

Reformulação do PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

CAPACITAÇÃO DOS COMITÊS



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA

AGÊNCIA REGULADORA DO MUNICÍPIO DE ROLIM DE MOURA - AGERROM

PROJETO SABER VIVER

Gedeli Ferrazzo
Coordenadora Geral

Saulo Souza de Macedo
Gerente de Projetos

Ricardo Teixeira G. de Andrade
Supervisor de Pesquisa

Débora Cristina Castro de Sousa
Pesquisadora de Estudos Sociais

Fábio Pazini
Pesquisador de Engenharia

Sumário

| | |
|---|----|
| 1. Saneamento: o que é o básico? | 3 |
| 1.1 Abastecimento de água | 4 |
| 1.2 Sistema de Esgotamento Sanitário..... | 9 |
| 1.3 Manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana | 13 |
| 1.4 Manejo de águas pluviais | 20 |
| 2. O Plano municipal de Saneamento Básico: a importância de Planejar | 23 |
| 2.1 Objetivos do PMSB..... | 26 |
| 3. Base legal do Plano Municipal de Saneamento Básico | 27 |
| 4. Etapas e produtos do PMSB | 30 |
| 5. Estratégias de comunicação, mobilização e participação social no PMSB | 36 |
| 5.1 Diretrizes metodológicas | 37 |
| 5.2 Formas de facilitar a mobilização, participação social e a comunicação | 38 |
| 5.3 A Participação social é um requisito para a aprovação do PMSB | 41 |
| Referências | 44 |

1. Saneamento: o que é o básico?

Em seu sentido mais amplo, saneamento são as medidas adotadas sobre o meio ambiente que têm como objetivo **promover a saúde dos cidadãos, garantir sua qualidade de vida, e preservar os recursos naturais.**

Ao contrário do que a grande maioria das pessoas pensam, o saneamento básico não é constituído apenas pelos sistemas de abastecimento de água e coleta de esgoto, inclui também o manejo adequado dos resíduos sólidos e a drenagem urbana e rural.

Os serviços de saneamento básico são ferramentas poderosas contra a disseminação de doenças veiculadas através de águas contaminadas ou pelo contato direto com fezes e detritos, além de impedir a proliferação de animais transmissores de zoonoses. O saneamento básico está diretamente relacionado à melhoria da qualidade de vida das pessoas: reduz a mortalidade infantil, melhora a educação sobre uso de recursos e consumo, promove a expansão do turismo e a valorização dos imóveis, gera mais renda para o trabalhador e auxilia na preservação e conservação do meio ambiente.



Agora que já explicamos o que é o saneamento básico, vamos entender quais são os serviços e infraestruturas dos quatro componentes do Plano Municipal de Saneamento Básico.



1.1 Abastecimento de água

O abastecimento de água potável é um dos componentes que integra o Saneamento Básico, refere-se ao fornecimento de água segura e potável para a população. Isso inclui a captação, tratamento e distribuição de água para consumo humano, garantindo que a água esteja livre de contaminantes e própria para o consumo.

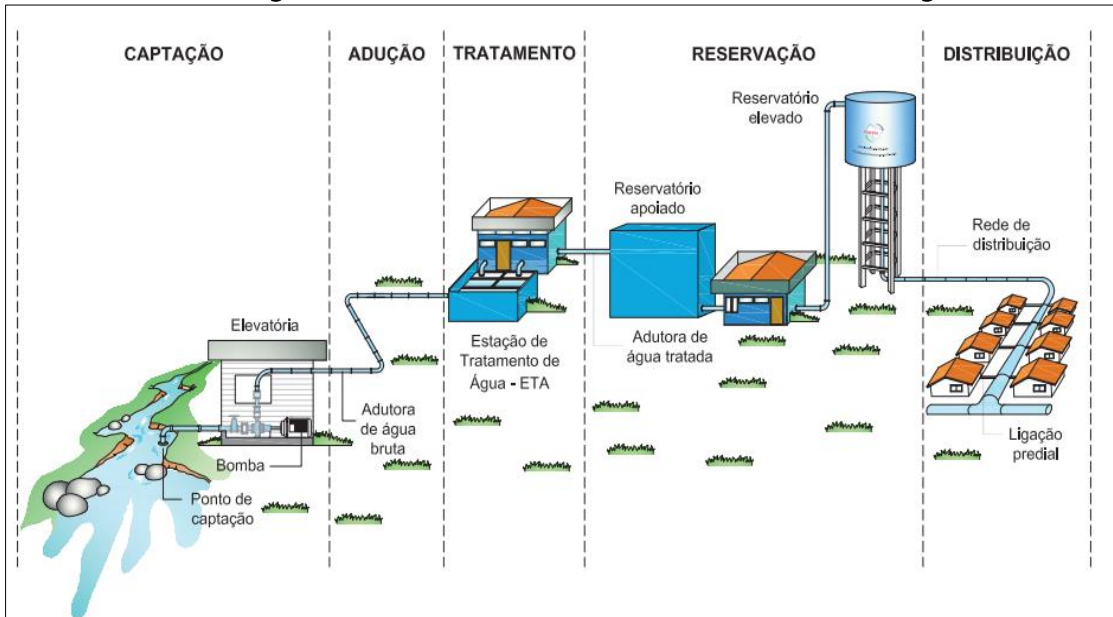
Quando se fala sobre o acesso a água tratada é importante saber a quantidade de pessoas atendidas tanto na área urbana quanto na área rural, porque só assim poderá ser feito o planejamento adequado para universalização do atendimento. Estima-se que no Brasil, 83,5% dos brasileiros são atendidos com abastecimento de água tratada, representando 35 milhões de brasileiros **sem** o acesso a este serviço básico. Ao avaliar esse número no Estado de Rondônia, estima-se que **47,67%** são atendidos com rede de água (TRATA BRASIL, 2019).

Na maioria das vezes, os serviços de água nos domicílios rurais são realizados por meio de pequenos sistemas ou de soluções individuais, geralmente é utilizado poços rasos, captação de água da chuva, nascentes. Essas alternativas são adotadas pelos moradores, pois as instalações de sistemas de abastecimento de água, com rede de distribuição, ficam inviáveis devido as distâncias entre as residências.

Diante disso, essas soluções individuais precisam atender os requisitos de qualidade e disponibilidade para essas pessoas. O Plano Municipal de Saneamento é o documento que vai nortear a situação dessas áreas rurais e deverá propor soluções que contemplem o acesso a água potável para essa população.

Um sistema adequado de abastecimento de água é composto por captação, adução, tratamento, reservação e distribuição. Esse sistema é o mais utilizado em locais onde os usuários estão próximos, como é o caso das áreas urbanas e distritos. A seguir, serão demonstrados o funcionamento de cada etapa.

Figura 1: Unidades de um sistema de abastecimento de água



Fonte: Manual do Saneamento, FUNASA 2015.

- **Captação**

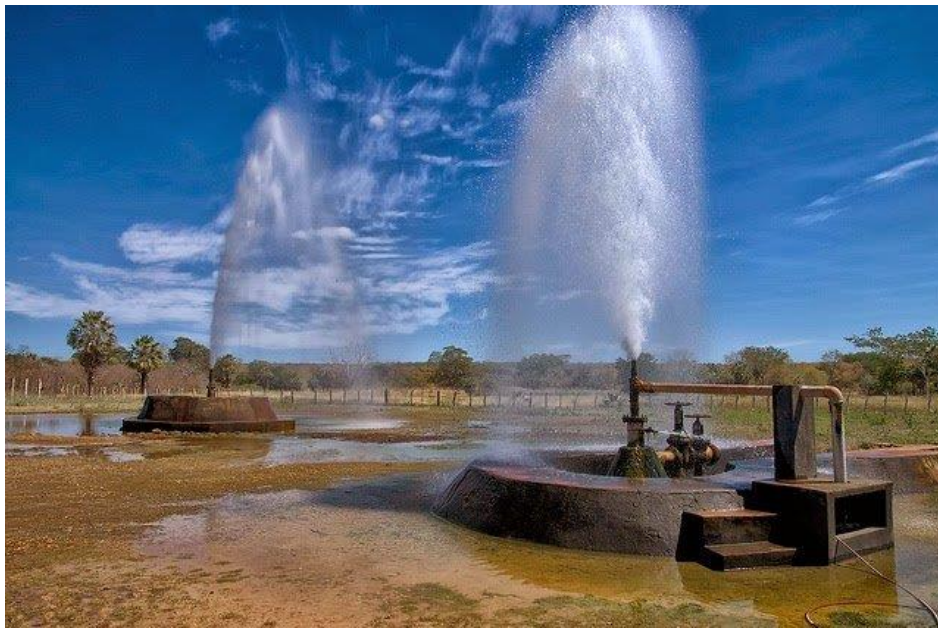
A captação é a primeira unidade do sistema de abastecimento de água. Por meio dela, ocorre a retirada de água para o fornecimento à população. As demais etapas do sistema dependem de uma captação superficial e/ou subterrânea regular e eficiente (Figura 2).

Figura 2: Captação superficial de água no Rio Manicoré, em Rolim de Moura



Fonte: Acervo do Projeto Saber Viver

Figura 3: Captação subterrânea de água através de poços e bombas



Fonte: Portal Tratamento de Água

- **Adução**

São canalizações que conduzem água da captação até a estação de tratamento (adução de água bruta, podendo ser enterrada ou não enterrada) e da estação de tratamento até os reservatórios (adução de água tratada podendo ser enterrada ou não enterrada), geralmente na sequência indicada.

Figura 4: Adução de água bruta não enterrada no Município de Ariquemes, Rondônia



Fonte: Acervo do Projeto Saber Viver

- **Tratamento**

Em Estações de Tratamento de Água – ETA, o tratamento é realizado para atender aos padrões de qualidade (Portaria 888/2021); prevenir o aparecimento de doenças; tornar a água adequada aos serviços domésticos, bem como prevenir o aparecimento da cárie dentária infantil. Geralmente é dividido em etapas:

- ✓ Coagulação – Mistura rápida dos produtos químicos nas águas para que as partículas que vão ser removidas, fiquem sem estabilidade;
- ✓ Floculação – Mistura lenta para agrupar as partículas em flocos;
- ✓ Decantação – Os flocos formados que ficam em suspensão (ficam sobre a água), começam a sedimentar (descer) devido ao peso das partículas. Dessa forma, é retirado essas partículas e a água que está na parte superior é destinada ao filtro;
- ✓ Filtração – Remoção das partículas menores que não saíram no decantador;
- ✓ Desinfecção – Aplicação de cloro para inativar os micro-organismos patogênicos, ou seja, eliminar os micro-organismos que causam danos à saúde;
- ✓ Fluoretação – Adição do flúor para prevenir a cárie dentária;
- ✓ Correção do pH – Adicionar um agente químico, como o cal, para proteger as tubulações da corrosão.

Figura 5: Adição de sulfato de alumínio no processo de coagulação



Fonte: Acervo do Projeto Saber Viver

Figura 6: Processo de Floculação



Fonte: Acervo do Projeto Saber Viver

Figura 7: Decantador



Fonte: Acervo do Projeto Saber Viver

Figura 8: Filtros compostos por areia, brita e carvão ativado



Fonte: Acervo do Projeto Saber Viver

- **Reservação**

É o processo de armazenar água em reservatórios para atender os usuários em períodos que faltar água, equilibrar as pressões na rede de distribuição, bem como auxiliar no combate a incêndios.

Figura 9: Reservatório apoiado em Ariquemes, Rondônia



Fonte: Acervo do Projeto Saber Viver

Figura 10: Reservatório elevado em Ariquemes, Rondônia



Fonte: Acervo do Projeto Saber Viver

- **Distribuição**

Formada de tubulações e componentes que levam a água tratada até os consumidores, de forma contínua, em quantidade, qualidade, e pressão adequada.

- **Ligações de água**

Conjunto constituído por tubulação, dispositivos e cavalete (tubos e conexões para instalar o hidrômetro) que interligam a rede de distribuição pública de água à instalação de água dentro da área do imóvel do cliente (SABESP, 2019).

Para realizar a medição da quantidade da água consumida em uma residência que possui ligação de água é utilizado um aparelho chamado hidrômetro.

1.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

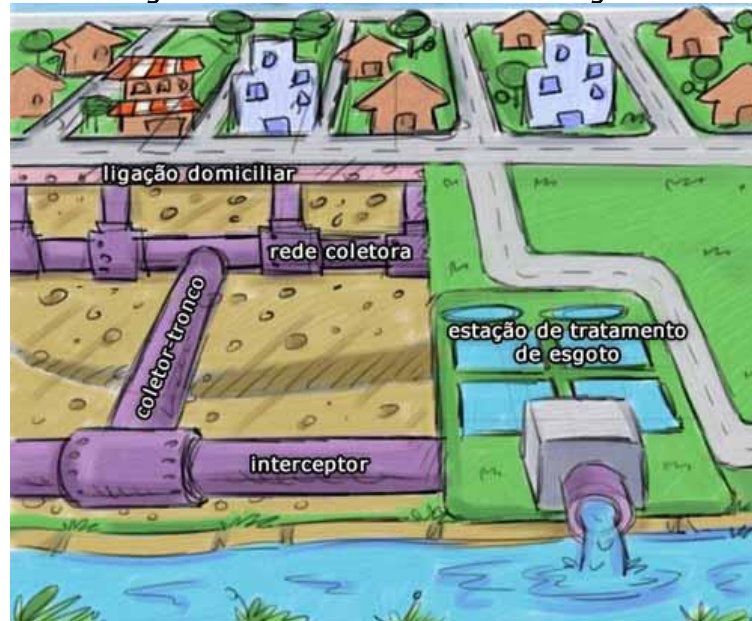
A maior parte da água tratada que abastece uma residência e/ou indústria retornará na forma de água servida, cujo nome é esgoto. O esgoto doméstico é formado por toda a água usada nas residências seja na descarga do vaso sanitário, no banho ou para limpeza de roupas e louças (sabão e detergentes). É constituído por 70% de matéria orgânica e 30% de matéria inorgânica.

O esgoto lançado sem tratamento é a principal fonte de poluição de rios, lagos, represas e do lençol freático porque possui excesso de sedimentos, resíduos tóxicos (industrial) e organismos patogênicos que podem causar problemas à saúde das pessoas, como diarreia, febre tifóide, cólera, hepatite viral, por isso a importância da coleta e do tratamento adequado (Berenhauser, 2018).

Estima-se que no Brasil, 52,36% dos brasileiros tem acesso à coleta de esgoto, representando 100 milhões de brasileiros sem o acesso a este serviço básico. Ao avaliar esse número no Estado de Rondônia, estima-se que apenas 4% são atendidos com coleta de esgoto (Trata Brasil, 2019).

Entende-se como sistema de esgotamento sanitário o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente (GIMENEZ, SCHNEIDER e TIEPPO, 2013). A figura 11 ilustra um sistema de tratamento de esgoto na área urbana.

Figura 11: Sistema de tratamento de esgoto

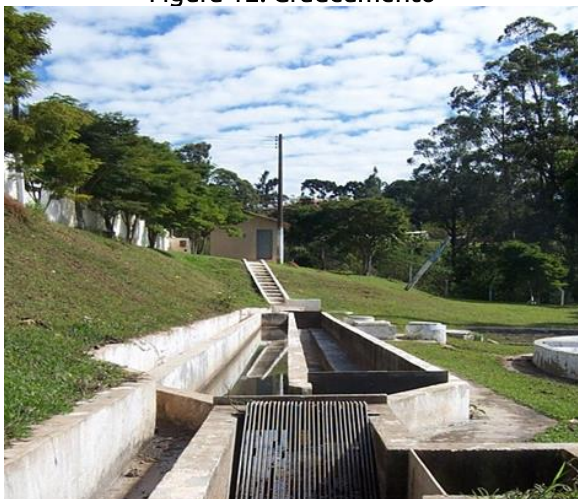


Fonte: Sabesp.

O esgoto deve passar por vários níveis de tratamento para ser despoluído e devolvido ao meio ambiente. A seguir, serão demonstrados o funcionamento de cada etapa.

- Tratamento preliminar/ primário: tem por objetivo a remoção de sólidos grosseiros e em suspensão tipo areia, papéis, plásticos, cabelos, e outros resíduos que seguem pelas tubulações devido ao uso incorreto do vaso sanitário e redes coletoras de esgoto. Para separar esse material o tratamento é constituído de grades, desarenadores e decantadores (Figuras 12 e 13).

Figura 12: Gradeamento



Fonte: USP

Figura 13: Decantador primário



Fonte: USP

➤ Tratamento secundário: Existe uma grande variedade de métodos de tratamento de efluentes a nível secundário. Nessa fase, são utilizadas bactérias para a decomposição da matéria orgânica presente no esgoto. Esses processos biológicos podem ser aeróbios (requerem a presença de oxigênio para o seu desenvolvimento) ou anaeróbios (não necessitam de oxigênio). Em alguns casos, apenas com o tratamento, se obtém valores que permite o lançamento do efluente diretamente no corpo receptor (Figura 14).

Figura 14: Lagoas de estabilização/tratamento secundário



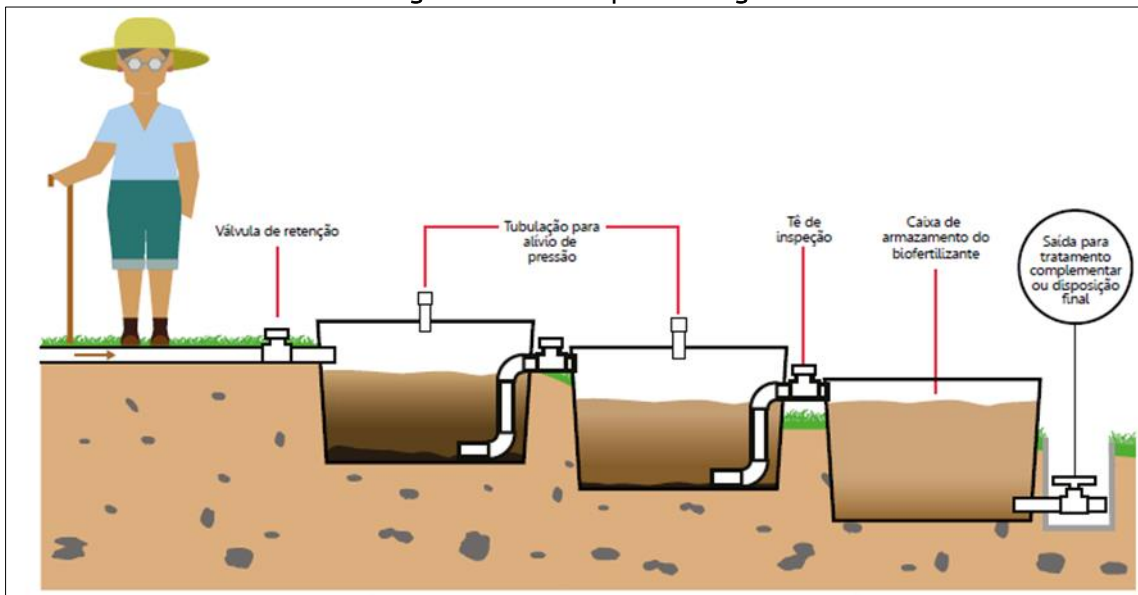
Fonte: Pensamento verde.

➤ Tratamento terciário: O tratamento terciário é aquele que se destina à remoção de organismos patogênicos, nutrientes, compostos não biodegradáveis, metais pesados, sólidos inorgânicos dissolvidos, sólidos em suspensão remanescente.

Em algumas situações, quando não é possível a oferta do serviço público, são adotadas soluções individuais ou coletivas. Conforme afirma Tonetti et al., (2018), no âmbito dessas propostas, a orientação é que as tecnologias relacionadas ao saneamento busquem melhorar as condições de saúde e higiene das comunidades por meio de técnicas de baixo custo e que sejam ambientalmente sustentáveis. Segue abaixo uma das alternativas para áreas rurais e comunidades isoladas.

➤ Fossa séptica biodigestora: É composta por três caixas d'água conectadas onde ocorrem a degradação da matéria orgânica do esgoto e a transformação deste em um biofertilizante que pode ser aplicado em algumas culturas (Figura 15).

Figura 15: Fossa séptica biodigestora



Fonte: Tonetti et al., (2018).

A reestruturação do Plano Municipal de Saneamento básico do município deve ser feita contemplando a descrição geral do serviço atualmente existente; principais problemas e deficiências detectadas; áreas de risco de contaminação e das fontes pontuais de poluição por esgotos; plano diretor de esgotamento sanitário; principais fundos de vale, corpos d'água receptores e possíveis áreas para locação de ETE; balanço entre geração de esgoto e capacidade do sistema existente; ligações clandestinas; estrutura organizacional do serviço; situação econômico-financeira; indicadores da prestação de serviços.

1.3 Manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana



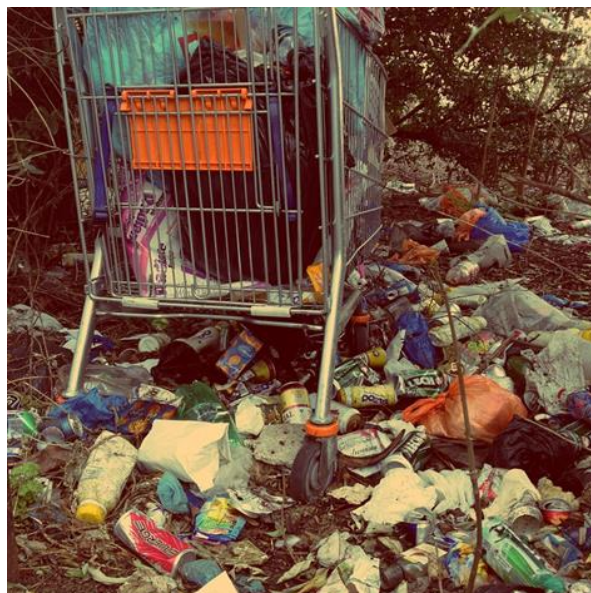
Fonte: Pixabay

De acordo com o Dicionário de Aurélio Buarque de Holanda, "lixo é tudo aquilo que não se quer mais e se joga fora; coisas inúteis, velhas e sem valor."

Já a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – define o lixo como os "restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semi-sólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional.

É possível discutir a relatividade da característica descartável do lixo, pois aquilo que já não apresenta nenhuma serventia para quem descarta, para outro pode se tornar a matéria-prima de um novo produto, e desta forma, é um material de valor econômico. Então deveríamos denominar lixo, somente quando da inexistência de mais alguém para reivindicar uma nova utilização dos elementos então descartados.

No Brasil em 2017 cada pessoa gerou 378kg de resíduos, o volume de lixo depositado em lixões seria o suficiente para encher 160 estádios de futebol do



Fonte: Pixabay



tamanho do Maracanã. Nesse mesmo ano, os 450 municípios da região Norte geraram a quantidade de 15.634 toneladas/dia, ou seja cada habitante gerou em média cerca de 900g de resíduo (ABRELPE, 2017).



Fonte: Pixabay

É de conhecimento de todos que a destinação inadequada contribui para contaminação do solos, das águas, do ar, dos animais, plantas e implica no aumento do número de doenças da população.

A Lei 11445 (2007) estabelece que a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, são constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbanas.

As prioridades da gestão dos resíduos, inclui primeiro, considerar a não geração, depois a redução, reutilização, reciclagem, tratamento e por último, após esgotadas todas as demais possibilidades, vem a destinação final.

Assim a destinação final é apropriada para os rejeitos: “são os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada”, essa destinação apropriada deve ser em aterros sanitários para evitar a degradação ambiental (Figura 16).

Figura 16: Aterro sanitário de Curitiba – Paraná

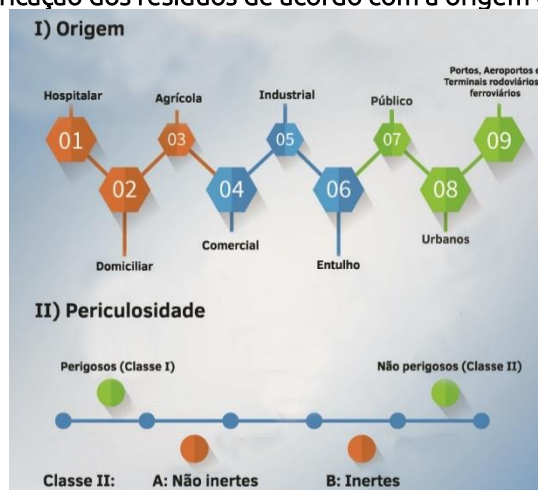


Fonte: Portal da Prefeitura de Curitiba.

Para mitigar os impactos, foi instituída a Política Nacional dos Resíduos Sólidos – PNRS, por meio da Lei 12.305/2010, definindo os princípios, objetivos e instrumentos de uma gestão adequada. Dentre os objetivos estão o desenvolvimento sustentável, a prevenção e precaução, a promoção da saúde pública, gestão integrada com outros municípios, regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos. A PNRS servirá como auxílio para a reestruturação do Plano Municipal de Saneamento Básico de Rolim de Moura.

A PNRS classificou os resíduos quanto a sua natureza ou origem em resíduos domiciliares, de limpeza urbana, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, dos serviços públicos de saneamento básico, industriais, de transportes, saúde, da construção civil, agrossilvopastoris e de mineração (Figura 17).

Figura 17: Classificação dos resíduos de acordo com a origem e a periculosidade



Fonte: SANIPLAN

Os tipos de resíduos e suas descrições segue no quadro 1.

Quadro 1: Tipos de resíduos e descrição

| Tipos de resíduos | Descrição |
|--|---|
| Resíduos domiciliares | São os resíduos gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais. |
| Resíduos de limpeza urbana | São os resíduos presentes nos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, tais como folhas, galhadas, poeira, terra e areia, e também aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos. |
| Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços | São os resíduos gerados em estabelecimentos comerciais, cujas características dependem da atividade ali desenvolvida. |
| Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico | São os resíduos provenientes de atividades de saneamento básico, como lodos de estação de tratamento de água e esgoto. |
| Resíduos industriais | São os resíduos gerados pelas atividades industriais. São resíduos muito variados que apresentam características diversificadas, pois estas dependem do tipo de produto manufaturado. Devem, portanto, ser estudados caso a caso. Adota-se a NBR 10.004 da ABNT para se classificar os resíduos industriais: Classe I (Perigosos), Classe II (Não-Inertes) e Classe III (Inertes). |
| Resíduos de serviços de transportes | Resíduos gerados tanto nos terminais, como dentro dos navios, aviões e veículos de transporte. Os resíduos dos portos e aeroportos são decorrentes do consumo de passageiros em veículos e aeronaves e sua periculosidade está no risco de transmissão de doenças já erradicadas no país. A transmissão também pode se dar através de cargas eventualmente contaminadas, tais como animais, carnes e plantas. |
| Resíduos de serviços de saúde | Compreendendo todos os resíduos gerados nas instituições destinadas à preservação da saúde da população. |
| Resíduos da construção civil | São resíduos produzidos pela construção civil. Em termos de composição, os resíduos da construção civil são uma mistura de materiais inertes, tais como |

| Tipos de resíduos | Descrição |
|------------------------------------|--|
| | concreto, argamassa, madeira, plásticos, papelão, vidros, metais, cerâmica e terra |
| Resíduos agrossilvopastoris | Formado basicamente pelos restos de embalagens impregnados com pesticidas e fertilizantes químicos, utilizados na agricultura, que são perigosos. Portanto o manuseio destes resíduos segue as mesmas rotinas e se utiliza dos mesmos recipientes e processos empregados para os resíduos industriais Classe I. A falta de fiscalização e de penalidades mais rigorosas para o manuseio inadequado destes resíduos faz com que sejam misturados aos resíduos comuns e dispostos nos vazadouros das municipalidades, ou – o que é pior – sejam queimados nas fazendas e sítios mais afastados, gerando gases tóxicos. |
| Resíduos de mineração | São os resíduos os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios |

Fonte: Adaptado de IBAM (2001) e BRASIL (2010)

Figura 18 – Exemplos de resíduos de acordo com a origem



| | |
|---|---|
| <p>Resíduos industriais</p>  | <p>Resíduos de serviços de transportes</p>  |
| <p>Resíduos de serviços de saúde</p>  | <p>Resíduos da construção civil</p>  |
| <p>Resíduos agrossilvopastoris</p>  | <p>Resíduos de mineração</p>  |

Para cada um desses resíduos deve ter um gerenciamento apropriado. E para tornar efetiva a PNRS, é requerido a implementação de instrumentos como: coleta seletiva, os sistemas de logística reversa, desenvolvimento de cooperativas, associação de catadores de materiais reutilizáveis ou recicláveis, e a implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Esses instrumentos e outros, são importantes para garantir o gerenciamento adequado dos resíduos e a valorização dos resíduos, como bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda, e promotor de cidadania.

A PNRS instituiu que resíduos como: pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes

e seus recipientes, lâmpadas fluorescentes, produtos eletrônicos e seus componentes, agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, devem ter um sistema de logística reversa, que permita o retorno ao setor produtivo (FIGURA 19).

Figura 19: Exemplo de resíduos que devem ter um sistema de logística reversa



Fonte: Adaptação Pixabay

Dessa maneira, na reestruturação do PMSB, deverá ser planejado ações que implementem os instrumentos da PNSB, evitando a degradação ambiental, seja pelo descarte inapropriado de resíduos ou pela extração evitável de matérias primas, além de promover a educação ambiental, a cidadania e a valorização dos resíduos como fonte de emprego e renda.

Para construção do PMSB será efetuado o diagnóstico da situação do manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana no município, prevendo-se atividades como:

- Análise crítica dos planos diretores de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ou PGRS;
- Descrição da situação e do manejo dos resíduos sólidos gerados;
- Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios;
- Receitas operacionais e despesas de custeio e investimento;
- Identificação da existência de programas especiais (reciclagem de resíduos da construção civil, coleta seletiva, compostagem, cooperativas de catadores e outros);
- Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras.

1.4 Manejo de águas pluviais

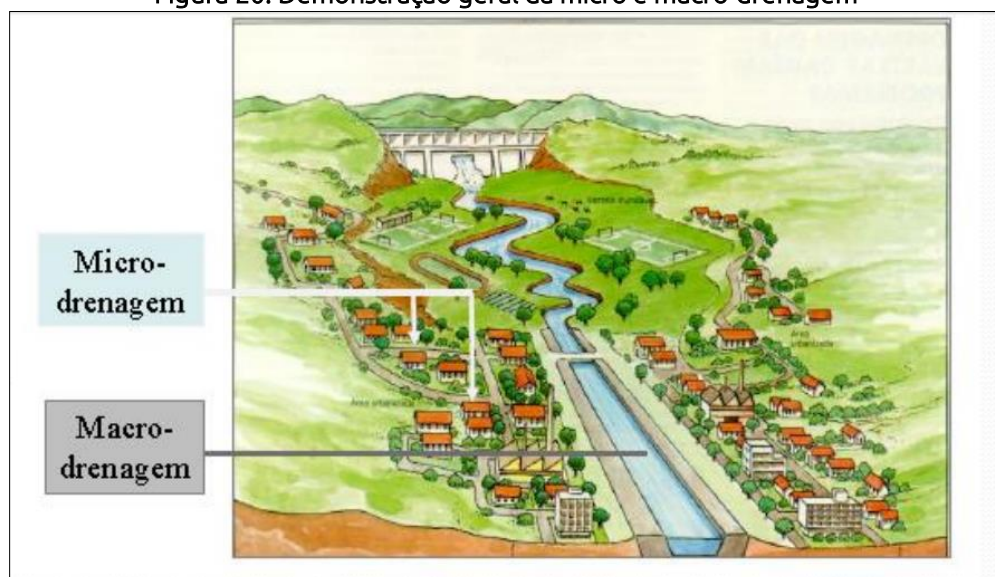
O manejo de águas pluviais é um conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, do transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, do tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas associadas às ações de planejamento e de gestão da ocupação do espaço territorial urbano.” Lei nº 11.445 (2007).

Água pluvial é a água provinda das chuvas, que é coletada pelos sistemas urbanos de saneamento básico nas chamadas galerias de águas pluviais e que pode ter tubulações próprias (sendo chamado, neste caso, de sistema separador absoluto, sendo posteriormente lançada nos cursos d'água, lagos, lagoas).

A rede coletora de águas pluviais (provenientes de chuvas) são coletadas nas galerias de águas pluviais é destinada aos córregos da cidade

As infraestruturas de drenagem são compostas por sistemas de microdrenagem e de macrodrenagem (FIGURA 20).

Figura 20: Demonstração geral da micro e macro-drenagem

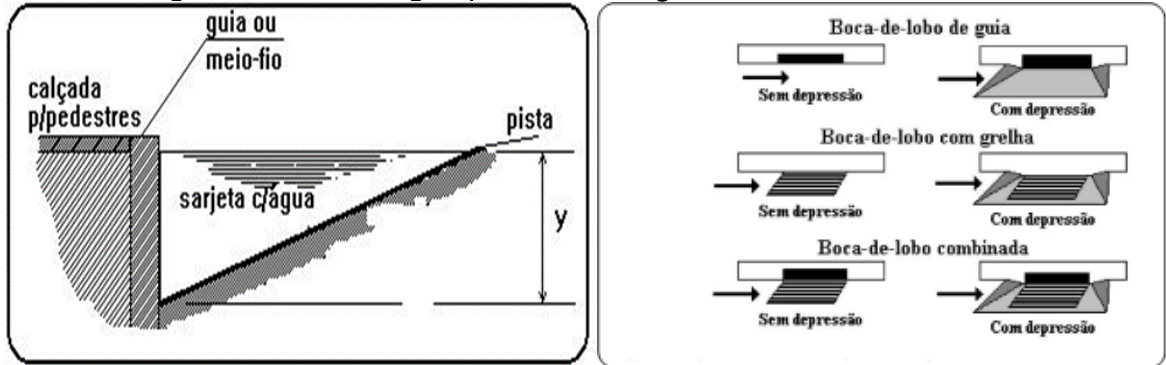


Fonte: UFPel.

- **Microdrenagem**

São estruturas que coletam as águas da chuva nas áreas urbanas, formadas por bueiros e tubulações secundárias de menor diâmetro, como: sarjetas, bocas de lobo, caixa de ligação, galerias, poços de queda e poços de visita (Figura 21, 22 e 23).

Figura 21: Microdrenagem para coleta da água da chuva em áreas urbanas



Fonte: Tucci (1995)

Figura 22: Boca de lobo com grelha



Fonte: Wikipédia

Figura 23: Estrutura para drenagem urbana de águas pluviais

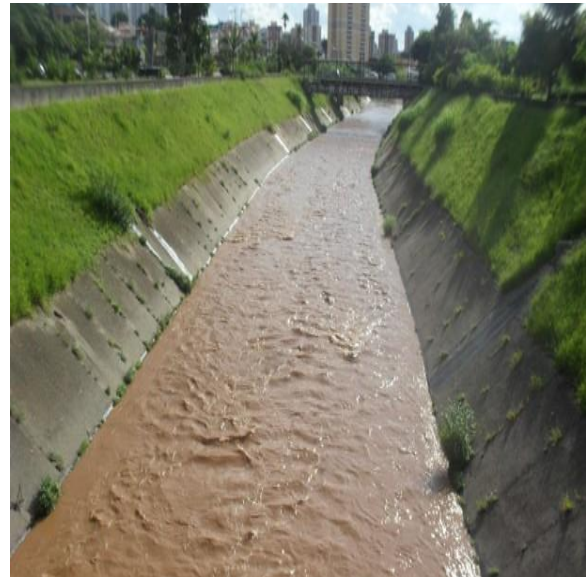


Fonte: AquaFluxus

- **Macro drenagem**

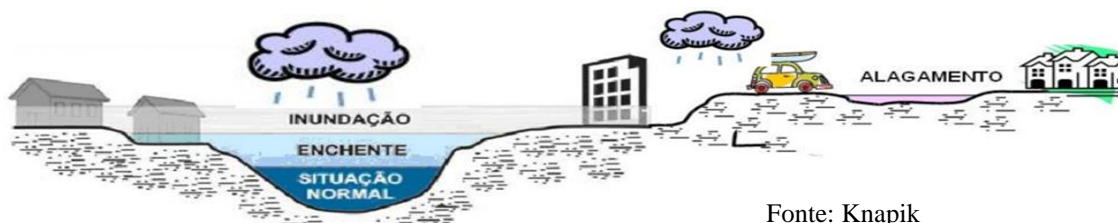
Destina-se ao escoamento final das águas escoadas superficialmente, inclusive as captadas pelas estruturas de micro drenagem, são compostas por galerias de grande porte, canais e rios naturais ou canalizados. Sendo assim, a macro drenagem compreende a rede de drenagem natural, existente antes da ocupação e obras de retificação ou de embutimento dos corpos aquático, são de grande vulto, dimensionadas para grandes vazões e com maiores velocidades de escoamento.

Figura 24: Macro drenagem para escoamento de água superficial



Fonte: Knapik

- **Quais as consequências da falta de manejo de águas pluviais?**



Fonte: Knapik

A falta de um sistema de drenagem urbano de águas pluviais ocasiona sérios problemas para a sociedade, para o ambiente e para a economia, através de alagamentos, prejuízos de bens materiais, destruição da pavimentação, erosões, deslizamentos e doenças por veiculação hídrica.

- **Como diagnosticar o manejo de águas pluviais?**

Para efetuar o diagnóstico da situação do manejo de águas pluviais no município, se faz necessário realizar:

- Análise crítica do Plano Diretor Municipal.
- Levantamento da legislação existente sobre uso e ocupação do solo e seu reatamento no manejo de águas pluviais.
- Descrição da rotina operacional, de manutenção e limpeza da rede de drenagem natural e artificial.
- Identificação e análise dos principais problemas relacionados ao serviço de manejo de águas pluviais.
- Levantamento da ocorrência de desastres naturais no município relacionados com o serviço de manejo de águas pluviais.
- Identificação do responsável pelo serviço de manejo de águas pluviais.

2. O Plano municipal de Saneamento Básico: a importância de Planejar

O sentido de se planejar funciona como uma previsão e/ou uma prevenção das ações que queremos executar. Como Vasconcellos, 2012 afirma “planejar é antecipar mentalmente uma ação a ser realizada e agir de acordo com o previsto”. O planejamento ajuda na concretização do que se deseja, uma relação de Teoria-Prática. Aquele algo que planejamos é possível acontecer – podemos interferir na realidade (Vasconcellos, 2012).



Pressuposto do planejamento é a necessidade de mudança, se não damos uma

direção à nossa ação, se não temos um projeto claro, com certeza sem 'projeto' é que não agimos, ou pelo menos o resultado positivo esperado não é atingido.

Um passo importante do planejamento e que não deve ser descartado é a teorização, fazer a descrição de todos os detalhes previstos, como objetivos e metodologia. Enquanto o projeto está na cabeça, ainda pode haver um grau de generalidade, de abstração. Teorizar e passar o plano pra um documento se faz necessário, inclusive, para ajustes e contextualização das ações previstas, fazendo com quem for trabalhar vá o quanto antes se apropriando plenamente das partes do plano. Planejar pede envolvimento sincero na elaboração, sendo uma tentativa, uma hipótese (Vasconcellos, 2012).

Estrutura básica do planejamento é a análise da realidade, projeção de finalidades, formas de mediação (as formas de mediação incluem os conteúdos, a metodologia e os recursos). A metodologia refere-se às estratégias previstas naquele projeto. A finalidade do projeto é criar e organizar o trabalho. Ações que não deram certo gastam mais tempo, energia, esforço e dinheiro.

Nas imagens a seguir pode-se identificar ações que não tiveram prévio planejamento:



Fonte: www.gadoo.com.br

O planejamento pode ser utilizado em várias ações, nesse caso, será aplicado na Reformulação do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Rolim de Moura.

O PMSB é um documento que estabelece diretrizes e metas para garantir o acesso da população a serviços essenciais de saneamento básico, como água potável, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana. Sendo instrumento obrigatório para que os municípios tenham acesso aos recursos da União, bem como para o município estabelecer parcerias (concessões ou PPPs) com a iniciativa privada.

Nesse sentido, para o processo de reformulação do PMSB de Rolim de Moura, adotaremos como referencial metodológico dos processos e produtos o [Termo de Referência \(TR\) da FUNASA de 2018](#), um instrumento que não apenas orienta o processo de elaboração ou revisão do PMSB, mas também enfatiza a importância da participação ativa da comunidade. Através dessa abordagem participativa, buscamos capacitar o município na reformulação de um plano que não apenas cumpra os requisitos legais, mas que também promova a universalização dos serviços, a inclusão social e a sustentabilidade das ações em prol do saneamento básico.

De acordo com o manual “Política e Plano Municipal de Saneamento Básico” (2014), o PMSB deverá:



Identificar e considerar na sua elaboração as características regionais e locais presentes em cada município;



Promover a organização, o planejamento e o desenvolvimento da área de saneamento básico, levando-se em conta as especificidades locais;



Promover o aperfeiçoamento institucional e tecnológico;



Contribuir com o desenvolvimento sustentável;



Assegurar a correta aplicação dos recursos financeiros;



Utilizar indicadores de saneamento básico na elaboração e acompanhamento a implantação do PMSB.

Fonte: TR-Funasa (2018).

Em resumo, o PMSB é:

- Objeto de construção de um pacto social, para a diminuição das desigualdades sociais por meio da universalização do acesso aos serviços, recuperação da integridade ambiental e sensibilização a todos sobre a relevância do saneamento básico para o desenvolvimento do município;
- Instrumento de promoção da inclusão social por meio de ações de saneamento para a prevenção e o controle de doenças e intervenção na realidade sanitária do município;
- Estratégia de articulação com outros planos setoriais por meio de uma abordagem integrada;
- Instrumento de planejamento territorial que se desdobra na implementação das ações propostas;
- Oportunidade para traduzir o que está na lei em agenda pública e assim colocar o saneamento na pauta de desenvolvimento do município;
- Instrumento orientador dos programas, projetos e ações de saneamento básico;
- Condição para pleitear recursos junto à União e para construir parcerias com empresas privadas;
- Referência para regulação e fiscalização do saneamento no município e instrumento normativo dos contratos de prestação dos serviços públicos e privados;
- Oportunidade de capacitação dos atores locais;
- Instrumento para fortalecer e qualificar a participação popular e o controle social;
- Ferramenta para organizar e/ou consolidar as informações de saneamento básico.

2.1 Objetivos do PMSB

O objetivo central do PMSB é promover a universalização do saneamento básico com base nos **princípios fundamentais** estabelecidos na Lei nº 11.445/2007 e

atualizados pela Lei nº 14.026/2020.

Como objeto, o PMSB precisa contemplar os seguintes recortes:

| Substantivo (abrangência) | Territorial (para onde e para quem) | Temporal (para quando) |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Os quatro componentes do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo das águas pluviais e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos). | <ul style="list-style-type: none"> O PMSB deve englobar integralmente o território do titular (incluir as áreas urbana e rural do município). | <ul style="list-style-type: none"> O PMSB deve ser elaborado com horizonte de 20 anos, propondo metas imediatas, de curto, médio e longo prazos. |

Fonte: TR-Funasa (2018).

3. Base legal do Plano Municipal de Saneamento Básico

A **Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007**, estabelece que todos os municípios devem ter o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, documento básico do planejamento e que contempla modelos de gestão participativa na construção e execução do PMSB. Assim, o PMSB, é o documento basilar para que os gestores públicos possam contratar ou conceder os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Essa lei representou uma significativa inovação na implementação das políticas públicas de saneamento no Brasil, pois estabeleceu, pela primeira vez, que os serviços oferecidos à população devem obrigatoriamente passar por um processo de planejamento, regulamentação, fiscalização e controle social.

Essa lei também condiciona o repasse financeiro para os municípios à elaboração do PMSB. Isso significa que, para receberem recursos financeiros federais destinados ao saneamento básico, os municípios são obrigados a desenvolver e apresentar seus planos, os quais devem contemplar diretrizes, metas, programas e projetos para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Essa medida visa garantir que os investimentos sejam direcionados de forma estratégica e coordenada, contribuindo para a melhoria

dos serviços de saneamento e, conseqüentemente, para a qualidade de vida da população.

A **Lei 14.026, de 15 de julho de 2020**, também conhecida como o “Novo” marco regulatório do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020), altera as diretrizes da Lei do Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) e promove mudanças na Lei nº 9.984/2000, que dispunha sobre as atribuições da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, estabelecendo também novos prazos e formas de regulamentação do Saneamento Básico. O novo marco determina a universalização dos serviços de saneamento básico, garantindo que 99% da população brasileira tenha acesso à água potável e 90% ao tratamento e a coleta de esgoto, de acordo com o tipo de prestação de serviço:

- **Contratos de concessão:** nesse tipo de prestação a universalização dos serviços deve ocorrer até **31 de dezembro 2033**.
- Prestação direta pelo município: nesse tipo de prestação a universalização dos serviços deve ocorrer até **31 de dezembro 2039**.

A Lei também extingue os chamados “**contratos de programa**”, firmados, **sem licitação**, entre municípios e empresas estaduais de saneamento. Esses acordos, atualmente, são firmados com regras de prestação de tarifação, mas sem concorrência. Determinando a obrigatoriedade da **realização de licitação**, com participação de **empresas públicas e privadas**. Todavia, nos municípios em que atualmente os serviços de saneamento básico são prestados mediante **contrato de programa**, poderão ser mantidos. No entanto, os contratos que não possuírem metas de universalização, sustentabilidade financeira, qualidade e eficiência dos serviços tiveram **até 31 de março de 2022** para **alterar os contratos vigentes** e estipular as metas de universalização. Além das alterações supracitadas, o novo marco regulatório do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020) ainda estabelece:

- ✓ Oferta regionalizada da prestação dos serviços, por meio de blocos de municípios que poderão contratar os serviços de forma coletiva, ou o município assumir o serviço;
- ✓ Políticas educacionais de consumo sustentável, para a prevenção e a redução na geração de resíduos;
- ✓ Criação de instrumentos que priorizam a reciclagem e a reutilização dos resíduos sólidos;

- ✓ Destinação ambientalmente adequada de rejeitos;
- ✓ Encerramento dos lixões e execução do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas por Lixão (PRAD);
- ✓ Os planos de saneamento básico deverão ser revistos periodicamente, em prazo não superior a 10 (dez) anos.



Assista ao vídeo sobre a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico a partir do Novo Marco Regulatório, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=X2x0BVkrdBc>.

As leis 11.445/2007 e 14.026/2020 são o principal marco legal de estabelecimento das políticas de Saneamento Básico e de construção do PMSB, entretanto, existem outros documentos legais e normativos relevantes para conduzir o saneamento básico e orientar a elaboração do PMSB, como por exemplo:

- [A Portaria de Consolidação/GM/MS nº05/2017, anexo 20, Portaria nº 2.914/2011](#), que dispõe sobre os procedimentos de controle de vigilância da qualidade da água para o consumo humano e seu padrão de potabilidade;
- O [Decreto nº 6.514/2008](#), que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente;
- A [lei nº 11.124/2005](#) que institui o Sistema Nacional de Habilitação de Interesse Social;
- A [lei nº 11.107/2005](#) sobre Consórcios Públicos;
- A [lei nº 11.079/2004](#) que dispõe sobre a Parceria Público-Privada.
- A [lei nº 10.257/2001](#) que estabelece o Estatuto da Cidade;
- A [lei 9.433/1997](#) da Política Nacional de Recursos Hídricos;
- A [lei 8.987/1995](#) sobre Concessão e Permissão de Serviços Públicos;

- A [lei nº 8.080/ 1990](#), a lei orgânica da saúde;
- A [lei nº 6.938/ 1981](#) da Política Nacional do Meio Ambiente;
- A [lei nº 12.305/2010](#) da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A partir destes aspectos legais, vale recordar que o primeiro objetivo do processo de elaboração do PMSB é planejar as ações para projetos necessários à universalização dos serviços de saneamento básico que garantam a melhoria das condições de vida da população e o desenvolvimento do município.

Chama-se a atenção do município para o entendimento que **o planejamento é uma função indelegável do titular dos serviços**, e nela se inserem as tarefas de formulação da Política e de elaboração do Plano, assim como as etapas futuras de acompanhamento, avaliação dos resultados e revisão. Assim como na elaboração do PMSB, o município deve atuar como protagonista, fortalecendo a participação e o controle social, assumindo no processo uma posição horizontal em suas relações com a população (TR, 2018).

4. Etapas e produtos do PMSB

A reestruturação do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB é composta por várias etapas, que não são estanques e por vezes são desenvolvidas ao mesmo tempo. Estas etapas são caracterizadas por atividades específicas que resultam nos produtos a serem entregues à Agerrom para análise e aprovação. Para se ter uma ideia geral, a Figura 25 apresenta cada etapa e respectivos produtos.

Figura 25: Etapas de reestruturação do PMSB e produtos relacionados.



Fonte: TR-Funasa (2018).

A tabela abaixo resume o que consiste cada produto. Vejamos!

Tabela 1: Produtos a serem elaborados durante a reestruturação do PMSB.

PRODUTO A: Decreto com definição dos membros dos comitês;

PRODUTO B: Estratégia de mobilização, comunicação e participação social;

PRODUTO C: Relatório do diagnóstico técnico-participativo;

PRODUTO D: Relatório da perspectiva e planejamento estratégico;

PRODUTO E: Relatório dos programas, projetos e ações;

PRODUTO F: Relatório sobre os indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico;

PRODUTO G: Minuta de projeto de Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico, tendo o Documento Consolidado do PMSB como Anexo Resumo.

Relatório mensal simplificado do andamento das atividades desenvolvidas.

Fonte: TR-Funasa (2018).

Como já temos uma visão geral de cada etapa e seus produtos, vamos agora detalhar cada uma delas para uma melhor compreensão.

A primeira etapa consiste na **formação dos grupos de trabalho** (comitês), e seu respectivo produto é o Decreto com definição dos membros dos comitês executivo e de coordenação (**produto A**).

A segunda etapa é a elaboração da **estratégia de mobilização, participação social e comunicação** do PMSB. Nesse momento serão planejadas as atividades a serem adotadas ao longo da reestruturação do PMSB, visando garantir a efetiva participação social. Essa etapa abrange as ações (o que fazer?), atores (com quem fazer?), cronograma (quando fazer?), metodologia (como fazer?), estratégias (como divulgar?) e objetivos (por que fazer?). O produto gerado será o Relatório da Estratégia de Mobilização, Participação Social e Comunicação, prevendo todos os eventos participativos (**produto B**).

A terceira etapa é a construção do **diagnóstico técnico-participativo**. O diagnóstico é a base orientadora do PMSB. É o conhecimento sobre a situação do saneamento básico no município, consolidando informações sobre a situação dos serviços segundo indicadores epidemiológicos, de saúde, sociais, ambientais e econômicos, bem como sobre o impacto nas condições de vida da população. Essa etapa culmina no **produto C**, que é o Relatório do Diagnóstico Técnico-Participativo.

A quarta etapa é a elaboração do **prognóstico do saneamento básico** no município. Nessa etapa serão elaboradas as estratégias de atuação para melhoria das condições dos serviços com a definição dos objetivos e metas para cada um dos quatro componentes de saneamento básico. Os objetivos dizem sobre o que pretendemos alcançar com o Plano e têm que expressar soluções para os problemas identificados no diagnóstico técnico-participativo. As metas expressam os objetivos em termos de resultados e para isso devem ser mensuráveis (as metas podem ser distribuídas ao longo do horizonte do PMSB, que é de vinte anos, e classificadas como imediato/emergencial (até 3 anos), curto prazo (entre 4 e 8 anos), médio prazo (entre 9 e 12 anos) e longo prazo (entre 13 e 20 anos). O produto gerado nessa etapa é o Relatório do Prognóstico do PMSB (**produto D**), contendo cenário de referência para

a gestão dos serviços, objetivos e metas e perspectivas técnicas.

A quinta etapa é a proposição de **programas, projetos e ações do PMSB**. São pactuações das propostas de programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento. Essa etapa resulta no Relatório com a proposição dos Programas, Projetos e Ações do PMSB (**produto E**).

A sexta etapa é a elaboração da é a proposta de **indicadores de desempenho**. São mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas. Monitorar o desempenho da implantação de um Plano Municipal de Saneamento Básico passa a ser tarefa rotineira, sistematizada e cotidiana, garantindo assim a melhoria da qualidade de vida da população. O produto gerado nessa etapa é o **produto F**, contendo a proposta de indicadores de desempenho e critérios de avaliação do PMSB.

A sétima etapa de reestruturação do PMSB consiste no **documento consolidado do PMSB** e na elaboração da **minuta do projeto de lei** para aprovação do Plano. O produto gerado nessa etapa é o **produto G** (Minuta de projeto de Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico).

A fim de registro da reestruturação do PMSB de Rolim de Moura, um relatório de acompanhamento das atividades será alimentado mês a mês, a medida que o trabalho caminhe e será apresentado ao final da reestruturação do PMSB de Rolim de Moura.

Depois de aprovada e sancionada em lei municipal, a reestruturação do PMSB de Rolim de Moura deve ser implantada pelo órgão do município responsável pela execução da política municipal de saneamento básico. As atividades pós-reestruturação do PMSB são a aprovação, a execução, a avaliação e a revisão. O município deve compreender a importância da continuidade do planejamento e assumir o compromisso de efetivar as atividades previstas no PMSB.

O quadro 1 apresenta as fases da reestruturação do PMSB, as atividades de cada fase e os produtos a serem entregues.

Quadro 2: etapas do PMSB, as atividades de cada fase e os produtos a serem entregues.

| Fases da reestruturação do PMSB | Atividades | Produtos relacionados |
|--|--|--|
| Formação do Grupo de Trabalho (PLANEJAMENTO DO PROCESSO DO PMSB) | Composição dos comitês (executivo e coordenação). | Cópia do ato público do Poder Executivo com definição dos membros dos comitês; Relatório de Acompanhamento das Atividades; (PRODUTO A) |
| Plano de Mobilização Social (PLANEJAMENTO DO PROCESSO DO PMSB) | Elaboração do documento de planejamento da mobilização social; | Plano de mobilização social; Relatório de Acompanhamento das Atividades; (PRODUTO B) |
| Diagnóstico Técnico-Participativo (REESTRUTURAÇÃO DO PMSB) | Elaboração do diagnóstico completo do setor de saneamento; | Relatório do diagnóstico técnico-participativo; Relatório de Acompanhamento das Atividades; (PRODUTO C) |
| Prospectiva e Planejamento Estratégico (REESTRUTURAÇÃO DO PMSB) | Elaboração da prospectiva estratégica; | Relatório da prospectiva e planejamento estratégico; Relatório de Acompanhamento das Atividades; (PRODUTO D) |
| Programas, Projetos e Ações (REESTRUTURAÇÃO DO PMSB) | Detalhamento das medidas a serem tomadas por meio da estruturação de programas, projetos e ações específicas para cada componente do setor de saneamento hierarquizadas de acordo com os anseios da população; | Relatório dos programas, projetos e ações; Relatório de Acompanhamento das Atividades; (PRODUTO E) |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Indicadores de desempenho do PMSB</p> | <p>Elaboração da Proposta de Indicadores de Desempenho do PMSB</p> | <p>Proposta de Indicadores de Desempenho do PMSB; Relatório de Acompanhamento das Atividades; (PRODUTO F)</p> |
| <p>Procedimentos para avaliação da execução do PMSB (APROVAÇÃO DO PMSB)</p> | <p>Consolidação dos produtos do PMSB, elaboração da Minuta do Projeto de Lei para aprovação do PMSB e elaboração do resumo executivo do PMSB</p> | <p>Minuta do Projeto de Lei para aprovação do PMSB, tendo o Documento Consolidado do PMSB como Anexo Resumo Executivo do PMSB; Relatório de Acompanhamento das Atividades (PRODUTO G)</p> |

Até o momento frizamos o Saneamento Básico, seus quatro componentes e a reestruturação do PMSB envolvendo os aspectos legais. Para finalizar nosso estudo vamos tratar das estratégias de mobilização, comunicação e participação social e as etapas e produtos do Plano. Vamos a leitura!

5. Estratégias de comunicação, mobilização e participação social no PMSB

Comitê Executivo

Tem como responsabilidade fazer o mapeamento dos atores sociais do município e, com base no TR, definir a composição do Comitê de Coordenação e organizar sua estruturação.

Comitê de Coordenação

Tem a atribuição consultiva e deliberativa, formalmente institucionalizada por meio de decreto municipal.

Agora você vai conhecer um pouco sobre o processo de reestruturação da estratégia de mobilização, comunicação e participação social para a construção do PMSB. Entender, também, como funcionam os comitês e quais suas principais características. Preparado?

Segundo o Termo de Referência – TR 2012/2018, antes do início do plano, o município, através de decreto, deve formar 2 (dois) grupos de trabalho. Esses grupos, denominados de Comitê Executivo e Comitê de Coordenação, tem por objetivo, trabalhar em parceria para um melhor resultado ao final da reestruturação do PMSB.

O **Comitê Executivo** tem como responsabilidade fazer o mapeamento dos atores sociais do município e, com base no TR, definir a composição do Comitê de Coordenação e organizar sua estruturação. Além de organizar essa atividade inicial, o Comitê Executivo é responsável pela parte operacional de todo o processo de reestruturação do Plano, ou seja, executar todas as atividades previstas nesse Termo de Referência e preparar todos os produtos a serem entregues à Funasa, sujeitando-os antes à avaliação e aprovação do Comitê de Coordenação, observando, sempre, os prazos indicados no cronograma do plano.

O **Comitê de Coordenação** tem a atribuição consultiva e deliberativa, formalmente institucionalizada por meio de decreto municipal. Deve, o comitê, ser formado por representantes da sociedade civil organizada e do poder público, devendo ser assegurada o equilíbrio na representação das duas esferas; deverá ser buscada a representação de lideranças comunitárias e organizações sociais locais (associações de moradores, grupos de mulheres, de jovens, religiosos, culturais, entre outros), de entidades profissionais (como OAB, CREA, CAU, entre outras), de entidades

empresariais (como CDL, etc.), de dirigentes sindicais dos trabalhadores em saneamento, de movimentos sociais com atuação no município e na região, de associações/cooperativas de catadores de materiais recicláveis, de associações rurais, de organizações não governamentais (ONGs), de instituições de ensino, entre outras representações sociais existentes no município¹.

5.1 Diretrizes metodológicas

A estrutura a ser adotada pelo município para a reestruturação do PMSB deverá ser:

- **Participativa**, em relação às lideranças comunitárias e aos agentes sociais com representação nas instâncias colegiadas existentes, e fomentadora do exercício do controle social e da participação popular durante todo o processo.
A **participação da sociedade** é fundamental em todo o processo de reestruturação do Plano Municipal de Saneamento Básico (desde as primeiras iniciativas até a implementação das propostas e revisão do mesmo) e deverá ser promovida por meio de **ampla divulgação das propostas e dos estudos que fundamentam**, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas. Todos precisam se envolver para que a cidade tenha saneamento básico! (Instituto Trata Brasil, 2019).
- **Promotora de integração com as demais políticas públicas**, nas quais o saneamento básico seja fator determinante, desde o diagnóstico até a proposição dos programas, projetos e ações do Plano;
- **Interativa**, no tocante ao envolvimento e à capacitação do corpo técnico-político do município responsável pela gestão dos serviços públicos de saneamento básico e de políticas públicas correlatas, incluindo os conselheiros municipais dessas políticas.

¹ Outros atores da sociedade civil e do poder público encontram-se detalhados no TR Pág. 32-33.



PARTICIPAÇÃO SOCIAL

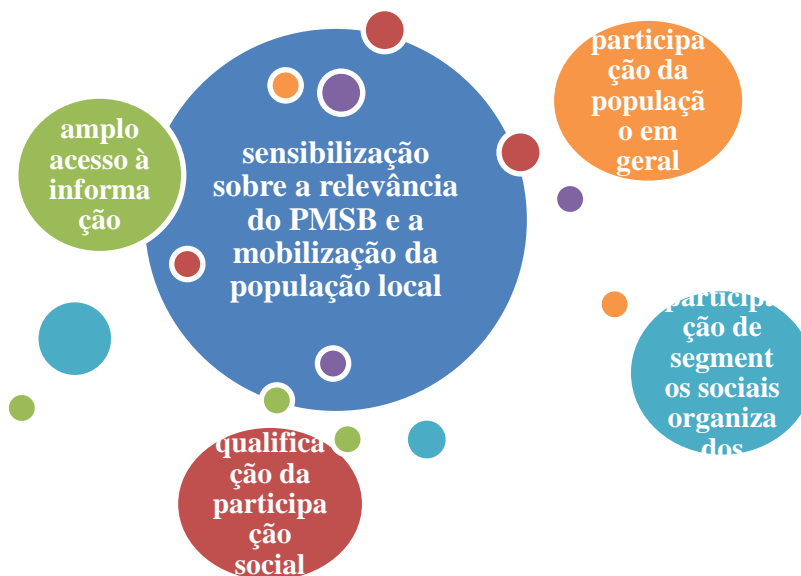
A convocação para a participação deve ser o mais amplo possível, alcançando todos os cidadãos e as cidadãs comum. Nesse momento de construção da Estratégia Participativa, espera-se que estejam participando do Comitê de Coordenação do PMSB os segmentos organizados da população local com representação nas comunidades urbanas e rurais, incluindo as tradicionais, indígenas e quilombolas, no setor empresarial, nos movimentos sociais, no setor público de outros níveis de governo e de outros poderes como o Poder Judiciário (Ministério Público, Defensoria Pública, com presença no município) e, particularmente, do Poder Legislativo Municipal.

Nesse sentido, a representação e participação das associações de moradores assim como dos agentes municipais de saúde são fundamentais, sobretudo, na etapa do diagnóstico, trazendo para o PMSB as reais necessidades das comunidades para melhorar as condições de qualidade de vida, naquilo que tenha a ver com os serviços de saneamento básico, uma vez que trabalham dentro das comunidades, fazem visitas domiciliares e acabam se envolvendo com os vários problemas vivenciados por cada setor.

5.2 Formas de facilitar a mobilização, participação social e a comunicação

A construção do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é uma tarefa complexa que demanda a participação ativa e engajamento da comunidade local. Para garantir o sucesso desse processo, é fundamental facilitar a mobilização, participação social e comunicação eficaz. Neste contexto, destacam-se diversas formas que podem ser adotadas para promover a sensibilização sobre a relevância do PMSB e mobilizar a população local, visando garantir um amplo acesso à informação, qualificação da participação social e envolvimento de segmentos

sociais organizados.



Fonte: TR-Funasa (2018).

A **sensibilização sobre a relevância do PMSB e a mobilização da população local** pode se dar por meio de informes nos conselhos municipais; folhetos/ cartazes nas instalações e equipamentos públicos (creches, escolas, unidades de saúde, sede da Prefeitura, etc.); inserções em programas de rádio; atividades lúdicas e recreativas em espaços públicos (enquetes teatrais, música, gincana, mutirão de limpeza, exibição de vídeos sobre o saneamento, etc.).

O **amplo acesso à informação** que pode se dar por diversos meios, desde os mais atuais, como as páginas eletrônicas da Administração Municipal e de parceiros, a difusão em redes sociais até os meios convencionais como quadro de avisos, canais para recebimento de críticas e sugestões, entre outros.

A **qualificação da participação social** pode ocorrer por meio das oficinas de capacitação dos Comitês do PMSB, que trazem a representação do que existe no município em termos de organização social que podem construir um diálogo mais consistente entre o saber técnico e o saber popular.



A **participação de segmentos sociais organizados** aqui é onde a Estratégia Participativa deve buscar atribuir capilaridade ao processo e uma participação mais qualificada como as associações de moradores, grupos específicos da sociedade (comércio, empresários, educadores, catadores de materiais recicláveis, movimento de moradia, entre outros).

A **participação da população em geral** – para mobilizar também o cidadão e a cidadã comum que não esteja necessariamente vinculado a algum grupo social organizado, ou ainda por meio consulta pública e envio de críticas e sugestões via internet; propiciando à população como um todo o direito de acesso à informação e de participação, por meio de **seminários, conferências municipais e/ ou audiência pública**².

É de extrema importância que a sociedade esteja envolvida nos assuntos que dizem respeito ao PMSB, principalmente na participação das reuniões públicas, as quais compõem uma etapa essencial no procedimento da reestruturação do Plano Municipal de Saneamento Básico. Nestas reuniões públicas, todos poderão expor suas dúvidas, opinar, discutir as propostas e refletir as soluções do Plano, em conjunto com os envolvidos em sua reestruturação.

² Segundo a Lei 11.445/2007, a audiência pública para aprovação do PMSB deve ser realizada para divulgação das propostas do Plano e recebimento de sugestões e críticas



As reuniões públicas, denominadas de reuniões setorizadas, compõem uma etapa essencial no processo de reestruturação do Plano Municipal de Saneamento Básico. Nestas reuniões, a sociedade poderá expor suas dúvidas, opinar, discutir as propostas e refletir sobre as soluções do Plano em conjunto com todos os envolvidos na sua reestruturação. As datas destes eventos serão amplamente divulgadas pelos comitês executivo e de coordenação e equipe técnica do Projeto Saber Viver através do cronograma da Estratégia de Mobilização Social do município.

A participação da população é fator essencial, face ao desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento Básico, por meio dela, serão discutidas as melhorias necessárias no saneamento básico do município, garantindo que todos tenham acesso aos serviços de qualidade, como água potável, coleta e tratamento de esgoto, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana.

5.3 A Participação social é um requisito para a aprovação do PMSB

O artigo 23 do Decreto nº 7.217/2010, estabelece que:

O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

I – Elaborar os planos de saneamento básico, observada a **cooperação das associações representativas de vários segmentos da sociedade** (conforme previsto no art. 2º, inciso II, da Lei nº 10.257/2001) e da **ampla participação da população** (BRASIL, 2010).



- O PMSB é um objeto de construção de um **pacto social (compromisso)**, deve ser capaz de contribuir para reduzir as desigualdades sociais por meio da universalização do acesso aos serviços, recuperar a integridade ambiental e sensibilizar a todos sobre a relevância do saneamento básico para o desenvolvimento do município;
- Deve ser um instrumento de **promoção da inclusão social (participação igualitária de todos na sociedade)** por meio de ações de saneamento para prevenção e controle de doenças e de intervenção na realidade sanitária do município, resguardando o conceito de saneamento como uma ação preventiva de saúde pública;
- Deve ser um instrumento de planejamento territorial que **não se encerra no relatório do Plano** e, necessariamente, se desdobra na implantação das ações propostas, acompanhamento e avaliação dos impactos e resultados;
- Deve ser um instrumento para fortalecer e qualificar a **participação popular e o controle social**, de maneira a influenciar o processo decisório sobre as prioridades de investimentos e de ações de saneamento básico no território, assim como para garantir a qualidade dos serviços prestados à população.

Nosso mecanismo de comunicação, mobilização e participação social se dará em momentos, também, específicos denominados de reuniões setorializadas. Essas reuniões serão acordadas entre os Comitês (Executivo e Coordenação) e equipe técnica do Projeto Saber Viver. Nelas, o plano tomará seu caminho desde a apresentação das equipes até a consolidação e entrega do PMSB. Para tais reuniões deve-se fazer as seguintes perguntas:

Como acontecerão as reuniões? As reuniões acontecerão em momentos oportunos conforme será estabelecido na capacitação dos comitês. Juntamente com a equipe do Projeto Saber Viver.

Quem participará? Participarão das reuniões todos os atores civis e públicos do município. Entre eles representantes das comunidades urbanas e rurais, associações rurais, organizações não governamentais (ONGs), instituições de ensino, entre outras representações sociais existentes no município e a comunidade em geral.

Onde mobilizar? Escolas, Órgãos públicos, associações de moradores e de classe (sindicatos, comércio, etc.), creches, escolas, unidades de saúde, sede da Prefeitura, mídias televisivas, rádios etc.



Referências

ABRELPE, Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

BERENHAUSER, H. A. **Introdução ao saneamento básico**. Hydrus formação, capacitação e qualificação em água, 2018.

BRASIL, M. D. S. F. N. D. S. **Política e Plano Municipal de Saneamento Básico**. Brasília: Funasa, 2014.

BRASIL, M. D. S. F. N. D. S. **Termo de Referência para elaboração de plano municipal de Saneamento Básico**. Brasília: Funasa, 2018. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/termo-de-referencia-tr-para-pmsb>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

BRASIL. DECRETO Nº 7.217, DE 21 DE JUNHO DE 2010. **Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências**. Brasília, DF, 21 jun. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7217.htm>. Acesso em: 04 jun. 2019.

BRASIL. LEI Nº 12.305, DE 02 DE AGOSTO DE 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências**. Brasília, DF, ago 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 04 jun. 2019.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. **Atualiza o marco legal do saneamento básico e dá outras providências**. Diário Oficial da União 2020.

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. **Manual do Saneamento**. 2015. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/manual-de-saneamento?inheritRedirect=false>. Acesso: 03 jun. 2019.

GIMENEZ, R. J.; SCHNEIDER, E. V. TIEPPO, F. S. **O saneamento básico no Brasil aspectos fundamentais**. Disponível em: <<http://www.capacidades.gov.br/>>. Acesso em 02 jun. 2019.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **A importância dos planos de saneamento básico**. Trata Brasil. 2019. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/blog/2017/02/02/planos-municipais-no-brasil/>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

TONETTI, A. L.; BRASIL, M, A. L.; MADRID, F. J. P. L.; FIGUEIREDO, I. C. S., SCHNEIDER, J., CRUZ, L. M.O., DUARTE, N C., FERNANDES, P. M., COASACA, R. L., GARCIA, R. S., HÃES, T. M. M. **Tratamento de esgotos domésticos em comunidades isoladas referencial para a escolha de soluções**. Bliiblioteca Unicamp, 2018.

VASCONCELLOS, C. **Planejamento: projeto de ensino-apreizagem e projeto político-pedagógico**. São Paulo: Libertad, 2012.

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) tem como objetivo principal garantir o acesso da população a serviços de saneamento básico de qualidade, promovendo a saúde pública, a proteção do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.