REALIDADE DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE PIMENTEIRAS DO OESTE

INSTITUTO FEDERAL
Rondônia

FUNASA
Fundação Nacional de Saúde

PÁTRIA AMADA BRASIL
GOVERNO FEDERAL

PROJETO SABER VIVER
Construindo Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSBs

TED N° 08/2017

PROJETO SABER VIVER

Construindo Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSBs

TED N° 08/2017

INSTITUTO FEDERAL Rondônia

FUNASA Fundação Nacional de Saúde

SUS Sistema Único de Saúde

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

JUNHO DE 2020

PROJETO SABER VIVER

Construindo Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSBs

TED N° 08/2017

Ronilson de Oliveira
Coordenador-Geral

Ricardo Teixeira G. de Andrade
Supervisor de Estudos Sociais

Antônio dos Santos Júnior
Coordenador técnico

Tatiana de Macedo Costa
Supervisora de Engenharia

Saulo Souza de Macedo
Gerente de Projetos

Gedeli Ferrazzo
Supervisora de Comunicação

Equipe de Pesquisadores
Profissionais Auxiliares em Comunicação

Eloísa Santana Paz
Núcleo Guaporé-Mamoré

Janaína Santos Saldanha Marques
Núcleo Colorado

APRESENTAÇÃO

O saneamento básico é um direito assegurado pela Constituição de 1988 e reiterado pela Lei nº. 11.445/2007, a qual prevê a universalização dos serviços de saneamento básico, para que todos os cidadãos tenham acesso a: **água de qualidade e quantidade; coleta e tratamento dos esgotos, destinação adequada do lixo e escoamento das águas da chuva**.

Entretanto, para promover a universalização do saneamento básico todos os municípios devem elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), documento construído com a participação da sociedade, que define as metas no horizonte de 20 anos para a universalização do saneamento básico.

Assim, o primeiro passo para a definição das metas é conhecer a realidade do saneamento básico no município. Com esse propósito, no segundo semestre de 2019 foi realizado o **diagnóstico técnico-participativo** da situação dos serviços de saneamento básico no município e de seus impactos nas condições de vida da população.

Para a realização do diagnóstico técnico-participativo, foram realizados **eventos setoriais** e **entrevistas** com a população urbana e rural, a fim de captar a percepção social, as demandas e aspirações da população. da população. A metodologia da entrevista foi realizada através de amostragem representativa de uma população, valendo-se de instrumentos formais para coleta e análise dos dados. A população considerada para a amostra no Município de Pimenteiras do Oeste foi de 496 pessoas, sendo 272 da área urbana e 224 da área rural. Já no enfoque técnico foram levantados e confrontados os indicadores de saúde, epidemiológicos, ambientais, hidrológicos e socioeconômicos de todas as áreas do município.

Dessa forma, essa cartilha apresenta uma síntese do diagnóstico técnico-participativo do Saneamento Básico de Pimenteiras do Oeste, no que se refere aos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, drenagem das águas da chuva, coleta e destinação do lixo, bem como o impacto da ausência ou presença desses serviços nas condições de vida da população.

Por fim, vale ressaltar que, as ações de saneamento básico estão interligadas à promoção da saúde da população, por isso é importante discutir, propor, planejar e monitorar as ações sanitárias do seu município.

Participe da construção do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pimenteiras do Oeste!

SUMÁRIO

ABASTECIMENTO DE ÁGUA 08

ESGOTAMENTO SANITÁRIO 11

DRENAGEM DAS ÁGUAS DAS CHUVAS 14

LIXO 18

SAÚDE 21

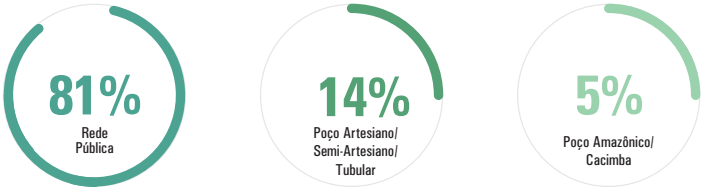
REFERÊNCIAS 24

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1. COMO É O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO?

De acordo com pesquisa realizada com os moradores da área urbana de Pimenteiras do Oeste, **81%** responderam que a água provém da rede pública (CAERD), **14%** dizem utilizar poço artesiano/semi-artesiano/tubular, e **5%** informam como fonte o poço amazônico/cacimba (gráfico 1).

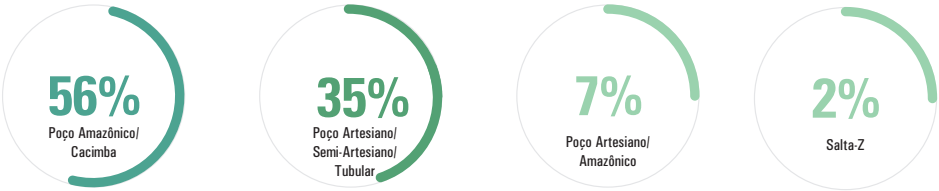
GRÁFICO 1 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA URBANA (SEDE) DO MUNICÍPIO



Fonte: Projeto Saber Viver (2019) – TED 08/2017 IFRO/FUNASA.

Na área rural do município, **7%** dos moradores responderam que a água provém de dois tipos de poços (poço semi-artesiano e amazônico)), **35%** afirmam utilizar poço artesiano, semiartesiano ou tubular, **56%** utilizam poço amazônico ou cacimba; e **2%** dos domiciliários disseram utilizar o Salta-Z, conforme o gráfico 2.

GRÁFICO 2 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO.



Fonte: Projeto Saber Viver (2019) – TED 08/2017 IFRO/FUNASA.

Rede Pública

2. QUAL É A QUALIDADE DA ÁGUA QUE CHEGA A SUA CASA?

A Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde estabelece que seja verificada, na água para consumo humano para garantir sua **potabilidade**, a ausência de coliformes totais e *Escherichia coli*, e determinada a contagem de bactérias heterotróficas. Esses são indicadores microbiológicos mais utilizados para associar riscos à saúde frente à possível contaminação da água.

De acordo com o SISAGUA (2019), nas amostras coletadas que são atendidas pelo **Sistema de Abastecimento de Água (SAA)**, fornecido pela CAERD, foram identificadas em 09 amostras a "presença" de coliformes totais. Todas as amostras analisadas apresentaram "ausência" de *Escherichia coli* (gráfico 3).

No que se refere ao pH, foram identificadas 42 amostras com valores fora dos padrões indicados pela portaria MS nº 2.914/2011, que recomenda o pH da água no sistema de distribuição na faixa de 6,0 a 9,5 (gráfico 3).

GRÁFICO 3 – DADOS DAS AMOSTRAS COLETAS EM 2019 – SAA

Fonte: Projeto Saber Viver (2020) – TED 08/2017 IFRO/FUNASA, com dados do SISAGUA (2019).

Nas **Soluções Alternativas Individuais** (poços/mina), que atende principalmente os moradores da zona rural, não é realizada a análise da água.

O tratamento da água **é realizado de forma individual pelos moradores**, com a utilização de **filtros**, bem como a adição de **hipoclorito na água** que é fornecido aos moradores pela Secretaria Municipal de Saúde por meio dos agentes comunitários de saúde.

Para a **Solução Alternativa Coletiva** Simplificada de Tratamento de

Água para Consumo Humano (Salta-Z) não há informações referentes a potabilidade da água tratada. Os moradores da comunidade quilombola tratam a água com a adição de cloro e sulfato de alumínio. Estes insumos são adquiridos e repassados pela Prefeitura Municipal. A reposição do cloro no dosador ocorre a cada dois meses e a do sulfato de alumínio ocorre uma vez por dia. A manutenção do equipamento é efetuada pelos próprios moradores.

3. QUAIS SÃO OS PROBLEMAS RELACIONADOS AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA?

Cerca de 14% dos entrevistados da área urbana e 5% da área rural, afirmaram que o abastecimento da residência apresenta **problemas diários quanto à frequência e quanto à qualidade da água**. Foram analisadas três variáveis da qualidade da água: gosto, visual e cheiro.

Os moradores da área rural que utilizam a água das soluções alternativas e individuais de abastecimento (poço/mina) relataram que: não há orientação para tratamento da água consumida; não é feita a análise qualidade da água; e não são distribuídos cloradores para toda a comunidade.

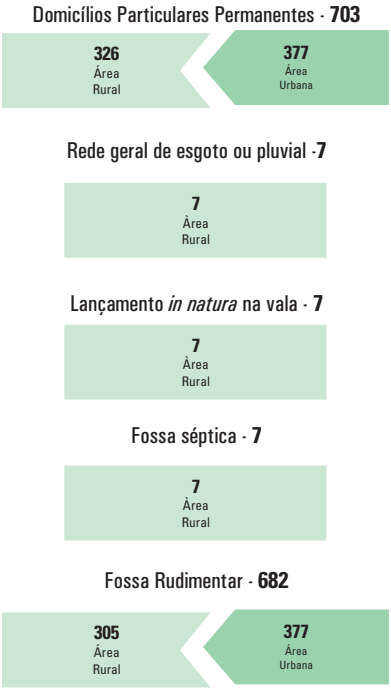
ESGOTAMENTO SANITÁRIO

4. QUAL É A DESTINAÇÃO DO ESGOTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO?

No Município de Pimenteiras do Oeste **não consta sistemas coletivos para coleta, tratamento ou destino do esgoto**. Desta forma, a população realiza a destinação do esgoto por meio de **Fossas rudimentares**.

O Gráfico 4 exemplifica em números relacionando os domicílios com o tipo de esgoto adotado pela população.

GRÁFICO 4 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PIMENTEIRAS DO OESTE



onte: Projeto Saber Viver (2019), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

Através do Gráfico 4 é possível verificar que a maioria dos domicílios no Município faz uso de **Fossas Rudimentares**, tanto na área urbana como na área rural. É importante destacar também que na área rural há uma pequena parcela que realiza a destinação do esgoto em **Fossas sépticas** e também **Fossa seca**.

5. QUAIS SÃO OS PROBLEMAS RELACIONADOS AO ESGOTO SANITÁRIO?

A principal deficiência encontrada no município é a **ausência de sistema de esgotamento sanitário**, obrigando os moradores a optarem por soluções individuais de destinação de seu esgoto. Além disso, o município não possui empresa que forneça manutenção em fossas e há um número significante de doenças que podem estar relacionadas a contaminação por esgoto.

O município de Pimenteiras do Oeste possui lençol freático raso no período chuvoso, apresentando até 1 metro de profundidade em alguns lugares da cidade, sendo comum que algumas fossas encham e transbordem durante essa época do ano.

Dessa forma, as moradias são áreas que apresentam potenciais riscos de contaminação por esgotos, principalmente no solo e águas subterrâneas.

BANHEIRO SECO NA COMUNIDADE DE LARANJEIRAS

Fonte: Projeto Saber Viver, 2019; IFRO/FUNASA – TED 08/2017

LANÇAMENTO DE ÁGUAS CINZAS NA ÁREA RURAL

Fonte: Projeto Saber Viver, 2019; IFRO/FUNASA – TED 08/2017

FOSSA RUDIMENTAR NA SEDE

Fonte: Projeto Saber Viver, 2019; IFRO/FUNASA – TED 08/2017

DRENAGEM DAS ÁGUAS DA CHUVA

6. O MUNICÍPIO POSSUI SISTEMA DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS DA CHUVA?

O município de Pimenteiras do Oeste não possui implantado nenhuma medida de controle de escoamento na fonte como: armazenamento, infiltração, percolação do escoamento de águas superficiais ou a jusante com bacias de detenção, redução do nível de impermeabilização do solo, da revitalização dos fundos de vale e do aproveitamento da água da chuva.

Em levantamento observou-se a existência de infraestrutura modesta de microdrenagem composta por meios-fios, sarjetas, valas, bueiros, bocas de lobo e suas respectivas galerias e macrodrenagem através do escoamento natural advindo do Rio Guaporé.

RIO GUAPORÉ NA ORLA DA SEDE

Fonte: Projeto Saber Viver (2019), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

BOCA DE LOBO DE GUIA SIMPLES NA RO 399

Fonte: Projeto Saber Viver (2019), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

7. QUAIS SÃO OS PROBLEMAS RELACIONADOS A DRENAGEM QUE AFETAM A POPULAÇÃO?

O principal problema identificado é a carência de microdrenagem subterrânea e ocupação de planície de inundação. A cidade possui pouquíssima cobertura sendo incapaz de drenar precipitações com tempo de retorno maiores que 5 anos, causando transtornos anualmente aos moradores em forma de inundações e alagamentos.

Para conter os problemas de alagamentos na cidade o município tomou medidas paliativas como a construção de valas contornando a Sede Municipal para captar e desviar as águas pluviais que incidem na área rural ao norte da Sede Municipal, buscando assim reduzir o volume de águas pluviais que escoam na área urbana.

Nas imagens. a seguir, são mostrados alguns exemplos de mal-uso dos dispositivos de drenagem.

Fonte: Projeto Saber Viver (2019), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

Alguns problemas relacionados a drenagem têm a ver com a educação ambiental dos moradores do Município. Foram encontrados dispositivos de drenagem vandalizados, depreciados, entupidos, com ligações clandestinas de esgoto, entre outros. Parte desses problemas podem ser resolvidos com a manutenção da infraestrutura dos dispositivos de drenagem, bem como a conscientização da população para evitar o acúmulo de lixo nas vias, sarjetas, meios-fios, bocas de lobo e outros.

ENTUPIMENTO DE BUEIRO TUBULAR

Fonte: Projeto Saber Viver (2019), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

DEPRECIAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Fonte: Projeto Saber Viver (2019), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

LIXO

8. QUAL É O DESTINO FINAL DO LIXO COLETADO NO MUNICÍPIO?

No Município de Pimenteiras do Oeste, o lixo é coletado pela Prefeitura Municipal e a coleta é feita em toda área urbana e setor chacareiro. O lixo reciclável é destinado a uma **Associação de catadores** em Cerejeiras/RO (ASSOCER). A destinação final do lixo é realizada através do Consórcio Público Intermunicipal da Região Centro Leste do Estado de Rondônia (CIMCERO), encaminhando o lixo para o **Aterro sanitário** da empresa MFM Soluções Ambientais do município de Vilhena. Na área rural não há coleta e o lixo costuma ser queimado e/ou enterrado.

ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES NA SEDE

Fonte: Projeto Saber Viver (2019), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

9. EXISTE COLETA SELETIVA (RECICLÁVEIS) NO MUNICÍPIO? QUAL É O DESTINO DADO PELA POPULAÇÃO PARA OS MATERIAIS RECICLÁVEIS?

Não existe coleta seletiva no município, porém há a realização de coleta diferenciada de recicláveis nos comércios e através de Ecopontos. A coleta é realizada pela SEMTUR (Secretaria Municipal de Turismo e Meio

Ambiente), e destinada a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cerejeiras (ASSOCER).

MANEJO DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS NA COOPERCATAR

Fonte: Projeto Saber Viver (2019), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

ECOPONTO

Fonte: Projeto Saber Viver (2019), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

10. COMO SE ESTABELECE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS?

O município de Pimenteiras do Oeste **não possui Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS)**. A tabela 01 apresenta o gerenciamento da coleta dos vários tipos de resíduos produzidos pelo município.

TABELA 1 – DESCRIÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS.

RESÍDUOS	URBANO (sede e distritos)	RURAL
Doméstico	**Coleta:** Coletado pela prefeitura. **Destinação:** Aterro sanitário da MFM Soluções Ambientais, Vilhena.	Queimado/ Enterrado
Construção Civil	**Coleta:** Coletado pela prefeitura. **Destinação:** aterramento dos resíduos em área privada.	-
Comercial	**Coleta:** Coletado pela SEMTUR (resíduos recicláveis dos mercados) e Paz Ambiental (resíduos das oficinas). **Destinação:** ASSOCER (resíduos recicláveis) Empresa Paz Ambiental (oficinas).	-
Hospitalar	**Coleta:** Coletado pela empresa Paz Ambiental LTDA-ME. **Destinação:** A empresa Paz ambiental envia as cinzas para o Aterro sanitário da empresa ESSENCIS MG SOLUÇÕES AMBIENTAIS S/A, em Betim, Minas Gerais.	-
Agrossilvopastoril	**Coleta:** Responsabilidade do produtor rural levar as embalagens até os pontos de coletas mais próximo ou no ponto de coleta definido pelo IDARON, durante a Campanha Campo Limpo. **Destinação:** Associação de Revendas de Produtos Agropecuários (ARPACRE) em Cacoal.	-

SAÚDE

A saúde da população sofre de forma direta com a falta de saneamento básico. A má qualidade da água, destino inadequado do lixo, deposição de dejetos em locais inapropriados e ambientes poluídos são decorrentes da falta de saneamento e estas situações favorecem a proliferação de doenças, tais como: Leptospirose, Disenteria Bacteriana, Esquistossomose, Febre Tifóide, Cólera, Parasitóides, além do agravamento das epidemias tais como a Dengue, Zika, Chikugunya. A seguir, apresentamos os índices das ocorrências das doenças relacionadas à falta de saneamento básico.

11. QUAL É O ÍNDICE DA POPULAÇÃO ATINGIDA POR DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS PELA FALTA DE SANEAMENTO BÁSICO?

As doenças infectocontagiosas com ocorrência no Município que decorrem da deficiência dos serviços de saneamento básico estão listadas na Tabela 02, onde são apresentados os dados oficiais pelo Governo. Em paralelo, são apresentados os dados primários coletados em campo pela equipe do Projeto Saber Viver e colaboradores (tabela 3).

TABELA 2 - OCORRÊNCIAS DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS EM PIMENTEIRAS DO OESTE

DOENÇA	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS	ANO
Chikungunya	7	2019
Dengue	1	2019
Leishmaniose tegumentar americana	1	2018

Fonte: Adaptado de AGEVISA, MS e SINAN (2019).

TABELA 3 - DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS EM PIMENTEIRAS DO OESTE (DADOS DO PROJETO SABER VIVER).

LOCAL DE REFERÊNCIA	DOENÇAS MENCIONADAS	%
Área Rural	Diarreia	10,52%
	Verminose	24,56%
	Dengue	1,75%
	Diarreia e verminose	7,01%
	Doença mão-pé-boca	1,75%
	Hanseníase	1,75%
Área Urbana	Verminose	23,80%
	Diarreia	9,52%
	Malária	14,28%
	Pitiríase Versicolor	9,52%

Segundo o levantamento realizado pela equipe do Projeto Saber Viver, quando perguntado aos partícipes se alguém da residência apresentou nos últimos meses alguma doença ou algum tipo de problema que possa estar relacionado com a falta de saneamento básico, na área urbana **57%** responderam "sim". Na análise da área rural, **47%** responderam "sim", e **53%** "não".

O Quadro 1 apresenta o resultado do LIRAa (Levantamento de Índice Rápido do *Aedes Aegypti*) referente ao Município de Pimenteiras do Oeste no período de dezembro de 2018 a dezembro de 2019. São fatores preocupantes os casos confirmados de chikungunya e os casos suspeitos de dengue.

QUADRO 1 - MAPEAMENTO DE INFESTAÇÃO POR AEDES AEGYPTI EM PIMENTEIRAS DO OESTE

LIRAa: IIP – 0,6 (Satisfatório); Criadouros predominantes: Depósitos Fixos.				
Doença	Suspeita	Descartado	Confirmado	Condição Epidemiológica
Dengue	23	20	1	Alerta
Zika	13	13	0	Satisfatório
Chikungunya	23	14	7	Surto
Febre Amarela	0	0	0	Satisfatório

REFERÊNCIAS

BRASIL, **Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007: Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico**. Brasília: Presidência, 2007.

BRASIL. Presidência da República. Decreto 7.217, de 21 de junho de 2010: **Regulamenta a Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências**. Brasília: Presidência, 2010.

FUNASA. **Política e Plano Municipal de Saneamento Básico**. Brasília: Funasa, 2014.

FUNASA. **Manual do Saneamento**. Brasília: Funasa, 2015.

FUNASA. **Termo de Referência para elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico**. Brasília: Funasa, 2018.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **O que é saneamento básico?** Disponível em: http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/o-que-e-saneamento. Acesso em: 24 out. 2019.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). **Diagnóstico Anual de Água e esgoto — 2017**. Disponível em: http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos>. Acesso em: 25 out. 2019.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). **Diagnóstico Anual de Resíduos Sólidos — 2017.** Disponível em: http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos. Acesso em: 25 out. 2019

ESSE É SEU ESPAÇO!
FAÇA AQUI AS SUAS ANOTAÇÕES:

ESSE É SEU ESPAÇO!
FAÇA AQUI AS SUAS ANOTAÇÕES:

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O QUE É?

É um documento obrigatório referente ao planejamento estratégico para a contratação ou concessão dos serviços de Saneamento Básico.

QUAL A IMPORTÂNCIA?

O PMSB é importante para a preservação do meio ambiente; diminuição da incidência de doenças; melhoria do desenvolvimento humano e social e prevenção à saúde. O documento apresenta um estudo da situação de saneamento do município e propõe metas de curto, médio e longo prazos, com o objetivo de alcançar o acesso universal aos serviços de saneamento básico.

QUANDO O PMSB COMEÇA A VALER?

Os municípios participantes do Projeto Saber Viver, em dezembro de 2020, receberão o Plano Municipal de Saneamento Básico e a minuta do projeto de lei que orienta de criação do Plano, para aprovação pelo poder legislativo. A partir da aprovação da lei o PMSB começa a valer.

QUAL É O PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMSB?

É de 20 anos, contudo a execução das metas propostas segue a regra de urgência, classificada em:

Imediata ou Emergencial: até 3 anos
Curto Prazo: entre 4 e 8 anos
Médio Prazo: entre 9 e 12 anos
Longo Prazo: entre 13 e 20 anos

QUEM ESCOLHE QUAIS METAS SERÃO EXECUTADAS IMEDIATAMENTE?

Essa é uma decisão que será construída coletivamente pela população dos municípios participantes do PMSB, durante as audiências públicas do projeto. É assim que a vontade popular será manifestada no documento final encaminhado para a câmara de vereadores. É assim que o controle popular atua sobre o PMSB.

QUEM CONFERE SE AS METAS FORAM ALCANÇADAS?

Cada município deverá criar o conselho municipal de saneamento básico, com a responsabilidade de verificar a execução do plano pelo poder executivo municipal (prefeitura), em coordenação com o poder legislativo (câmara de vereadores).

PROJETO SABER VIVER

Construindo Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSBs

TED N° 08/2017

INSTITUTO FEDERAL
Rondônia

FUNASA
Fundação Nacional de Saúde

PÁTRIA AMADA BRASIL
GOVERNO FEDERAL