arredondados (65,96%). Dunas Eólicas Secas, onde ocorre majoritariamente Areia Muito Fina (45,09%) a Fina (39,94%), Alta Esfericidade (46,99%) e grãos Arredondados (65,85%). Canais Fluviais Intermitentes com sedimentos de Areia Muito Fina (43,9%) a Fina (37,25%), Alta Esfericidade (45,59%) e grãos Arredondados (68,75%). Interdunas úmidas onde verifica-se maior ocorrência de Areia Fina (56,94%), Esfericidade Alta (42,37%) a Moderada (34,29%) e grãos Arredondados (60,10%). Nos Lençóis de Areia há Areia Média (44,87%) a Fina (34,70%), equidistribuição da Esfericidade entre as classes Baixa (36,48%), Moderada (31,87%) e Alta (31,5%) e predomínio de grãos Arredondados (67,50%). A Formação São Sebastião não apresenta forte diversidade de microestruturas sedimentares, predominando o aspecto maciço em todas as associações de fácies salvo nas Dunas Eólicas Secas. Nestas são visíveis estratos laminados, planares, de aparência rítmica e granulometria bimodal. Na porção mais fina destes ocorrem grãos de tamanho Areia Finos e Areia Muito Fina, arredondados, de alta esfericidade, boa seleção, quartzosos, cimentados por óxidos e hidróxidos de ferro e cuja espessura média tem 1,20 mm. Já nas seções mais grossas predomina Areia Média, com grãos arredondados, de alta

esfericidade, boa seleção, quartzosos, cimentados por óxidos e hidróxidos de ferro e espessura média de 2,01 mm. Dados de campo sugerem a origem dos sedimentos dos Canais Fluviais Intermitentes a partir do retrabalhamento das Dunas Eólicas Secas, tal hipótese é atestada neste estudo através da forte similaridade entre as características morfológicas, texturais e mineralógicas, tanto nas classes predominantes em cada análise quanto nas proporções nestas verificadas. (CPRM, 2019)

- **Ilhas**

Arenitos subarcoseanos, de coloração vermelha a amarronzada, finos a grossos, com mica e matriz argilosa, alternados com folhelhos e siltitos rítmicos, cinza esverdeados e castanho avermelhados. Níveis de arenitos conglomeráticos a conglomerados na base de estruturas acanaladas são frequentes. Localizadamente ocorrem porções de quartzo arenitos e arenitos arcoseanos. Estratificações cruzada acanalada e tabular de médio e grande porte e plano-paralela, feições tipo wavy & linsen, dobras convolutas, estruturas convolutas irregulares e vulcões de areia são comuns, assim como bolas de argila associadas. São freqüentes bioturbações nos arenitos e grande quantidade de matéria orgânica nos folhelhos. Bandas de deformação são comuns.

Geomorfologia

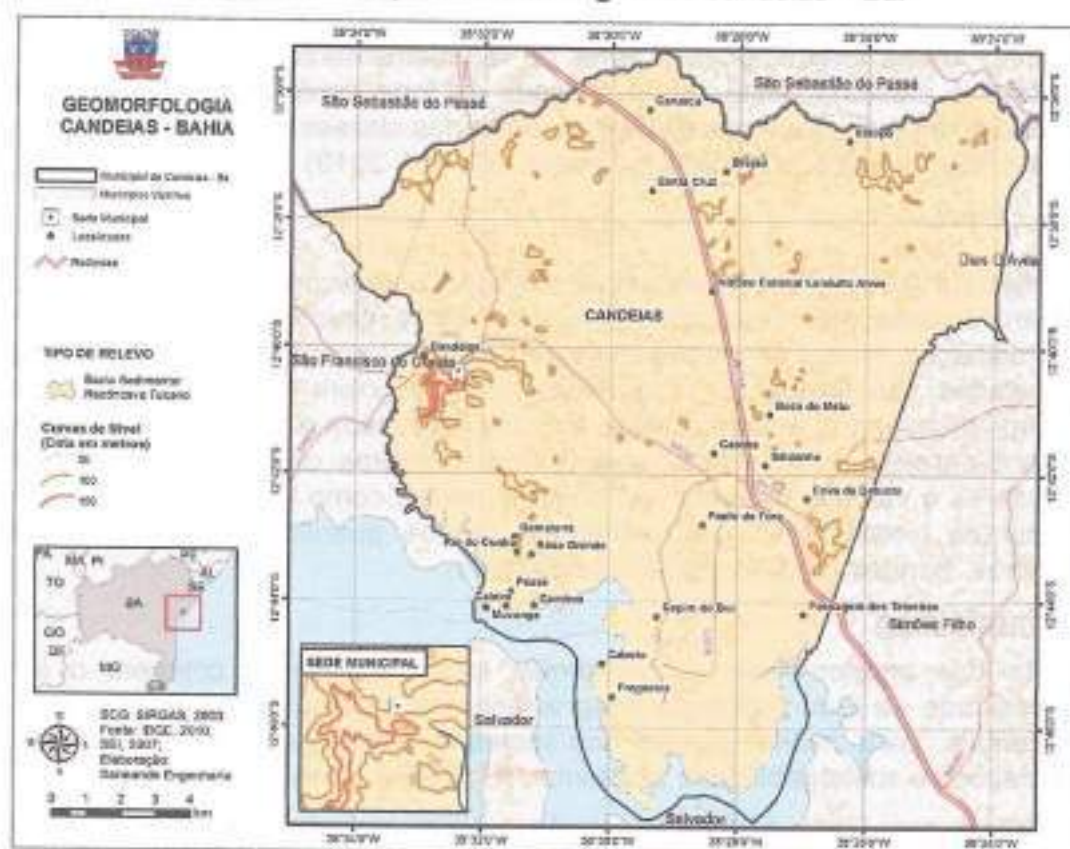
Diante das problemáticas e catástrofes locais e globais, crescem o interesse e a necessidade da Geomorfologia integrar estudos de diagnóstico e prognóstico de danos ambientais, para melhor gestão dos recursos, preservação da qualidade de vida das populações e sustentabilidade ambiental. (GUERRA e MARÇAL, 2006).

De acordo com Ross, as formas do relevo devem ser vistas e entendidas como mais um dos vários componentes da natureza e, na perspectiva humana, como um recurso natural, pois as variações de tipos de formas favorecem ou dificultam os usos que as sociedades humanas fazem do relevo. (ROSS, 2006)

O uso sistemático das terras de forma insustentável é um dos condicionantes da desertificação e tem uma relação estreita com as unidades geomorfológicas, pois estas facilitam ou não a ocupação do espaço. As atividades agropecuárias são historicamente praticadas de forma intensa, que levam ao esgotamento dos recursos ambientais, com danos à vegetação, solos, hidrografia, clima e sociedade. (ROSS, 2006).

O mapeamento geomorfológico do município de Candeias representa as unidades geomorfológicas e a altimetria em curvas de nível com equidistância de 50 metros. Observa-se que a característica geral do relevo no município é a presença de planícies e áreas de pouco declive com destaque para a variação altimétrica concentrada na sede municipal.

Figura 68 – Mapa Geomorfológico de Candeias – Ba.

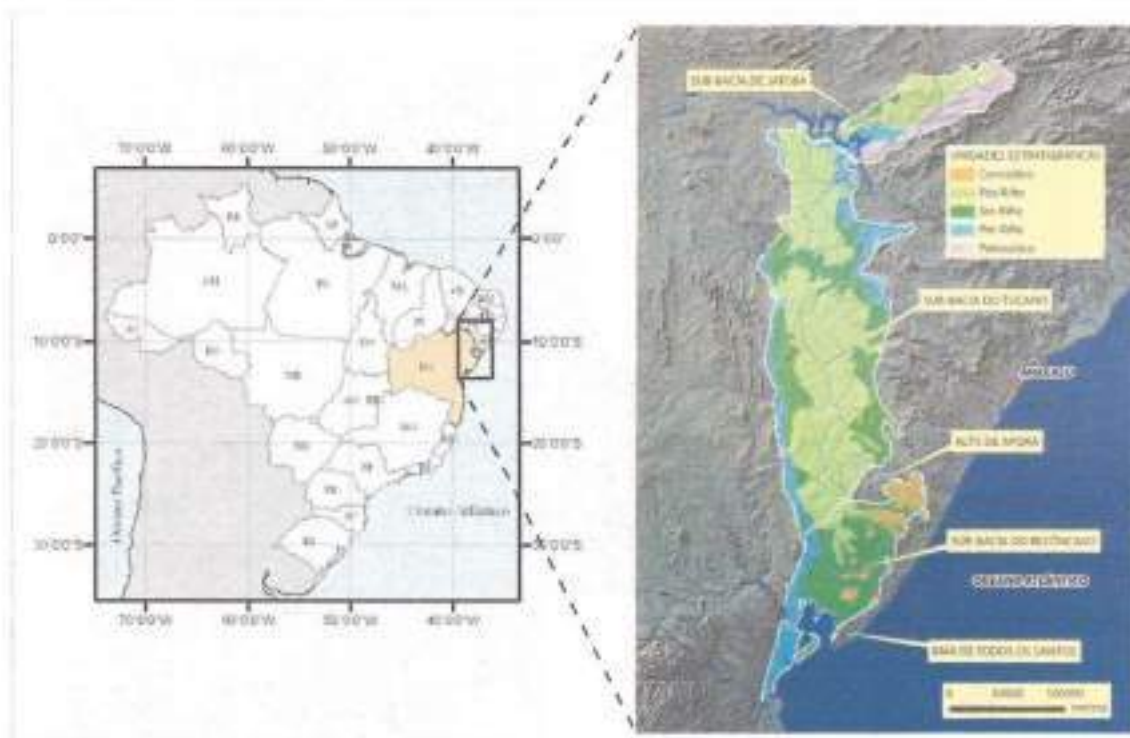


Fonte: Elaboração Própria, 2020.

- **Bacia Sedimentar do Recôncavo-Tucano**

As bacias sedimentares são depressões na crosta terrestre, para onde são carreados e acumulados os sedimentos de rochas mais antigas, substâncias químicas e matéria orgânica, de origem animal e vegetal. À medida que mais sedimentos se acumulam na bacia, aumentam a pressão e a temperatura sobre a matéria orgânica depositada. O petróleo é o resultado da ação da pressão e temperatura exercida pelas camadas de rochas ao longo do tempo geológico.

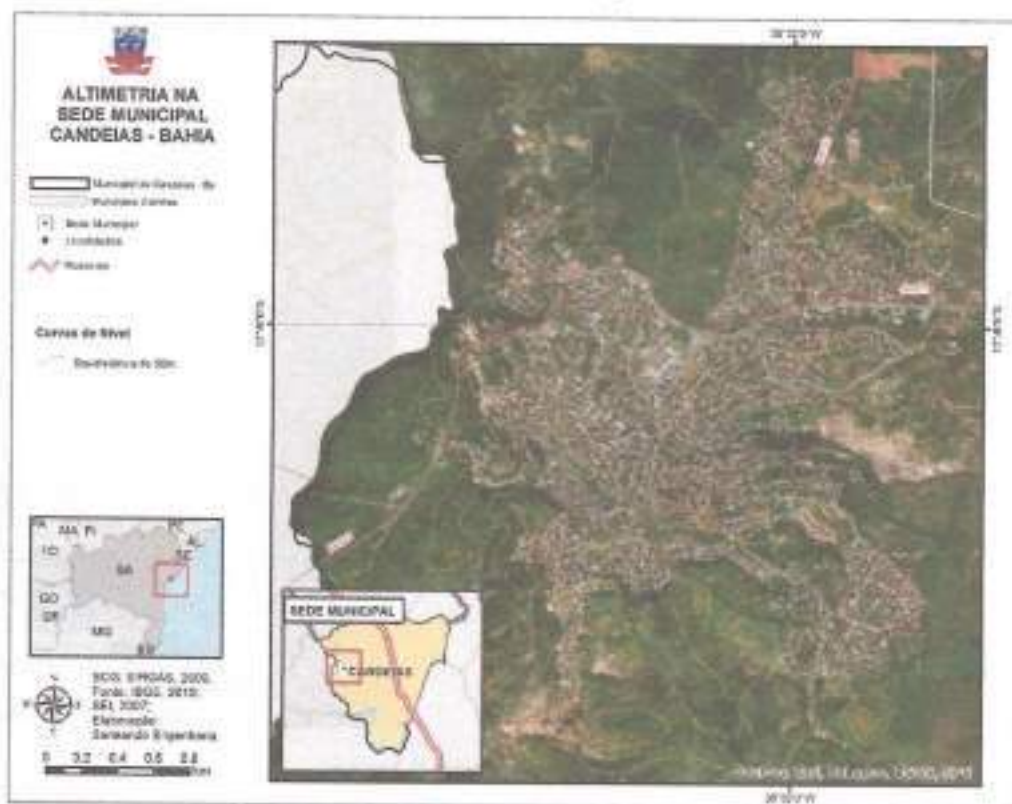
Figura 69 – Bacia Sedimentar do Recôncavo-Tucano.



Fonte: IGEO, 2019.

Em uma escala maior de abordagem é importante que seja evidenciado que por mais que de modo geral o município de Candeias se caracterize em relação ao seu relevo como um município plano com curvas de nível afastadas, ou seja, com diferenciações altimétricas pouco expressivas, a sede municipal está situada em uma área marcada pela presença de acíves e declives como pode ser observado no mapeamento altimétrico da sede municipal. A característica topográfica do município deve ser considerada no processo de análise e diagnóstico da cidade. Tais características são de fundamental importância para a gestão pública territorial em todas as áreas do saneamento, em destaque as áreas relacionadas ao esgotamento sanitário e a drenagem urbana. Mas também considerada para as questões relacionadas ao sistema de abastecimento de água e a gestão de resíduos, como por exemplo nas operações de transporte dos resíduos, vias de acesso ou rota de trabalho.

Figura 70 – Altimetria da sede municipal de Candeias – Bahia.



Fonte: Elaboração Própria, 2020.

Hidrografia

O entendimento relacionado ao contexto hidrográfico do município deve ser considerado sobre a perspectiva da consideração das Bacias Hidrográficas como unidades de planejamento territorial. Como órgão executor da Política Estadual de Recursos Hídricos, o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) vem nos últimos anos aperfeiçoando o processo de planejamento e gestão das águas no território baiano, tendo como unidade de planejamento a bacia hidrográfica, como disposto na Lei Federal 9433/97 e na Lei Estadual 11.612/09. Devido à grande extensão do Estado e à complexidade de sua rede hidrográfica, é necessário que os instrumentos da política de recursos hídricos sejam implementados, através de normas e procedimentos objetivos e com fundamentação técnico-científica que deem segurança e efetividade às ações de descentralização e participação popular no processo de gestão das águas de domínio estadual. A primeira proposta, da década de 1990, dividia a Bahia para fins de gestão dos recursos hídricos em 13 regiões, chamadas de bacias hidrográficas. Com a Lei Estadual nº 6.855/95, a partir das necessidades institucionais e de revisão do sistema de gestão estadual, a Bahia foi dividida em 10 Regiões Administrativas de Água (RAA). (Inema, 2019)

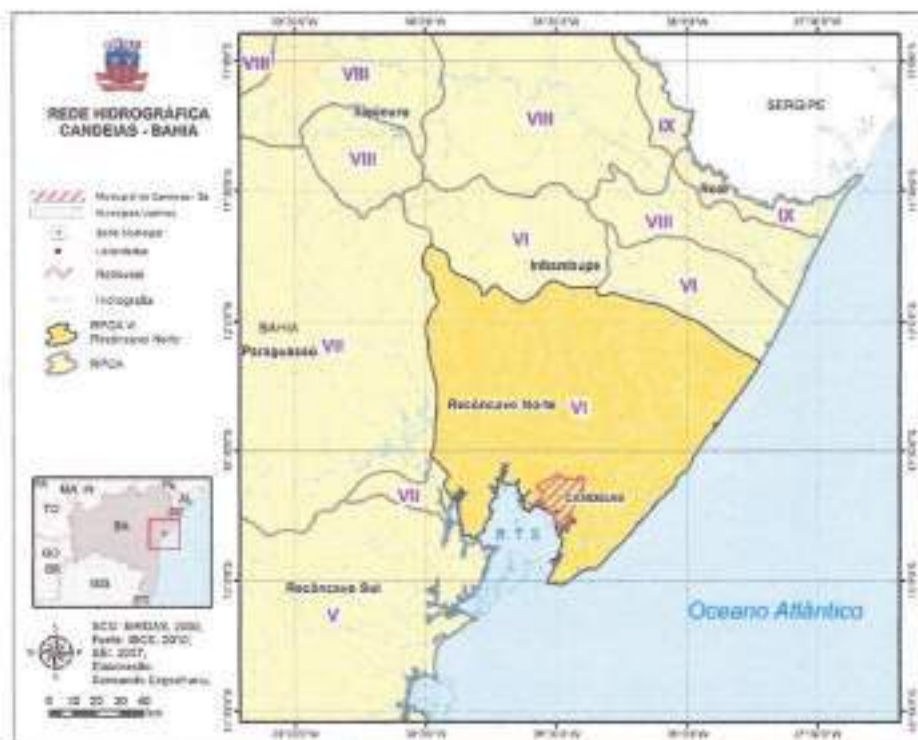
O Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH), lançado em 2005, aprovado pela Resolução CONERH nº 01/05, redefiniu a regionalização para fins de gestão de recursos hídricos. A partir de então, a gestão dos recursos hídricos estaduais passa a ser executada com base em 17 (dezessete) unidades de gestão, denominadas de Regiões de

Planejamento e Gestão das Águas (RPGAs). Em 2009, com a resolução nº 43 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONERH), é publicada uma nova divisão hidrográfica da Bahia, aumentando de 17 para 26 RPGAs da Bahia. A mudança foi baseada no documento "Proposta de revisão da regionalização para a gestão de recursos hídricos no Estado da Bahia", uma proposição do INGÁ feita em dezembro de 2008, tomando por referência as leis estadual nº 10.432/06 e federal nº 9.433/97. A descrição das regiões, segundo a nova Resolução do CONERH, "baseia-se nos principais corpos d'água encontrados em seus territórios". A nova divisão hidrográfica acompanha a evolução da gestão de águas nos territórios e deve se adequar à implementação dos instrumentos de gestão e à formação dos comitês de bacias. Para nove deles, foram negociadas propostas compartilhadas com outros Estados. (Inema, 2019)

Em relação aos recursos hídricos superficiais, o município de Candeias encontra-se inteiramente inserido na Região de Planejamento e Gestão das Águas VI – Recôncavo Norte (RPGA - VI).

A RPGA VI - Recôncavo Norte está localizada na região Nordeste da Bahia possuindo uma extensão territorial de 19.015 km². Os principais rios presentes são: Rio Subaúma, Rio Catu, Rio Sauípe, Rio Pojuca, Rio Jacuípe, Rio Joanes, Rio Subaé, Rio Açu, e dos Rios secundários da Baía de Todos os Santos BTS e do Rio Inhambupe. A cobertura vegetal desta Região já se encontra fortemente antropizada sucedendo-se áreas de pastagens, agrícolas e urbanizadas com algumas áreas remanescentes de vegetação de Caatinga (bacia do Inhambupe) e, próximo ao litoral, espécies da Floresta Ombrófila Primária/Secundária, remanescentes da Mata Atlântica. (Inema, 2019)

Figura 71- RPGA e localização do município de Candeias.



Fonte: Inema, 2004.

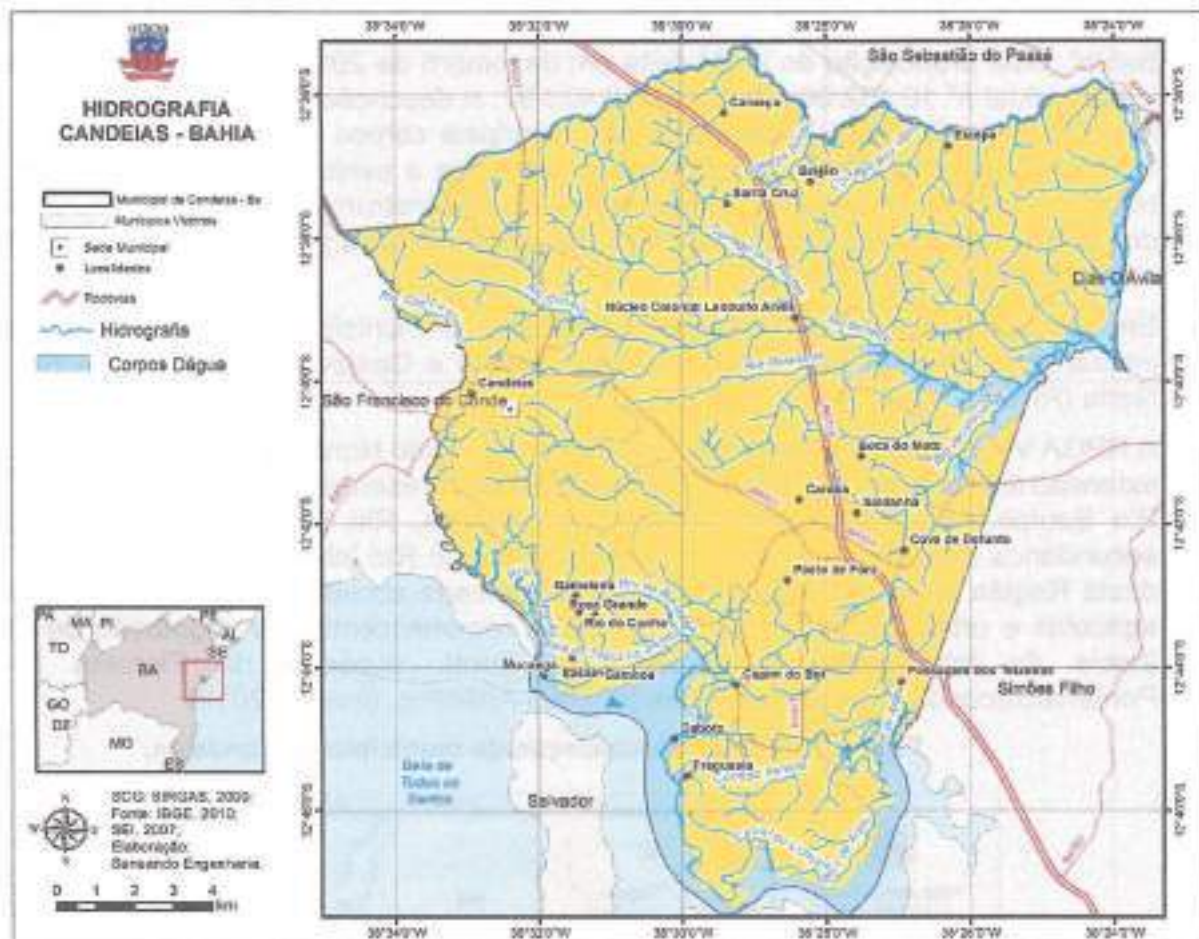


R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

000067 117

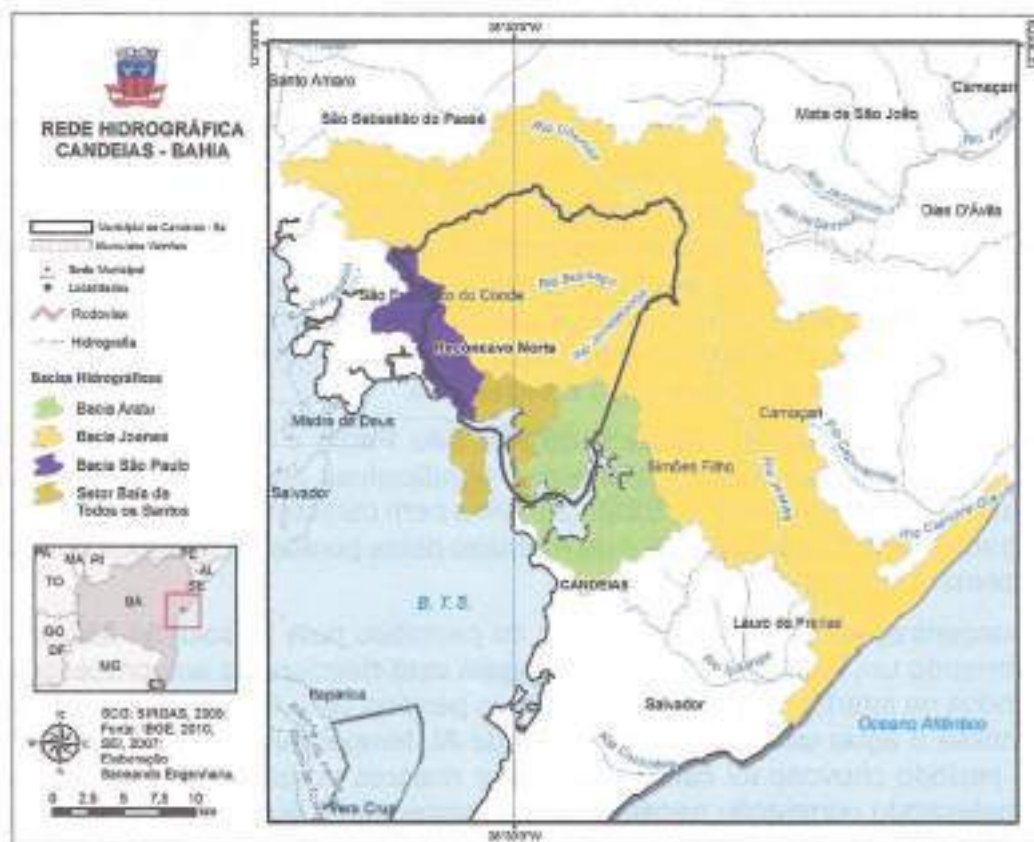
A hidrografia do município de Candeias está representada na Figura 72:

Figura 72 – Mapa Hidrográfico do Município de Candeias.



Fonte: INEMA, 2004.

Figura 73 –Bacias Hidrográficas no território municipal de Candelas.



Fonte: Elaboração Própria, 2020.

De acordo com as informações cartográficas do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (Inema), foram identificados os principais cursos hídricos e suas respectivas bacias hidrográficas, conforme apresentado na Figura 73.

A bacia hidrográfica do rio São Paulo limita-se ao norte (N) com a bacia do rio Joanes, ao Sul (S) com a BTS, ao leste (E) com as bacias dos rios Bonessu, Petecada e Jacarenga, e a oeste (W) com as bacias dos rios Paramirim e Mataripe. Apresenta uma área de drenagem de 37 km², vazão média de 0,3 m³. s-1, uma extensão total de 17 km, sendo que 9 km do seu curso médio são margeados por manchas de manguezais. Deságua na BTS no sentido norte-sul, abrangendo os municípios de São Francisco e Candeias, os povoados de Querente, Dendê e Caboto. O Rio São Paulo não é tributário de nenhum outro rio, nem possui grande afluente (Bahia, 2000).

A presença de elementos potencialmente tóxicos é responsável por efeitos adversos sobre o ambiente, com repercussão na economia e na saúde pública. A introdução de metais nos sistemas aquáticos ocorre naturalmente através de processos geoquímicos devido ao intemperismo e a contribuição atribuída à atividade humana é um reflexo de sua ampla utilização pela indústria (Yabe et al., 1998).

Na região de influência do rio São Paulo, existe uma série de indústrias químicas, petroquímicas, siderúrgicas, onde é possível destacar a empresa Allog Alumínio Ltda, que

pode ser citada como uma possível fonte de contaminação. Porém, infere-se que as altas concentrações encontradas de Alumínio estejam associadas aos argilominerais presentes nos sedimentos que, com a dinâmica do sistema de maré na interface rio-mar revolvem os sedimentos do fundo, disponibilizando-os na coluna d'água e justificando a tendência do aumento das concentrações voltada para a desembocadura do rio, conforme evidenciado por Moreira (2009).

Considerando que a bacia hidrográfica do rio São Paulo é composta por ecossistemas abertos, que relacionam ambientes aquáticos distintos, ocorre trocas de nutrientes, energia e água. Onde tudo que ocorrer a montante do sistema influenciará a região a jusante, sejam atividades antropogênicas ou não. Pode-se dizer que o ambiente é bastante dinâmico sendo influenciado principalmente pelas variações climáticas, além dos aspectos da geologia, geomorfologia, pedologia e vegetação.

Em um estudo sazonal realizado no Rio São Paulo o pH e o ORP, foram os únicos parâmetros que não tiveram diferenças significativas entre suas médias (ou medianas) entre os períodos analisados. Existe de forma bem caracterizada uma variabilidade espacial dos parâmetros físico-químicos e do Alumínio pelos pontos amostrados com uma tendência crescente a jusante do rio.

As concentrações de Al ficaram acima do permitido pela Resolução 357/05 do CONAMA, se tornando um risco ambiental. Sua origem está relacionada aos processos geoquímicos ocorridos na interface rio-mar. Entretanto, o período seco foi caracterizado pelo predomínio de massa d'água com elevados valores de Al, temperatura, cloreto e oxigênio dissolvido. Já o período chuvoso foi caracterizado por maiores potenciais de oxi-redução e turbidez, estabelecendo correlação negativa com a temperatura, sólidos totais dissolvidos, e pH.

Solos

Para caracterizar os tipos de solos existentes no município de Candeias foi utilizado a base de dados da Embrapa que classifica os tipos de solos existentes no território nacional. Em Candeias são identificados três diferentes litotipos, sendo eles: Argissolo Amarelo Distocoeso (PAdx), Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico (PVAd) e Gleissolo Tiomórfico Órtico (GJo).

- **Argissolo Amarelo Distocoeso (PAdx)**

São originados principalmente de materiais argilosos ou areno-argilosos sedimentares da formação Barreiras na região litorânea do Brasil, mas podem ser identificados fora dos ambientes de tabuleiros e platôs amazônicos. O relevo nas áreas de ocorrência é pouco movimentado favorecendo a mecanização no uso das terras. A principal limitação de uso é a fertilidade normalmente baixa, risco de erosão causada pela diferença de textura superficial e subsuperficial e condições de declividade. Apresentam boas condições físicas de retenção de umidade e boa permeabilidade. São intensivamente utilizados para culturas de cana-de-açúcar e pastagens e, em menor escala, para cultivo de mandioca, abacaxi, coco da baía e citros intercalados a grandes áreas de reflorestamento com eucalipto.

- **Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico. PVAd.**

Os Argissolos Vermelho-Amarelos Distróficos (PVAd) são solos também desenvolvidos do Grupo Barreiras de rochas cristalinas ou sob influência destas. Apresentam (Horizonte B),

horizonte de acumulação de argila textural (Bt), com cores vermelho-amareladas devido à presença da mistura dos óxidos de ferro hematita e goethita. São solos profundos e muito profundos; bem estruturados e bem drenados; com sequência de horizontes A, Bt; A, BA, Bt; A, E, Bt etc. Há predominância do horizonte superficial A do tipo moderado e proeminente, apresentam principalmente a textura média/argilosa, podendo apresentar em menor frequência a textura média/média e média/muito argilosa. Apresentam também baixa a muito baixa fertilidade natural, com reação fortemente ácida e argilas de atividade baixa. Quando estes solos ocorrem nas superfícies dos topos de morros, desenvolvidos de rochas cristalinas ou sob influência destas, porém, raramente com alta saturação por alumínio, indicando baixa a média fertilidade natural. (EMBRAPA, 2019.)

- **Gleissolo Tiomórfico Órtico (GJo).**

Solo de baixadas litorâneas com pH muito baixo, sob influência de oscilações de maré. Seu manejo é dificultado, pois exige grandes investimentos, como calagem e drenagem.

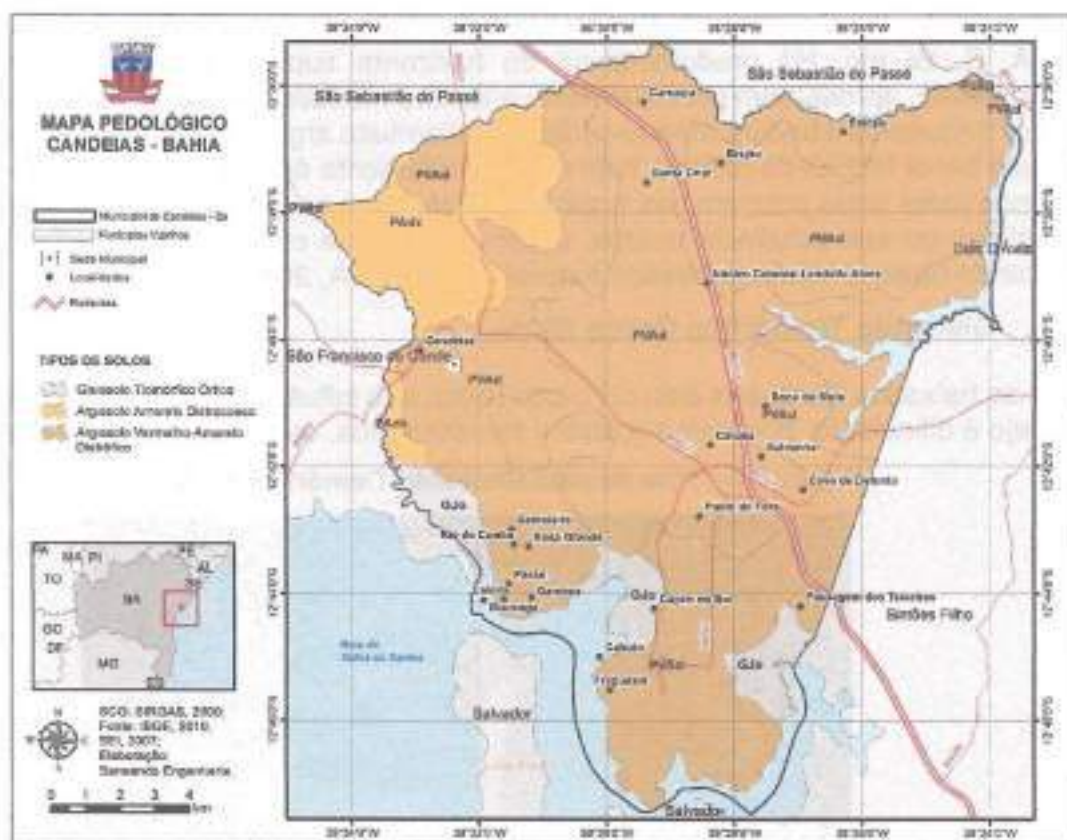
Figura 74 – Tipo de solo Gleissolo Tiomórfico Órtico (GJo).



Fonte: Embrapa, 2019.

Se o risco de inundação for frequente ou muito frequente, o aproveitamento agrícola do solo será mais dificultado. Não se recomenda drenar quando os solos apresentam caráter tiomórfico. Isto porque em condições naturais a acidez de pH em água normalmente está próxima a 7,0 e, quando drenado, torna-se extremamente ácido (pH em água próximo de 3,5). Normalmente, as áreas em que estes solos ocorrem não são apropriadas para uso agrícola. Recomendando-se aproveitá-los para preservação. Este tipo de solos em Candeias é o solo característico das áreas de manguezais aqui já vistos e mencionados como áreas prioritárias de conservação e preservação ecológica quando apresentado em tipos de vegetação.

Figura 75 – Mapas de Solos do município de Candeias-BA.



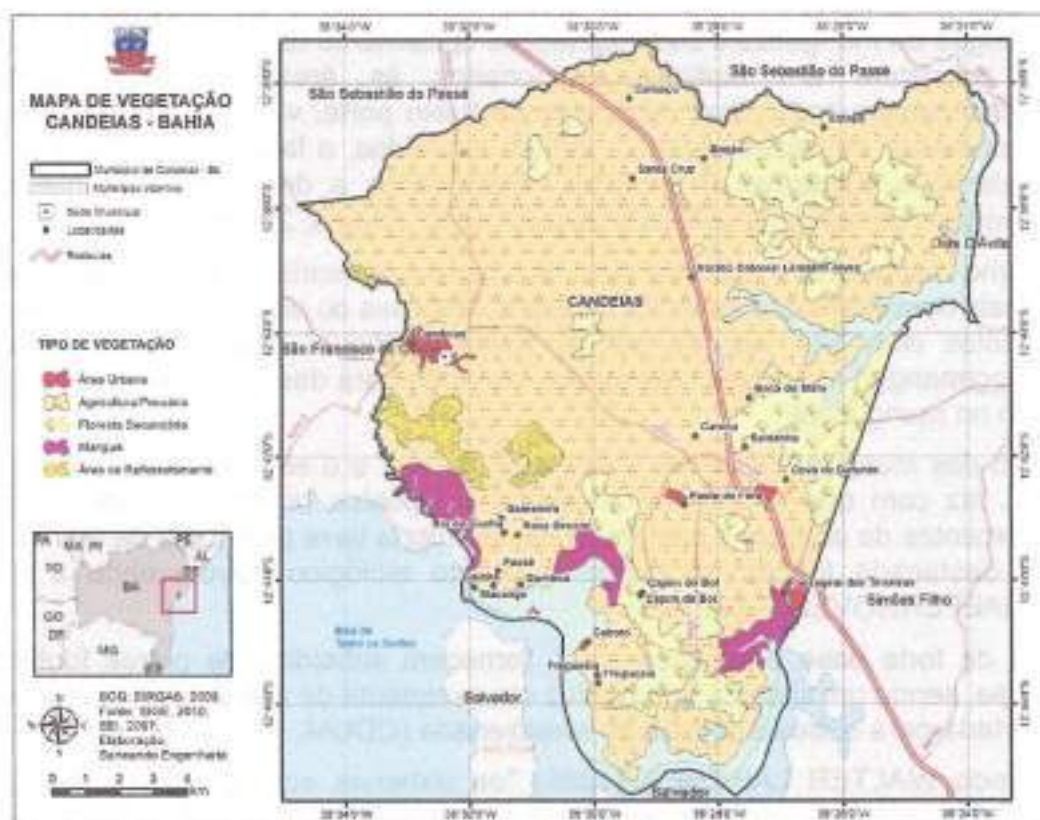
Fonte: Embrapa, 2019.

Vegetação

A vegetação tem grande influência, tanto na quantidade como na qualidade da água que alcança os corpos d'água. Durante a precipitação, uma parcela da chuva é interceptada pela vegetação, as outras parcelas dividem-se entre a infiltração no solo e o escoamento superficial. Em geral, se a região possui predominância de vegetação esparsa, haverá uma maior parcela de escoamento superficial o que favorece os processos erosivos e o carreamento de materiais que estão dispostos no solo tais como resíduos sólidos, contaminantes etc, causando alteração na qualidade da água nos períodos de chuvas mais intensas, principalmente na ausência de vegetação ciliar. Contudo esta relação depende também da classe do solo que poderá ser mais ou menos impermeável e do uso do solo. (INEMA, 2014)

O município de Candeias está contido inteiramente no Bioma da Mata Atlântica. Bioma fortemente ameaçado e que em Candeias não foge a regra, apresentando-se como um bioma fortemente degradado pelas ações antrópicas. No mapa de vegetação do município de Candeias estão representados os principais tipos de vegetação. São eles: as florestas secundárias; os manguezais, as zonas ocupadas pelo agronegócio e pecuária, as áreas de reflorestamento além das áreas urbanizadas.

Figura 76 – Mapa de vegetação do município de Candeias-Ba.



Fonte: Inema, 2014.

• Florestas Secundárias

As florestas secundárias são aquelas resultantes de um processo natural de regeneração da vegetação, em áreas onde no passado houve corte raso da floresta primária. Nesses casos, quase sempre as terras foram temporariamente usadas para agricultura ou pastagem e a floresta ressurgiu espontaneamente após o abandono destas atividades. Também são consideradas secundárias as florestas muito descaracterizadas por exploração madeireira irracional ou por causas naturais, mesmo que nunca tenha havido corte raso e que ainda ocorram árvores remanescentes da vegetação primária. A grande maioria dos remanescentes de Mata Atlântica ainda existentes nas pequenas e médias propriedades agrícolas é composta de florestas secundárias em diferentes estágios de desenvolvimento.

• Área de Reflorestamento

As áreas de reflorestamento são entendidas como áreas submetidas a um processo de recuperação ambiental e/ou a plantação de árvores específicas como o exemplo das florestas de eucalipto. Vale ressaltar que do ponto de vista da agroecologia o correto modelo de reflorestamento leva em consideração as diretrizes da permacultura e da agroecologia. Sendo primordial a implementação de mudas nativas prevendo a associação de espécies e a biodiversidade.

- **Mangue**

O Mangue ou manguezais são vegetações tipicamente associadas a formações pioneiras, que consistem em fitotipos relacionados às áreas pedologicamente instáveis. Caracterizam-se como uma vegetação de baixo porte, variando de herbácea a arbustiva com presença de raízes aéreas e galhos retorcidos, a fauna de crustáceos e mariscos é abundante e vulnerável a impactos relacionados a derramamento de óleos ou despejo inadequado de resíduos sólidos e esgotamento. (Inema, 2014)

O termo manguezal é utilizado para descrever uma variedade de comunidades costeiras tropicais dominadas por espécies vegetais, arbóreas ou arbustivas que conseguem crescer em solos com alto teor de sal. O termo "mangue" origina-se do vocábulo Malaio, "manggimanggi" e do inglês mangrove, servindo para descrever as espécies vegetais que vivem no manguezal.

O fato dos manguezais serem o aparador do mar e o elo de ligação entre este e a terra firme, faz com que recebam riquíssimos compostos orgânicos como restos de folhas, excrementos de animais e sais minerais da própria terra pela força da maré, o que lhes dá uma destacada função no condicionamento biológico, favorecendo a alta produção (SCHAEFERNOVELLI, 1991).

Além de forte base energética solar, fornecem subsídios de outras fontes naturais de energia, sendo um sistema que produz um excedente de matéria orgânica, a qual pode ser exportada para outros sistemas ou armazenada (ODUM, 1988).

Segundo WALTER LARCHER (1986) "os sistemas ecológicos são capazes de autorregulamentação equilibrando as relações de interferências ante a grande capacidade de adaptação de seus organismos vivos" do que se conclui que se há uma sobrecarga anormal havendo um desequilíbrio danoso, de forma que existe um limite de suporte que deve ser respeitado, e o ecossistema dos manguezais não fogem a regra. Conforme Lacerda (1984) os principais motivos que ameaçam os Manguezais Brasileiros: Desmatamento para expansão industrial e urbana e portuária; Uso potencial para aquacultura; Poluição ambiental; Crimes ambientais; Acidentes ambientais; Especulação imobiliária; Extração de madeira; Terras para agricultura; Contaminação por metais pesados; Pesca predatória; Poluição por dejetos sanitários.

Figura 77 - Manguezal no Rio São Paulinho – Candeias – Bahia.



Fonte: Gilmar Oliveira, 2019.

Este tipo de vegetação pode ser relacionado a terrenos geológicos chamados de "Terras Úmidas", que compreendem ambientes que não são nem inteiramente terrestres, nem aquáticos. O mangue é um tipo particular de terra úmida de água salgada, que ocorre ao longo de estuários e costas protegidas, portanto, com grande influência marinha. (Inema, 2014)

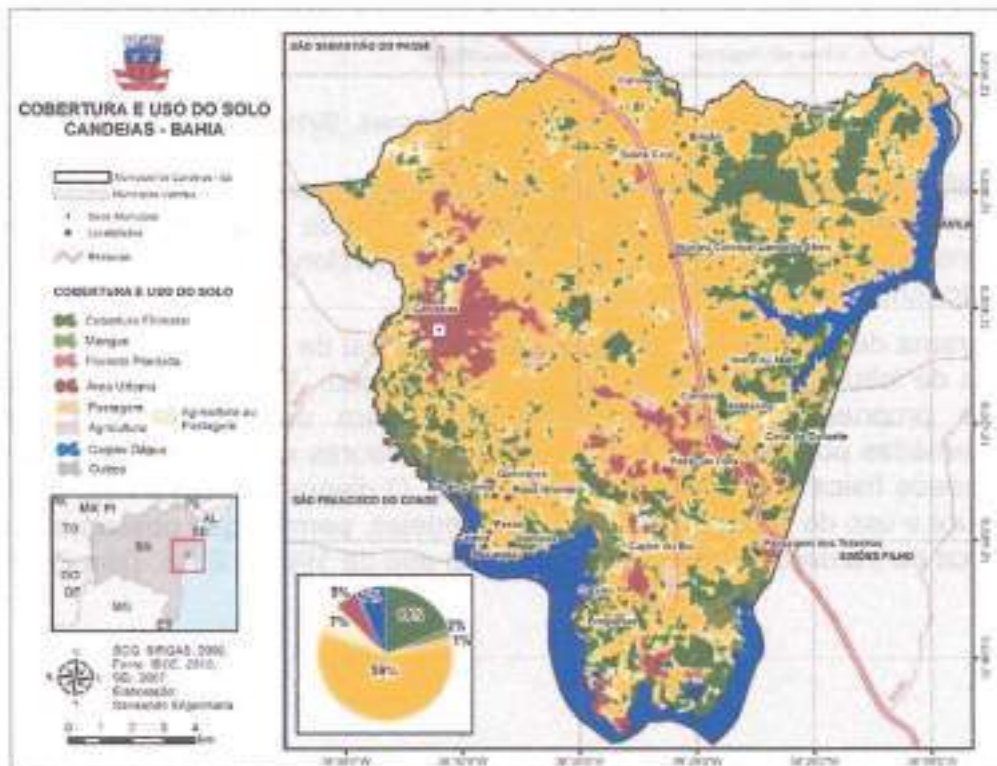
Os manguezais formam um ecossistema todo especial e único que tem fundamental importância na geração e produção de vida animal, principalmente marinha, sendo considerados no mundo científico como "berçários da vida". Apesar de sua clara ligação com os diversos dispositivos legais que lhe confere a proteção integral, o mangue destaca-se como um dos ecossistemas costeiros mais ameaçados. Ressalta-se a importância do ecossistema de manguezal: A - Como provedor e mantenedor da biodiversidade; B - Como mantenedor das bacias flúvio-marinhas; C - Como sustentador de inúmeras e importantes atividades econômicas humanas; D - Como um filtro natural do meio ambiente.

As áreas antropizadas identificadas no mapeamento correspondem as áreas cuja cobertura natural foi modificada pelo homem. No caso de Candeias destaca-se os usos do solo relacionados à agricultura e pecuária e as manchas consolidadas de área urbana.

Cobertura e uso do solo

Para a classificação da cobertura e uso do solo em Candeias foi utilizado o software MapBiomas. A partir da análise espectral de pixels contidos em Imagens de Satélite LANDSAT, apresenta valores numéricos para cada classe de cobertura e uso do solo.

Figura 78 – Mapa de Cobertura e Uso do solo em Candeias no ano de 2018.

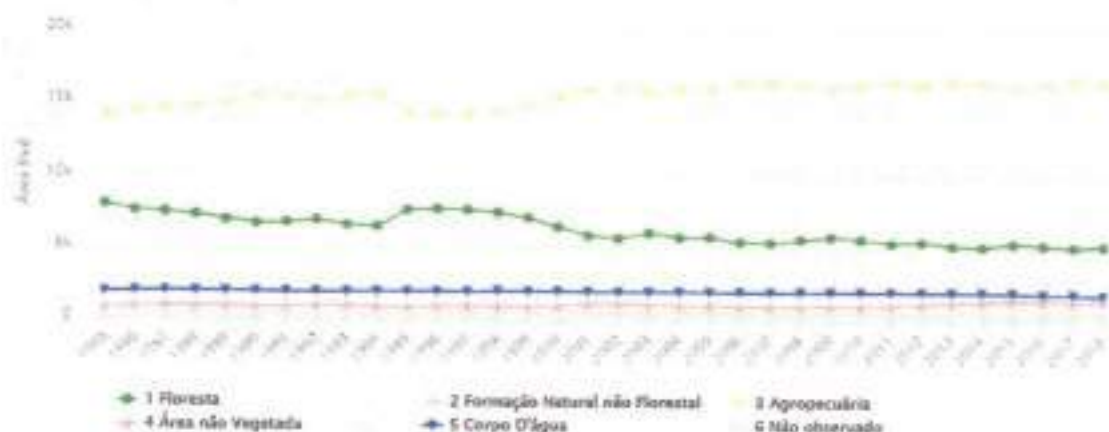


Fonte: MapBiomas, 2019.

De acordo com o mapeamento de Cobertura e Uso do Solo em Candeias, verifica-se que a classe Pastagem (59%) e Agricultura e Pecuária (7%), somadas representam 66% do território municipal. Ou seja, estas classes apresentam-se como as classes predominantes em todo o município.

A Cobertura Florestal é a classe que representa a segunda maior em área territorial compreendendo 19% do município de Candeias. Pequenas áreas representadas pela área urbana, de modo concentrado na Sede Municipal e nos núcleos urbanos de cada distrito somam 5% da cobertura municipal. A classe Corpos D'água representa 7% seguido das áreas identificadas como Mangue que compreende 2% do território municipal e Outros com 1%.

Figura 79 – Gráfico da dinâmica de transição entre as classes de cobertura e uso do solo em Candeias.

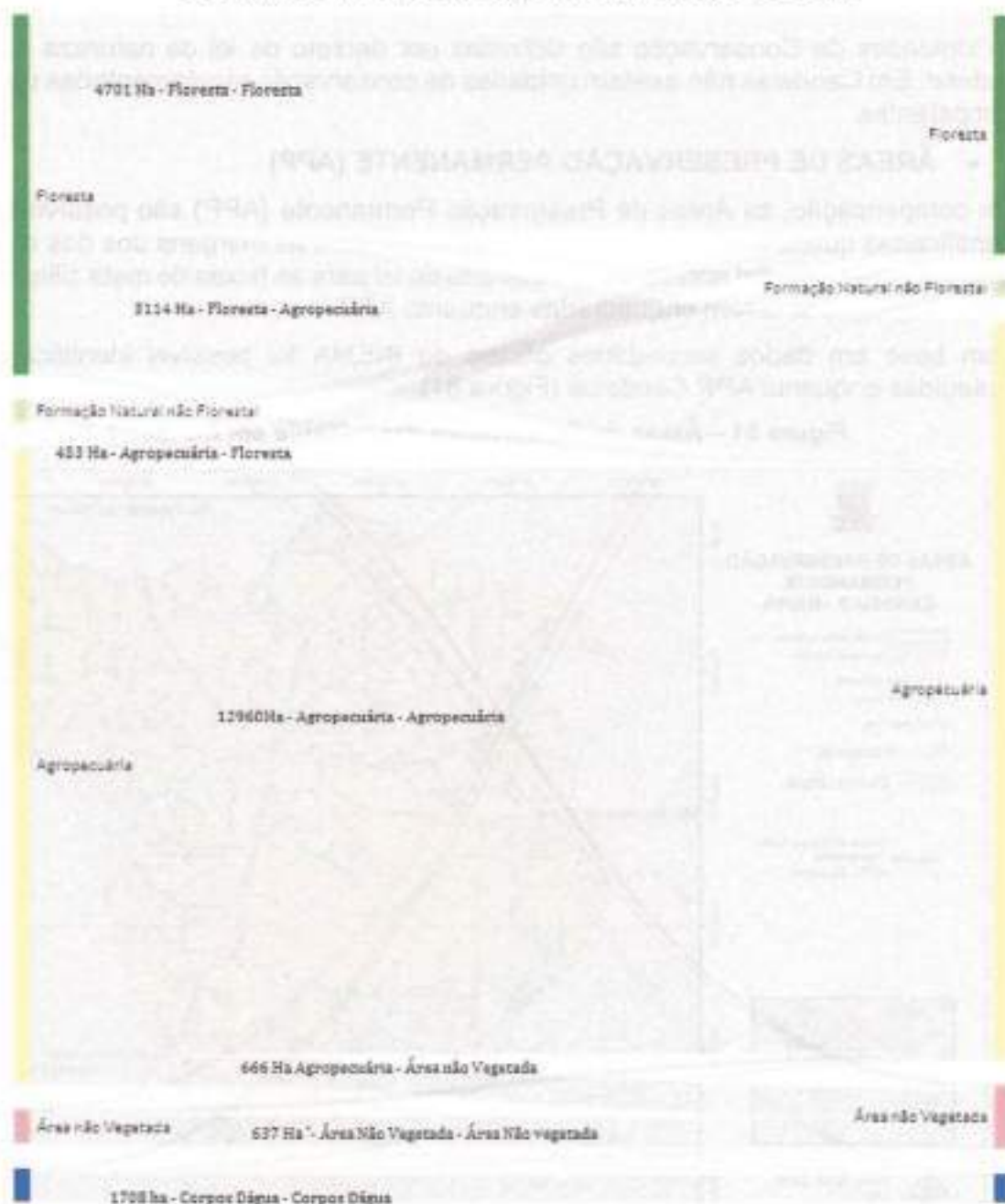


Fonte: MapBiomias, 2019.

No gráfico apresentado na Figura 79 é possível verificar uma oscilação das classes Agropecuária e Floresta. O que significa dizer que estas classes estão diretamente relacionadas, porém, são inversamente proporcionais. Ou seja a medida que a Agropecuária aumenta a Floresta diminui.

O diagrama de Sankey é uma representação visual de um fluxo. Como tal ele possui um sentido de leitura para gerar senso de interpretação. O fluxo envolve a transferência de alguma propriedade física de uma etapa para outra. Estas transferências são representadas por setas (ou linhas) cujas espessuras são proporcionais a quantidade da propriedade física que está sendo transferida. O diagrama de Sankey, quando aplicado a cobertura e uso do solo no município de Candeias, permite que possamos analisar como a dinâmica de transição de classes ocorreu do ano de 1985 a 2018. (MapBiomias, 2019)

Figura 80 – Diagrama de Sankey apresentando a dinâmica de alteração das classes de cobertura e uso do solo em Candelas-BA 1985 e 2018.



Fonte: MapBiomas, 2019.

Unidades de Conservação, Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais

• UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

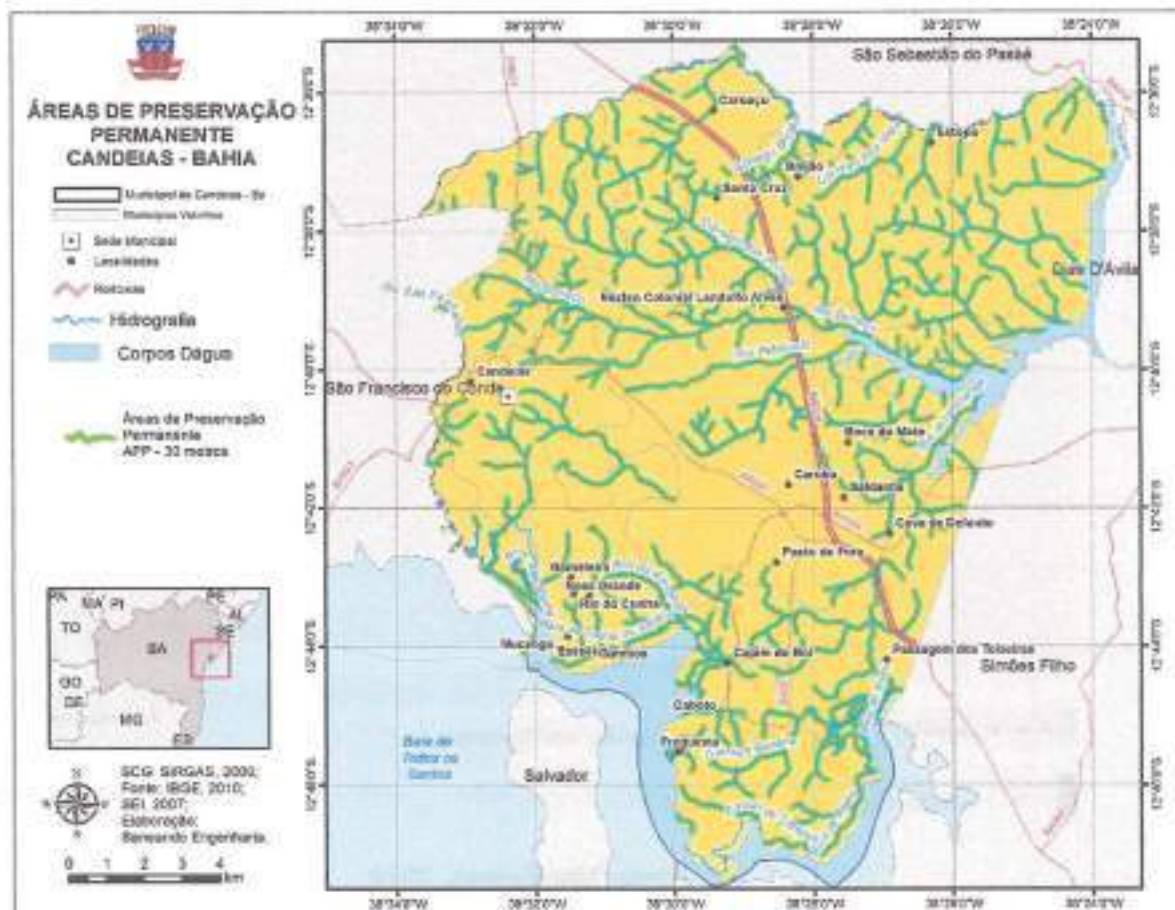
As Unidades de Conservação são definidas por decreto de lei de natureza Estadual ou Federal. Em Candeias não existem unidades de conservação regulamentadas pelos órgãos competentes.

• ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Em compensação, as Áreas de Preservação Permanente (APP) são possíveis de serem identificadas quando relacionadas aos topos de morro e as margens dos rios e nascentes. O novo código florestal apresenta as diretrizes de lei para as faixas de mata ciliar que devem ser protegidas por serem enquadradas enquanto APP.

Com base em dados secundários oficiais do INEMA foi possível identificar as áreas protegidas enquanto APP Candeias (Figura 81)

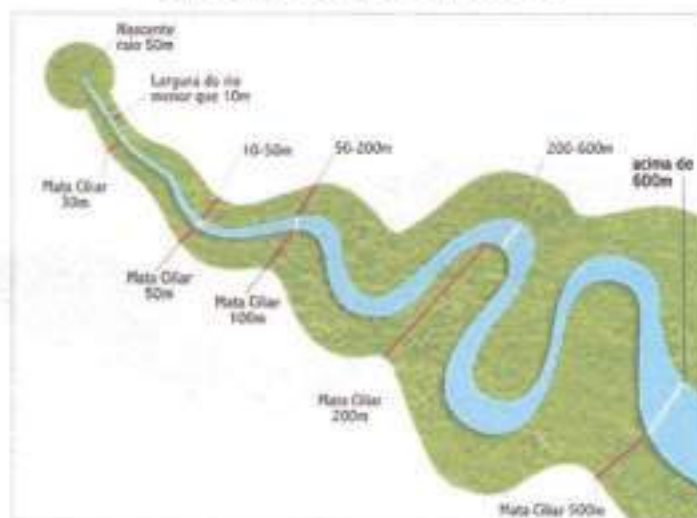
Figura 81 – Áreas de Preservação Permanente em Candeias-BA.



Fonte: Inema, 2019.

Vejamos na Figura 82, os parâmetros definidos no Novo Código Florestal para as faixas de APP:

Figura 82 - Parâmetros de proteção de mata ciliar de acordo com o Novo Código Florestal para APP de cursos hídricos.



Fonte: MMA, 2019.

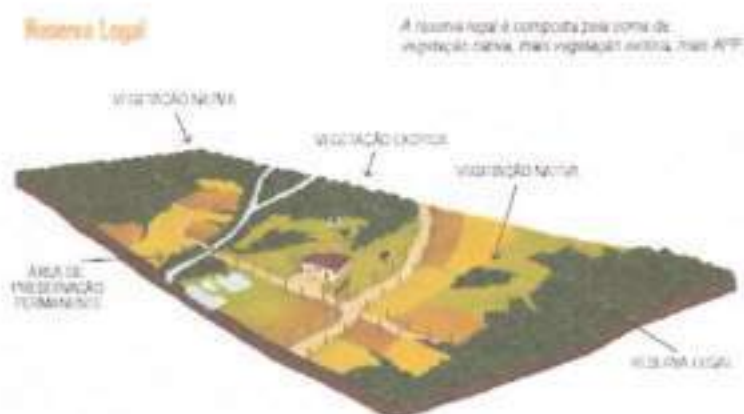
• RESERVA LEGAL

A regra geral estabelecida pelo Novo Código Florestal é de que a Reserva Legal deve corresponder a 20% do tamanho da propriedade. Deste modo a metodologia para delimitação das áreas de Reserva Legal, consideraram áreas em que a mata nativa já estava presente.

Criado pela Lei nº 12.651/2012, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, e regulamentado pela Instrução Normativa MMA nº 2, de 5 de maio de 2014, o Cadastro Ambiental Rural – CAR é um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais referentes às Áreas de Preservação Permanente - APP, de uso restrito, de Reserva Legal, de remanescentes de florestas e demais formas de vegetação nativa, e das áreas consolidadas, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento. A inscrição no CAR é o primeiro passo para obtenção da regularidade ambiental do imóvel, e contempla: dados do proprietário, possuidor rural ou responsável direto pelo imóvel rural; dados sobre os documentos de comprovação de propriedade e ou posse; e informações georreferenciadas do perímetro do imóvel, das áreas de interesse social e das áreas de utilidade pública, com a informação da localização dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Preservação Permanente, das áreas de Uso Restrito, das áreas consolidadas e das Reservas Legais. (SICAR, 2019)

Em casos em que a área de vegetação nativa é superior a 20% do tamanho total do imóvel rural, toda a vegetação fechada excedente pode ser enquadrada como Mata Nativa Excedente, sendo possível a atribuição destas áreas ao mercado de Cotas de Reserva Ambiental (CRA) a ser implementado pelo Governo Federal como subsídio ao interesse em conservação ambiental por parte dos proprietários rurais (IBGE, 2010).

Figura 83 – Reserva legal para propriedades rurais Candéias .



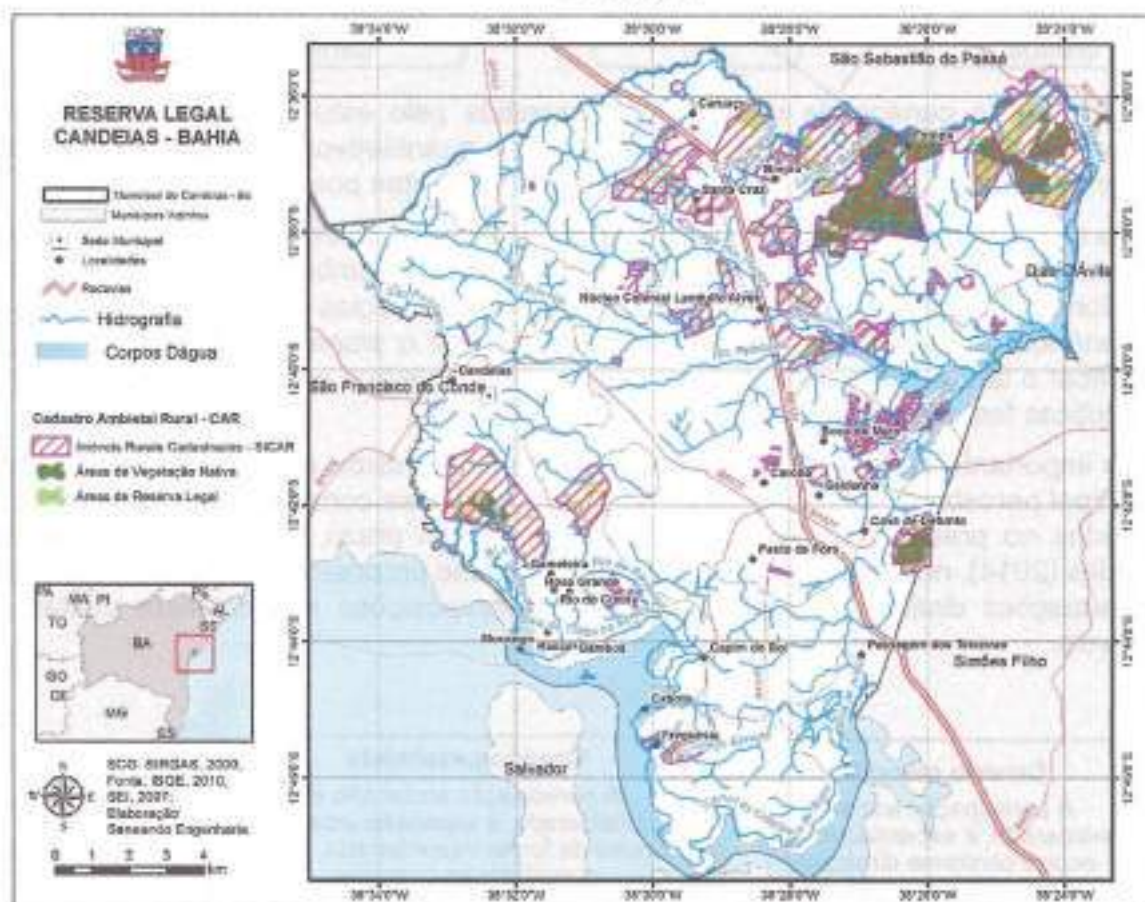
Fonte: IBGE,2010.

O proprietário rural pode explorar economicamente as áreas de Reserva Legal por meio de atividades de manejo florestal. O manejo deve ser feito de acordo com um plano simplificado de manejo florestal sustentável, que precisa ser analisado e aprovado pelo órgão ambiental da região. Órgãos ambientais podem realizar essa autorização desde que a retirada por ano não ultrapasse dois metros cúbicos por hectare.

O Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR foi criado por meio do Decreto nº 7.830/2012 e definido como sistema eletrônico de âmbito nacional destinado à integração e ao gerenciamento de informações ambientais dos imóveis rurais de todo o País. Essas informações destinam-se a subsidiar políticas, programas, projetos e atividades de controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento ilegal. Os objetivos do SICAR são: Receber, gerenciar e integrar os dados do CAR de todos os entes federativos; Cadastrar e controlar as informações dos imóveis rurais, referentes a seu perímetro e localização, aos remanescentes de vegetação nativa, às áreas de interesse social, às áreas de utilidade pública, às Áreas de Preservação Permanente, às Áreas de Uso Restrito, às áreas consolidadas e às Reservas Legais; Monitorar a manutenção, a recomposição, a regeneração, a compensação e a supressão da vegetação nativa e da cobertura vegetal nas áreas de Preservação Permanente, de Uso Restrito, e de Reserva Legal, no interior dos imóveis rurais; Promover o planejamento ambiental e econômico do uso do solo e conservação ambiental no território nacional; e Disponibilizar informações de natureza pública sobre a regularização ambiental dos imóveis rurais em território nacional, na Internet.

O SICAR é o responsável por emitir o Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no CAR, que confirma a efetivação do cadastramento e o envio da documentação exigida para a análise da localização da área de Reserva Legal, inclusive perante as instituições financeiras para concessão de crédito agrícola, em qualquer de suas modalidades a partir de 31 de dezembro de 2017.

Figura 84 – Reserva Legal registrada no SICAR em propriedades rurais do município de Candeias.



Fonte: Elaboração Própria, 2020.

Em Candeias 259 imóveis já se cadastraram do Sistema de Cadastro Ambiental Rural – SICAR, totalizando uma área de 4.475,40 Hectares. As áreas dos imóveis e a posição de suas respectivas Reservas Legais, devem ser analisadas como parâmetros para a conservação ambiental e a formação de corredores ecológicos.

3.2.1.1.5 Prognóstico, Objetivos e Metas

Para iniciar uma reflexão mais coesa sobre a situação atual dos serviços de saneamento básico no município, serão abordados os problemas de variados tipos, definindo a população implicada e a relação entre causas e efeitos dos problemas identificados.

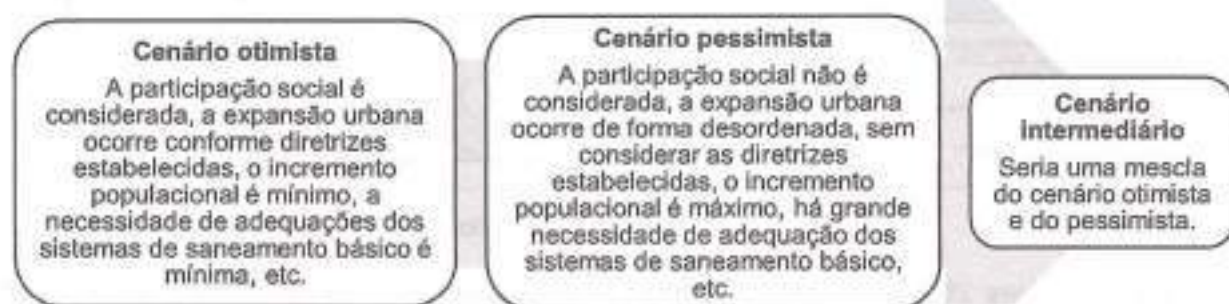
De posse dessas informações e da projeção populacional, na etapa de Prospectiva e Planejamento Estratégico se pretende definir um cenário de referência, ou seja, um cenário que se deseja alcançar ao longo do horizonte de planejamento, que neste caso será de 20 anos.



A definição do cenário de referência é precedida pelo estudo de cenários hipotéticos elaborados a partir de indicadores, qualitativos ou quantitativos, de cada um dos serviços de saneamento básico e da gestão, considerando distintas possibilidades.

Todos os cenários propostos precisam ser construídos considerando as diretrizes, objetivos e metas preconizadas na Lei Federal nº 11.445/2007. Embora apenas um deles seja selecionado (o cenário de referência) para traçar as estratégias convenientes aos objetivos, os cenários futuros podem ser usados para auxiliar o planejador (titular do serviço) a identificar o que poderia acontecer se determinados eventos ocorressem ou certos planos ou políticas fossem introduzidas.

Outra importante característica do estudo de cenários reside em possibilitar que o gestor municipal perceba quais são as tendências e as possíveis consequências que as decisões adotadas no presente podem proporcionar em longo prazo. Segundo o Ministério das Cidades (2014), normalmente, os cenários futuros são propostos com base em pelo menos três situações distintas, embora o número de proposições e a natureza destas sejam variáveis.



Analisando do ponto de vista prático, o cruzamento dessas informações possibilita a avaliação da necessidade de ampliação e/ou modificação dos atuais sistemas utilizados, considerando o incremento (ou declínio) da população, o consumo per capita de água, a geração per capita de efluentes, o índice de atendimento por coleta de resíduos sólidos (convencional ou seletiva), entre outros.

Na definição dos cenários e planejamento das intervenções, serão definidos objetivos e Metas de curto (01 a 04 anos), médio (04 a 08 anos) e longo prazo (08 a 20 anos) para cada componente do saneamento, voltados para a melhoria das condições de cada eixo do setor e da saúde pública, e compatíveis e articulados com os objetivos de universalização do Plano Nacional de Saneamento Básico.

Os Objetivos devem ser estabelecidos coletivamente a partir de discussões com os diversos segmentos da sociedade, com o Comitê Executivo e de Coordenação do município. Devem estar coerentes com o Diagnóstico e ser elaborados de forma a serem

quantificáveis e a orientar a definição de metas e proposição dos Programas, Projetos e Ações para as quatro componentes do saneamento básico, na gestão e em temas transversais tais como capacitação, educação ambiental e inclusão social.

As Metas devem ser mensuráveis e contribuir para que os objetivos sejam alcançados, devendo ser propostos de forma gradual e estarem apoiados em indicadores. Existindo Planos na área de abrangência, deve-se analisar a pertinência e a possibilidade da manutenção das metodologias, dos parâmetros e dos índices adotados nos mesmos, em face das atualizações necessárias.

As metas deverão estabelecer prazos e valores para as diversas ações em função das diretrizes das legislações, como também em função das peculiaridades locais dos municípios.

As Metas a serem propostas no PMSB e PMGIRS, sobretudo quando relacionadas a investimentos, devem ser consolidadas, naquilo que couber, a partir de critérios de hierarquização das áreas de intervenção prioritária conforme metodologia a ser definida a partir de indicadores sociais, ambientais, de saúde e de acesso aos serviços de saneamento básico.

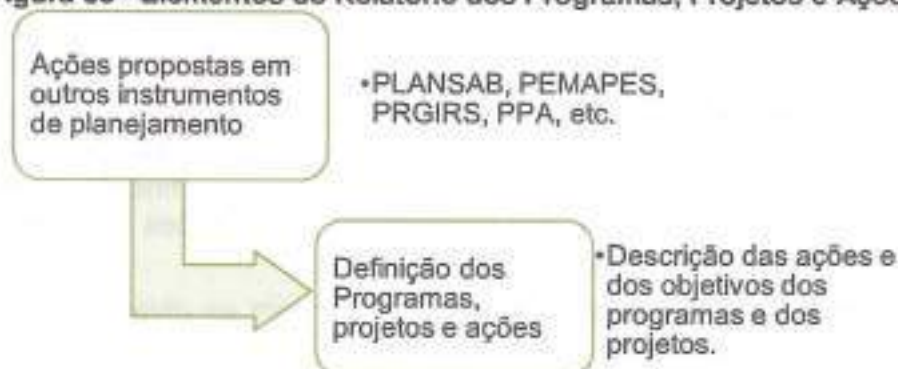
3.2.1.1.6 Programas, Projetos e Ações (inclui ações de emergência e contingência)

Nesta fase serão criados programas de governo municipal específicos que contemplem soluções práticas (ações) para alcançar os objetivos e metas, que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e a equidade social, definindo as obrigações do poder público na atuação em cada eixo do saneamento e no desempenho da gestão da prestação dos serviços de saneamento nos municípios.

A definição dos Programas, Projetos e Ações consiste basicamente em propor medidas para alcance do cenário de referência adotado na fase de prognóstico. Essas medidas são estruturadas em forma de programas de governo com vistas a alcançar os objetivos e metas, incluindo ações factíveis de serem atendidas nos prazos estipulados e que representem as aspirações sociais com alternativas de intervenção, inclusive de emergências e contingências, visando o atendimento das demandas e prioridades da sociedade.

No delineamento das ações, projetos e programas para o município, busca-se identificar e agregar ao PMSB as proposições apresentadas nos instrumentos de planejamento correlatos, tais como: Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário (PEMAPES) e Plano de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PRGIRS). Além disso, atendendo ao previsto na lei vigente, também são incluídas as ações previstas no Plano Plurianual vigente, especialmente no que se refere à proposição de ações emergenciais.

Figura 85 - Elementos do Relatório dos Programas, Projetos e Ações



Fonte: Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria, 2019.

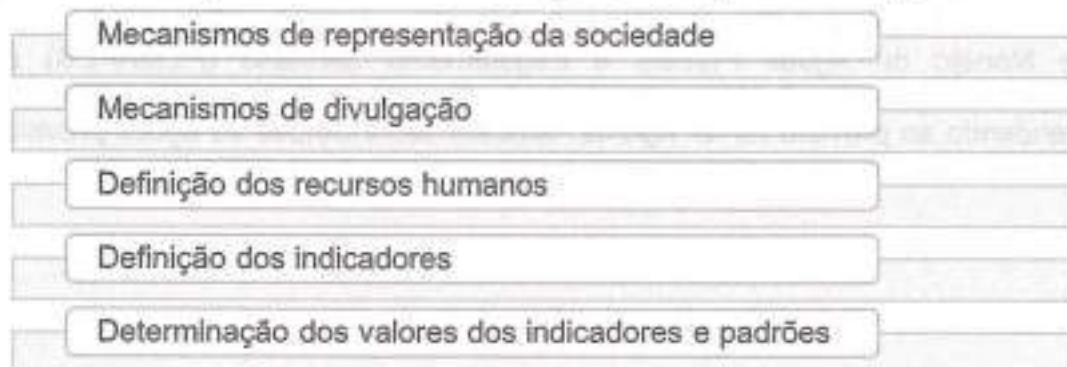
Após a definição dos programas, projetos e ações para cada componente do saneamento básico, será elaborado o Plano de Execução do PMSB, que tem como objetivo traçar um caminho a ser perseguido na execução dos programas, projetos e ações. Serão apresentados os custos totais estimados para cada ação, projeto e programa e serão determinados os prazos (curto, médio e longo) para cada investimento, visando atender as demandas e prioridades.

Esse produto também contempla ações para emergências e contingências, como a elaboração de planos de racionamento e atendimento a aumentos de demanda temporária, e formulação de regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços públicos de saneamento básico, buscando estabelecer diretrizes de articulação com os planos locais de risco e planos de segurança da água, quando implantados.

3.2.1.1.7 Monitoramento e Avaliação

A avaliação de uma política pública deve verificar o atendimento das metas propostas (eficácia), os recursos utilizados (eficiência) e os efetivos impactos sociais da sua implantação (efetividade).

Portanto, trata-se do monitoramento e da avaliação dos objetivos e metas do Plano e dos resultados de suas ações no acesso aos serviços, contemplando os seguintes itens:



A Lei Federal nº 11.445/07 traz em seu escopo uma série de princípios básicos, os quais orientam uma nova cultura política, baseada na participação popular democrática, que

possibilita à sociedade civil organizada (associações, conselhos, etc.) exercer o controle social na formulação e implantação das políticas públicas.

Em seu art. 3º, a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico define controle social como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

Assim, as ações do PMSB indicarão a definição de instrumentos que viabilizam a participação e controle social, além de estimular a prática cidadã, possibilitando o reconhecimento dos direitos e dos deveres, além da participação no processo de planejar, fiscalizar e monitorizar as políticas públicas de saneamento básico. A seguir são apresentados alguns instrumentos de controle social que serão incorporados aos PMSB elaborados.

Figura 86 - Instrumentos de controle social



Fonte: Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria, 2018.

Além dos mecanismos de controle social, nesta etapa serão definidos também os mecanismos adequados para a divulgação das ações implementadas e das metas alcançadas ou não durante a implementação dos Planos.

Para que os programas, projetos e ações planejamos possam, de fato, ser implementados e acompanhados de forma satisfatória pelo município será proposta uma equipe técnica mínima para cada um dos municípios

Para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade do PMSB serão elaborados indicadores de desempenho com o objetivo de viabilizar o acompanhamento e avaliação da implantação das ações propostas.

Os indicadores a serem utilizados para avaliação da eficiência, eficácia e efetividade das ações, deverão contemplar todos os componentes do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais e controle de vetores e reservatórios de doença), além da gestão dos serviços (planejamento, fiscalização, regulação e prestação) e controle social.

A seleção e criação dos indicadores levará em consideração a compatibilização com as bases de dados existentes, tais como: secretarias municipais, Sistema de Informação de Atenção Básica (Siab) contido no DATASUS, Empresa Baiana de Água Saneamento (Embsa), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (Sesab), Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais (Inep), Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), Agência Nacional das Águas (ANA), entre outros. Para tanto deverão ser observados os indicadores previstos nessas bases de dados assim como as seguintes diretrizes:

- a) Procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas;
- b) Indicadores técnicos, operacionais e financeiros de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços. Os indicadores propostos deverão ser: gerais e específicos para cada componente;
- c) Indicadores de impactos na qualidade de vida, na saúde, e nos recursos naturais;
- d) Salubridade ambiental: indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos. Definição de indicadores do acesso a saneamento, da qualidade dos serviços e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano;
- e) Determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços. Os indicadores propostos deverão ser: gerais e específicos para cada componente;
- f) Adoção de diretrizes para o processo de revisão do plano a cada 04 anos: definição dos recursos humanos, materiais tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do estudo;
- g) Mecanismos para a divulgação do PMSB e PMGIRS nos municípios, assegurando o pleno conhecimento da população;
- h) Formulação de indicadores do acesso, da qualidade e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano. Os indicadores propostos deverão ser: gerais e específicos para cada componente;

l) Mecanismos de representação da sociedade para o acompanhamento, monitoramento e avaliação do PMSB e PMGIRS, formada por representantes (autoridades e técnicos) do Poder Público Municipal e das representações da sociedade em organismos colegiados, tais como: o Conselho da Cidade, Conselho Municipal de Saneamento Ambiental – caso exista, de Saúde, de Meio Ambiente, e de representantes de organizações da Sociedade Civil (entidades do movimento social, sindicatos, associações profissionais, grupos ambientalistas, entidades de Defesa do Consumidor e outras).

Para acompanhamento dos indicadores obtidos ao longo dos anos, já existe o Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico (SIMISAB), proposto pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do extinto Ministério das Cidades, atual Ministério do Desenvolvimento Regional, que é de aplicação voluntária por parte dos municípios brasileiros e se constitui em ferramenta de planejamento e gestão do município, assim como em instrumento de divulgação das informações sobre saneamento básico para a sociedade, imprimindo transparência à gestão pública.

Entretanto, entendemos que para que haja um real acompanhamento pelos municípios dos indicadores propostos, durante os anos subsequentes à aprovação do PMSB e do PMGIRS, será necessário a gestão municipal se munir com ferramentas que possibilitem isso. O SIMISAB ainda está em fase de testes e é de acesso exclusivo aos municípios, e, portanto, neste momento não é possível avaliar se o mesmo irá atender satisfatoriamente os municípios para o acompanhamento das metas propostas nos planos.

Salienta-se que o sistema de informações é uma das obrigações referentes ao exercício da titularidade, conforme prevê a Lei Federal nº 11.445/2007 em seu artigo 9º e inciso VI, além de se tratar de ferramenta essencial para o monitoramento e para a avaliação sistemática da implementação do PMSB e do PMGIRS.

Logo, durante a elaboração dos Planos sugere-se que o município verifique junto ao Ministério do Desenvolvimento Regional, com o apoio da SIHS, a possibilidade de se fornecer um acesso provisório ao sistema, de modo que seja possível avaliar se o sistema é suficiente para atender à necessidade de acompanhamento do atingimento das metas propostas nos Planos, por meio do cálculo dos indicadores.

3.2.1.1.8 Proposta de Anteprojeto de Lei ou de Decreto para aprovação dos Planos

Este produto consiste na elaboração de uma minuta do anteprojeto de lei ou de decreto para aprovação do PMSB e PMGIRS junto à Câmara Municipal de vereadores do município.

3.2.1.1.9 Relatório final do PMSB e PMGIRS

Esta etapa consiste na apresentação final de todos os produtos intermediários produzidos durante o processo de elaboração do PMSB e PMGIRS de cada município, exceto o plano de Trabalho. Para tanto, caso o tamanho dos produtos não permita consolidá-los em um único documento, os mesmos serão divididos em Tomos, de modo a proporcionar uma visão global dos trabalhos desenvolvidos.

O Relatório Final do PMSB e do PMGIRS visa apresentar de forma clara, objetiva e sucinta, as informações levantadas e analisadas durante o processo de elaboração, inclusive as contribuições da audiência pública, devendo incorporar os mecanismos adotados, bem como todas as ações propostas para alcance dos objetivos e metas, a fim de que toda população tenha acesso ao que foi planejado para os serviços de saneamento básico.



A metodologia adotada pela Empresa Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria consiste em realizar uma apresentação diferenciada desse produto em relação aos demais, fazendo uso de ferramentas mais atrativas do ponto de vista visual, explorando intensamente de imagens de áreas importantes do município (urbanas e rurais), adotando linguagem compreensível, porém sem abrir mão do rigor das informações técnicas essenciais.

De um modo geral, esse produto será aquele mais acessível à população uma vez que consolida todas as informações do PMSB de forma resumida. É interessante que cópias desse produto não se limitassem a estar disponíveis apenas em repartições da administração pública, mas que pudesse compor acervos de bibliotecas públicas, casas de cidadania, ONGs militantes na área do saneamento básico e meio ambiente, entre outros.

Além disso, a versão digital, não apenas do relatório final, mas de todos os produtos, deve estar à disposição da população em geral por meio da rede mundial de computadores.

3.2.1.2 Descrição dos problemas e dificuldades

A elaboração de um PMSB requer analisar a realidade local e as possibilidades técnicas, econômicas e sociais, por isso deve ser fruto de um processo de planejamento integrado e de uma construção coletiva, mediante ampla participação dos titulares e da população, a fim de que realmente aborde as demandas da população com suas respectivas peculiaridades.

Após a elaboração de diversos PMSB pela Saneando Engenharia, foi possível observar que os problemas e dificuldades enfrentados neste processo são comuns nos mais diferentes municípios.

A cultura do planejamento, contínuo e sistêmico, ainda é muito insipiente entre os gestores, por isso a experiência da empresa permite concluir que esse seja um dos problemas preponderantes nas diversas prefeituras, que não se restringe ao chefe do executivo, mas também aos profissionais que atuam nas diversas secretarias. Por isso, as reuniões iniciais precisam ser desenvolvidas com o caráter informativo, contemplando definições e análise das legislações relacionadas, mas, sobretudo, com uma abordagem que vise sensibilizar e convencer toda equipe da prefeitura e dos prestadores de serviço quanto ao caráter essencial do planejamento dos serviços públicos.

Outro problema consiste na resistência da população em se engajar e se apropriar do processo de elaboração do plano, devido às recorrentes promessas feitas pelos gestores públicos, com relação à resolução dos problemas da comunidade, que passam de uma gestão para a outra, sem serem resolvidos. Além disso, observa-se também que a população está desacreditada com relação ao planejamento, visto que diversos planos têm sido elaborados pelos municípios (plano diretor, plano de habitação, plano de educação, plano de saúde, etc.), sem que a população veja resultados concretos destes planos em sua vida cotidiana.

O mesmo ocorre com os membros indicados para compor os comitês, que na maioria das vezes não se envolvem com o processo de elaboração do plano, participando apenas formalmente na aprovação dos produtos.

Outro problema consiste na obtenção dos dados técnicos necessários para a construção do diagnóstico. No caso das informações que devem ser fornecidas pelos órgãos estaduais

(Embasa, Cerb, Inema, Sedur, Conder, etc) nota-se uma demora excessiva para o repasse das informações para a empresa, sendo necessária uma cobrança constante pelos técnicos da empresa, havendo casos em que os órgãos sequer chegam a fornecer as informações solicitadas.

No caso das informações a serem obtidas diretamente na prefeitura, o problema maior é a falta de organização/sistematização destas, sendo necessário entrar em contato com as diferentes secretarias para obtê-las diretamente com os profissionais envolvidos na prestação dos serviços.

Outras externalidades também influenciam no processo participativo durante a elaboração do PMSB, das quais destacam-se os eventos locais (festivals, eventos culturais, festas de padroeiros, entre outros), feriados estaduais e nacionais, Copa do Mundo, períodos de campanha eleitoral, horários ou períodos de realização de atividades econômicas pelos municípios (dias de feira, períodos de pesca, períodos de plantação e de colheita, etc.). Todos esses aspectos precisam ser levados em consideração e previstos na fase de elaboração do plano de trabalho, com vistas a não impactar negativamente no andamento das atividades.

Outro problema é a morosidade na análise e aprovação dos produtos elaborados e enviados pela contratada, acabam por contribuir no não cumprimento do cronograma de atividades.

Cita-se ainda como dificuldade a transição dos mandatos dos gestores municipais, logo uma nova definição de alguns membros dos comitês, assim como a necessidade de um estreitamento de relação com a novos colaboradores da gestão, o que demanda tempo.

Em vista da complexidade da elaboração do PMSB, conforme pôde ser verificado por meio dos aspectos específicos elencados anteriormente, fica explícito que requer uma análise minuciosa da realidade local e das possibilidades técnicas, econômicas e sociais, portanto, deve ser fruto de um processo de planejamento integrado e de uma construção coletiva, mediante ampla participação do titular do serviço (município), dos prestadores de serviço e da sociedade civil, a fim de que realmente aborde as demandas da população com suas respectivas peculiaridades.

A Figura 87 apresenta um resumo dos aspectos específicos da elaboração dos planos e suas respectivas dificuldades associadas.

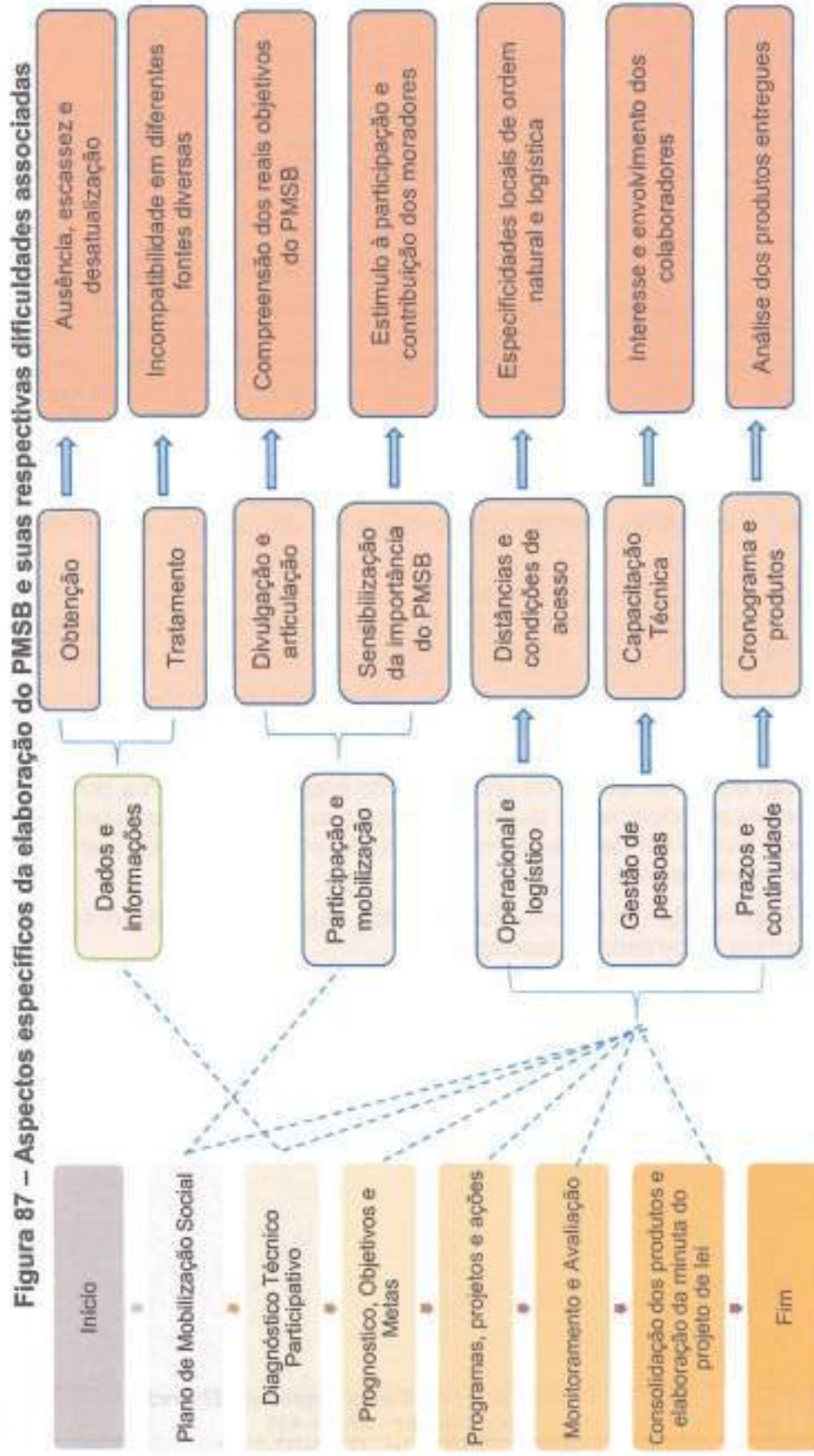




SANEANDO
ENGENHARIA

Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria LTDA

CNPJ: 13025.251/0001-72



Fonte: Saneando, Projetos de Engenharia e Consultoria, 2019.

R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
São Paulo, Salvador - BA, SI. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739



3.2.2 Descrição completa de cada uma das metas dos estudos

3.2.2.1 Meta 1 – Planejamento do Processo

A Meta 1 deste trabalho consiste na fase de planejamento das etapas posteriores relativas à elaboração do PMSB e PMGIRS do município de Candeias. Ela é composta por diversas atividades, conforme detalhado nos itens a seguir.

3.2.2.1.1 Produto 01 - Plano de Trabalho Ajustado

O produto 01 consiste no ajuste do plano de trabalho apresentado na etapa da licitação, logo deverá apresentar a relação das atividades, cronograma e fluxograma das atividades, métodos de desenvolvimento dos serviços e organização para a sua execução, com indicação dos eventos necessários para definição, análise e avaliação dos estudos e/ou atividades a serem desenvolvidos, conforme o termo de referência.

PRODUTO 1 - PLANO DE TRABALHO AJUSTADO

- I.1 Reunião de partida com a equipe de fiscalização da SIHS
- I.2 Reunião dos membros da equipe técnica da contratada para alinhamento
- I.3 Elaboração dos questionários a serem enviados às prefeituras e órgãos estaduais e federais
- I.4 Elaboração do Plano de Trabalho detalhado
 - I.4.1 Entrega da Proposta do Plano de Mobilização Social para a contratante
 - I.4.2 Análise da Proposta do Plano de Mobilização Social
 - I.4.3 Revisão e consolidação do Plano de Trabalho

[P01] Produto 1 - Plano de Trabalho Ajustado

- I.5 Acompanhamento do andamento das atividades e realização de ajustes no Plano de Trabalho

I.1 Reunião de partida com a equipe de fiscalização da SIHS

	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08
Objetivos	Consolidar os termos do TR e sua conciliação com a proposta vencedora e definir detalhes sobre a condução da elaboração dos Planos.							
Procedimentos	A reunião ocorrerá logo após a assinatura do contrato e contará com a presença de toda a equipe técnica da Contratada e da equipe de fiscalização da SIHS. A reunião abordará os seguintes temas: - Esclarecimento de possíveis dúvidas sobre o Termo de Referência - Confirmação dos componentes da Equipe Técnica (ET) da Contratada e das respectivas funções. - Apresentação da equipe de fiscalização da SIHS - Definição dos procedimentos para nomeação dos componentes dos Comitês Executivo (CE) e Comitês de Coordenação (CC) de cada um dos municípios. - Procedimentos para solicitação e fornecimento de dados da prefeitura e demais entidades envolvidas. - Formas de comunicação entre a Contratada e a Contratante; - Procedimentos de avaliação periódica e outras questões relativas ao bom andamento dos trabalhos.							

I.1 Reunião de partida com a equipe de fiscalização da SIHS

	- Agendamento das reuniões sistemáticas de acompanhamento e outros eventos relacionados ao desenvolvimento do Estudo; - Outros itens que a Contratante julgar pertinentes.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	Ata da reunião								

I.2 Reunião dos membros da equipe técnica da contratada para alinhamento

12 Reunião dos membros da equipe técnica da contratada para alinhamento									
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Reunir toda a equipe da contratada para definição da metodologia de trabalho e demais instruções necessárias								
Procedimentos	Essa reunião ocorrerá logo após a reunião de partida com a Contratante e contará com a presença de todos os profissionais da equipe da contratada (nível superior, médio e técnico).								
	Nesta reunião serão repassadas todas as decisões tomadas na reunião de partida e será apresentada a metodologia de trabalho para todos os membros da equipe, assim como os papéis de cada profissional no processo de elaboração dos PMSB e PMGIRS.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	--								

I.3 Elaboração dos questionários a serem enviados às prefeituras e órgãos estaduais

No laboratório dos questionários a serem enviados às prefeituras e órgãos estaduais									
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Estruturar questionários para coletar informações nos municípios e órgãos estaduais e federais								
Procedimentos	Os engenheiros serão responsáveis pela elaboração dos questionários a serem enviados para os diferentes órgãos da administração municipal, estadual e Federal. Serão elaborados questionários relativos aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana e drenagem urbana prestados no município. Os questionários serão direcionados aos prestadores de cada serviço (Prefeitura Municipal ou Embasa). Serão elaborados também questionários para outros órgãos estaduais que possuem informações relevantes para o PMSB como o INEMA (outorgas e licenças ambientais concedidas no município), CONDER (obras de aterros sanitários previstas e executadas), CERB (sistemas simplificados de abastecimento de água implantados e poços artesianos perfurados nos municípios) e eventualmente também para órgãos Federais								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	Ofícios e questionários elaborados								

L4 Elaboração do Plano de Trabalho detalhado

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Ajustar o plano de trabalho conforme alinhamentos com o contratante e com os municípios.								
Procedimentos	Para os ajustes do plano de trabalho serão consideradas todas as decisões tomadas na reunião de partida, fazendo as respectivas adequações no cronograma e fluxograma apresentados nessa proposta técnica. No que concerne o cronograma de trabalho, esse será ajustado, considerando as datas em que os trabalhos serão iniciados e os possíveis feriados e datas comemorativas que possam influenciar no cronograma. Após análise da SIHS serão realizados os eventuais ajustes/correções necessárias.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	[P01] Produto 1 - Plano de Trabalho Ajustado								

L5 Acompanhamento do andamento das atividades e realização de ajustes no Plano de Trabalho

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Acompanhar o andamento das atividades de elaboração dos PMSB e PMGIRS dos quatro municípios								
Procedimentos	Durante a elaboração dos PMSB e PMGIRS o Coordenador Geral será responsável pelo acompanhamento do andamento das atividades. Ele fará o monitoramento das etapas já realizadas e as etapas pendentes, auxiliando na resolução dos problemas e dificuldades enfrentadas.								
	Para tanto, serão realizados ajustes no Plano de Trabalho sempre que necessário e caso haja mudanças significativas, o documento alterado será encaminhado para análise da contratante.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	Revisão do [P1] Produto 1 - Plano de Trabalho Ajustado								

3.2.2.1.2 Produto 02 – Plano de Mobilização Social

O direito à participação da sociedade nos processos de formulação, planejamento, execução e fiscalização de políticas públicas está cada vez mais consolidado nos dias atuais, com a aprovação de políticas prevendo a participação e o controle social. Na área do saneamento básico não é diferente, tanto a Lei Federal nº 12.305/2010, quanto a Lei Federal nº 11.445/2007, estabelecem como princípio a participação popular em todo o processo de elaboração e implementação do Plano.

A Meta 02 inclui também a elaboração do Plano de Mobilização e Comunicação Social e a execução das atividades de mobilização social (conferência inicial, oficinas e audiência pública final).



A elaboração do Plano de Mobilização e Comunicação Social ocorre na fase inicial do processo, alinhado com o Plano de Trabalho, momento em que serão planejados os procedimentos, estratégias, mecanismos e metodologias que serão aplicados ao longo de todo o período da elaboração do PMSB e PMGIRS.

Este Plano de Mobilização e Comunicação Social visa garantir à sociedade, o acesso às informações e à representação técnica, assim como garantir a efetiva participação dos vários atores sociais e segmentos intervenientes tais como: os gestores públicos; técnicos da área; órgãos institucionais; sociedade civil organizada, inclusive, conselheiros municipais e estaduais de meio ambiente, saúde e das cidades; empresários e, caso existente, representantes dos Comitês das Bacias Hidrográficas

A mobilização deve valer-se de um processo amplo de compartilhamento de ideias e difusão de informações em todo município, alcançando as diferentes regiões administrativas e distritos afastados. Além disso, deve estabelecer uma estratégia de escolha de representação e participação social que leve em conta o pluralismo de interesses, dando oportunidade para que diferentes grupos e setores da sociedade civil organizada se façam representar, com o intuito de garantir a construção democrática da proposta do PMSB

As atividades que serão realizadas nesta etapa estão detalhadas nos quadros a seguir.

PRODUTO 2 - PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

II.1 Orientação para formação do Comitê de Coordenação (CC) e Comitê Executivo (CE)

II.2 Elaboração do Plano de Mobilização Social

II.2.1 Identificação dos atores sociais parceiros para apoio à mobilização social

II.2.2 Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social

II.2.3 Divisão do município em setores de mobilização social

II.2.4 Verificação da disponibilidade de infraestrutura em cada setor

II.2.5 Definição de Estratégias de divulgação da elaboração do PMSB e PMGIRS e dos eventos

II.2.6 Definição da metodologia pedagógica das reuniões/eventos

II.2.7 Elaboração de cronograma das atividades de mobilização social

II.2.8 Entrega da Proposta do Plano de Mobilização Social para a Contratante e Comitê de Coordenação

II.2.9 Análise da Proposta do Plano de Mobilização Social

II.2.10 Revisão e consolidação das Propostas dos Planos de Mobilização e Comunicação Social dos dois municípios

[P2] Produto 2 - Plano de Mobilização Social

II.3 Preparação do Evento 01 - Conferência Municipal de Saneamento Básico

II.3.1 - Elaboração e envio do material de divulgação para aprovação da SIHS

II.3.2 - Análise e aprovação do material de divulgação pela SIHS

II.3.3 - Produção e envio do material de divulgação da Conferência Municipal aprovada para o município

II.3.4 - Organização do material da Conferência Municipal (apresentações)

II.3.5 - Realização da mobilização e comunicação social para divulgação da Conferência Municipal

[E01] Realização da Conferência Municipal de Saneamento Básico

PRODUTO 2 - PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

II.4 Elaboração do relatório técnico da Conferência Municipal

[RE01] Relatório RE01 - Relatório técnico da Conferência Municipal

II.5 Preparação do Evento 02 - Oficinas para apresentação das legislações pertinentes e da construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento básico

- II.5.1 - Elaboração do material de divulgação e envio para a SIHS
- II.5.2 - Análise e aprovação do material de divulgação pela SIHS
- II.5.3 - Produção e envio do material de divulgação aprovado para o município
- II.5.4 - Organização do material das oficinas (apresentações e materiais didáticos)
- II.5.5 - Realização da mobilização e comunicação social para divulgação das oficinas

[E02] Realização das oficinas de construção participativa do diagnóstico

II.6 Elaboração do relatório técnico das oficinas de construção participativa do diagnóstico

[P2.1] Produto 2.1 - Relatório Técnico de Apresentação das Legislações pertinentes, e da construção participativa do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento Básico de Candeias

II.7 Preparação do Evento 03 - Oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

- II.7.1 - Elaboração do material de divulgação e envio para o Contratante
- II.7.2 - Análise e aprovação do material de divulgação pela SIHS
- II.7.3 - Envio do material de divulgação aprovado para os municípios
- II.7.4 - Organização do material das Oficinas (apresentações e material didático)
- II.7.5 - Realização da mobilização e comunicação social para divulgação das Oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

[E03] Realização das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

II.8 Elaboração do relatório técnico das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

[P2.2] Relatório 2.2 - Relatório técnico das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

II.9 Preparação do Evento 04 - Consulta e Audiência públicas de validação do PMSB e PMGIRS de Candeias

- II.9.1 - Elaboração do material de divulgação e apresentações
- II.9.2 - Análise e aprovação do material de divulgação pela SIHS
- II.9.3 - Envio do material de divulgação aprovado para os municípios
- II.9.4 - Organização do material das Audiências públicas
- II.9.5 - Realização da mobilização e comunicação social para divulgação da Audiência pública de validação do PMSB e PMGIRS de Candeias

[E04] Realização de Consulta e Audiência pública de validação do PMSB e PMGIRS de Candeias

II.10 Elaboração do relatório técnico da audiência pública de validação do PMSB e PMGIRS

[P2.3] Produto 2.3 - Apoio à realização da Consulta e Audiência Pública de Validação do PMSB e PMGIRS de Candeias

II.1 Orientação para formação dos Comitês de Coordenação (CC) e Comitês Executivos (CE)

Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08



II.1 Orientação para formação dos Comitês de Coordenação (CC) e Comitês Executivos (CE)									
Objetivos	Orientar os municípios para a nomeação de membros e formação dos Comitês								
Procedimentos	O profissional da área de mobilização social da empresa contratada irá entrar em contato com a prefeitura, orientando o gestor municipal com relação ao perfil dos membros de cada Comitê, de modo que sejam formados comitês com representatividade dos diversos segmentos e com pessoas que efetivamente contribuam com a elaboração dos Planos. Após a definição dos seus membros, os comitês deverão ser formalmente instituídos por meio de ato Público do Poder Executivo Municipal (Portaria ou Decreto).								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	Ato Público de nomeação dos membros dos Comitês								

II.2 Elaboração do Plano de Mobilização Social									
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Elaborar os Planos de Mobilização e Comunicação Social para orientar as atividades de mobilização e comunicação social durante o processo de elaboração dos planos.								
Procedimentos	- Identificação dos atores sociais parceiros para apoio à mobilização social Serão identificadas todas as instituições que poderão atuar na mobilização social para a participação popular nos eventos propostos durante a elaboração do PMSB e do PMGIRS. Serão identificadas as escolas existentes em cada localidade (urbana ou rural), as instituições relacionadas à assistência social, as diferentes associações, os conselhos gestores de políticas públicas, entre outros. - Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social Serão também identificados e avaliados os programas de educação em saúde e mobilização social existentes no município. Espera-se que os programas existentes sejam utilizados como ferramenta de auxílio na divulgação e mobilização social para participação da população no processo de elaboração dos planos. - Divisão do município em setores de mobilização social Essa definição será realizada utilizando a base de setores censitários do IBGE, assim como o conhecimento da realidade local para verificar se a divisão com base na análise técnica (meramente cartográfica) oferece condições (dinâmica social, distância, identidade, etc.) para que a população participe dos eventos participativos. Essa metodologia de divisão dos setores de mobilização a partir dos setores censitários possibilita o levantamento de informações oficiais publicadas pela IBGE sobre a situação do saneamento básico. Tais informações serão confrontadas com aquelas informadas pela população residente que se fará presente nos eventos setoriais promovidos. - Verificação da disponibilidade de infraestrutura em cada setor Para levantamento das infraestruturas que darão suporte à mobilização social em cada setor de mobilização, primeiramente será feita a consulta aos representantes da Prefeitura nos Comitês de Coordenação e Comitê executivo, que indicarão quais os possíveis locais onde poderão ser realizados os eventos. Os locais indicados serão avaliados, verificando se possuem condições mínimas de comodidade, acessibilidade, mobilidade, capacidade e condições físicas. - Definição de estratégias de divulgação da elaboração do PMSB e dos eventos Será avaliado quais as melhores estratégias a serem utilizadas para a comunicação e mobilização social, verificando a disponibilidade de agentes de saúde, agentes de endemias, líderes comunitários e religiosos e avaliando quais os melhores instrumentos								

II.2 Elaboração do Plano de Mobilização Social

	de comunicação a serem utilizados (convites, cartazes, faixas, divulgação em rádio, carro de som, redes sociais e etc). - Definição da metodologia pedagógica das reuniões/eventos Considerando as características do município, serão definidas as metodologias a serem utilizadas em cada uma das oficinas, conferências e audiências públicas. - Elaboração de cronograma de atividades As datas e horários dos eventos serão definidos considerando diversos aspectos da vida cotidiana dos moradores, como por exemplo, dias de feiras, período de plantio ou colheita, festejos locais, dentre outros aspectos que visem assegurar condições favoráveis à participação nos eventos. Ou seja, é fundamental levar em consideração os aspectos territoriais dos indivíduos residentes no meio urbano e rural, com vista a contemplar a todos os moradores do município. A definição e validação de qualquer um dos aspectos como datas, local e horários serão apreciados pelo Comitê de Coordenação e Comitê Executivo. - Revisão e consolidação da Proposta do Plano de Mobilização Social Após análise da SIHS o Assistente Social será responsável por fazer os eventuais ajustes/correções necessárias no Plano de Mobilização Social								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	P2] Produto 2 - Plano de Mobilização Social								

II.3 Preparação do Evento 01 - Conferência Municipal de Saneamento Básico

Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Realizar atividades preparatórias para a Conferência Inicial								
Procedimentos	O material de divulgação da Conferência Inicial será apresentado à SIHS juntamente com Plano de Mobilização Social, para análise e aprovação. Após aprovação formal da SIHS, o material de divulgação será enviado para o município para que seja feito o trabalho de divulgação. Nas semanas que antecedem a realização do evento, os profissionais da área social da empresa contratada e sua equipe de apoio irão manter contato telefônico frequente com o município, de modo a garantir que a mobilização e a comunicação social sejam feitas de forma efetiva. O técnico mobilizador irá atuar em campo, auxiliando a prefeitura nas atividades de divulgação e mobilização social. A equipe da contratada também irá organizar o material que será utilizado na Conferência (apresentações em Powerpoint, listas de presença e etc).								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	-								

[E01] Realização da Conferência Municipal de Saneamento Básico

Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08
Objetivos	Realizar uma Conferência Inicial em cada município para divulgar o início da elaboração dos PMSB e PMGIRS						



Procedimentos	A Conferência inicial terá duração de 4 (quatro) horas, ocorrerá na sede municipal do município e terão como objetivo apresentar a metodologia de trabalho que será utilizada na elaboração do PMSB e PMGIRS. Serão apresentadas as etapas do trabalho e cada produto a ser produzido em cada etapa. Além disso será apresentada também a divisão do município em setores de mobilização social e os locais e previsão de datas dos eventos participativos que ocorrerão durante a elaboração dos planos. Serão apresentados também os membros dos Comitês de Coordenação e Executivo, além da equipe técnica da empresa contratada que estarão à frente da elaboração dos Planos.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	-								

II.4 Elaboração do relatório técnico da Conferência Municipal

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Registrar todos os acontecimentos da Conferência Inicial de lançamento do PMSB e PMGIRS								
Procedimentos	Após a realização da conferência municipal será elaborado relatório técnico, contendo: - Objetivo e os resultados do evento. - A sistematização das informações fornecidas durante o evento. - Lista de presença dos participantes com registro de instituição/órgão, correio eletrônico e número de telefone - Registro fotográfico. - Diário de campo do evento.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	[RE01] Relatório RE01 - Relatório técnico da Conferência Municipal								

II.5 Preparação do Evento 02 - Oficinas para apresentação das legislações pertinentes e da construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento básico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Realizar atividades preparatórias para as oficinas de apresentação das legislações pertinentes e da construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento								
Procedimentos	Assim como o da conferência municipal o material de divulgação dessas oficinas será elaborado e apresentado à SIHS juntamente com o Plano de Mobilização. Após aprovação formal da SIHS, o material de divulgação será confeccionado e enviado para a Prefeitura, para que seja feito o trabalho de divulgação. Nas semanas que antecedem a realização do evento, os assistentes sociais da empresa contratada e sua equipe de apoio irão manter contato telefônico frequente com os membros dos comitês responsáveis, de modo a garantir que a mobilização e a comunicação social sejam feitas de forma efetiva. A equipe da contratada também irá organizar o material que será utilizado nas Oficinas (apresentações em Powerpoint, listas de presença, material didático para as dinâmicas e etc).								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB

II.5 Preparação do Evento 02 - Oficinas para apresentação das legislações pertinentes e da construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento básico

Produtos	-
-----------------	---

[E02] Realização das oficinas para apresentação das legislações pertinentes e de construção participativa do diagnóstico

Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Realizar oficinas participativas nos dois municípios para apresentação das legislações pertinentes e construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento básico.								
Procedimentos	As Oficinas participativas ocorrerão nos setores de mobilização social (1 oficina na sede municipal e outra no distrito de Barra Nova), de modo a abranger toda a zona urbana e rural do município e terão como objetivo apresentar o marco regulatório do saneamento básico, bem como promover um espaço de discussão e identificação da realidade atual do saneamento da região, visando subsidiar a elaboração e construção do diagnóstico participativo. Para apresentação do marco regulatório será feita palestra expositiva e para a construção do diagnóstico participativo será adotada a dinâmica da Árvore do Futuro e Sementes dos Objetivos ou outra equivalente, que possibilite extrair da população a sua visão sobre a situação atual dos serviços prestados nas suas localidades, além de se obter também informações relativas aos anseios e expectativas para o futuro, que serão importantes para construção do prognóstico e definição dos programas, projetos e ações. O detalhamento desta metodologia será apresentado no Plano de Mobilização Social. As Oficinas terão duração de 4 (quatro) horas em cada setor de mobilização social.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	-								

II.6 Elaboração do relatório técnico das oficinas de apresentação das legislações pertinentes e construção participativa do diagnóstico

Plano de trabalho participativo e diagnóstico									
Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Registrar todos os acontecimentos das oficinas participativas								
Procedimentos	Após a realização dos eventos será elaborado relatório técnico, contendo: - Objetivo e os resultados do evento. - A sistematização das informações fornecidas durante o evento. - Lista de presença dos participantes com registro de Instituição/órgão, correio eletrônico e número de telefone - Registro fotográfico. - Diário de campo do evento.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	[P2.1] Produto 2.1 - Relatório Técnico de Apresentação das Legislações pertinentes, e da construção participativa do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento Básico de Candeias								

II.7 Preparação do Evento 03 - Oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

Mês01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08	
Objetivos		Realizar atividades preparatórias para as oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico													
Procedimentos		O material de divulgação das oficinas será elaborado e apresentado à SIHS para análise e aprovação com antecedência. Após aprovação formal da SIHS, o material de divulgação será confeccionado e enviado para os membros dos comitês, para que seja feito o trabalho de divulgação. Nas semanas que antecedem a realização do evento, os profissionais da área social da empresa contratada e sua equipe de apoio irão manter contato telefônico frequente com o município, de modo a garantir que a mobilização e a comunicação social sejam feitas de forma efetiva. A equipe da contratada também irá organizar o material que será utilizado nas oficinas (apresentações em Powerpoint, listas de presença e etc).													
Equipe		CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB					
Produtos		-													

[E03] Realização das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

Planejamento Estratégico									
Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Realizar oficinas participativas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico								
Procedimentos	As Oficinas participativas ocorrerão nos setores de mobilização social (1 oficina na sede municipal e 1 na sede do distrito de Barra Nova), de modo a abranger toda a zona urbana e rural do município e terão como objetivo apresentar e discutir o diagnóstico, o prognóstico e planejamento estratégico dos serviços de saneamento básico. Para tanto, serão feitas palestras expositivas apresentando os produtos elaborados e relacionando-os com as informações extraídas dos participantes na oficina anterior. Após a apresentação os participantes poderão opinar sobre o que foi apresentado, sugerindo alterações e melhorias que serão incorporadas na versão final dos Planos. As oficinas terão duração de 4 (quatro) horas em cada setor de mobilização social.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	-								

II.8 Elaboração do relatório técnico das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08
Objetivos	Registrar todos os acontecimentos das oficinas participativas						