

REALIDADE DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE URUPÁ



Água



Esgoto
Sanitário



Resíduos
Sólidos



Drenagem



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



Fundação
Nacional
de Saúde



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



PROJETO
**SABER
VIVER**

Construindo Planos Municipais
de Saneamento Básico - PMSBs

TED N° 08/2017



Construindo Planos Municipais
de Saneamento Básico -PMSBs

TED N° 08/2017



INSTITUTO FEDERAL
Rorônia

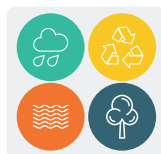


Fundação
Nacional
de Saude



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

OUTUBRO 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

Débora Cristina Castro de Sousa

Núcleo Machado

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. 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 Urupá foi de 736 pessoas, sendo 379 da área urbana e 357 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 Urupá, 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 Urupá!

SUMÁRIO

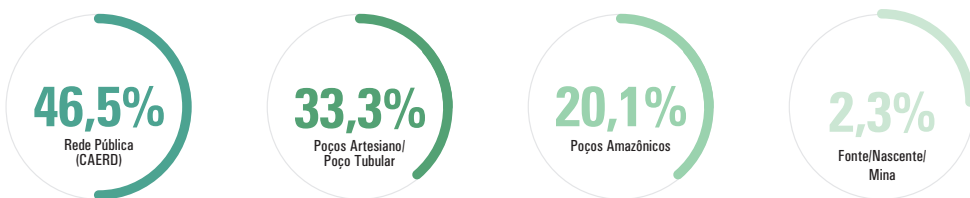
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	08
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	11
DRENAGEM DAS ÁGUAS DAS CHUVAS	15
LIXO	19
SAÚDE	24
REFERÊNCIAS	26

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

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

De acordo com pesquisa realizada com os moradores da zona urbana de Urupá, quanto à fonte de abastecimento de água, na sede municipal, **33,33%** da população abastecem suas residências com água de poço artesiano ou semiartesiano/tubular; **46,51%** usam a rede pública de abastecimento; **20,16%** usam poços amazônicos ou cacimbas, e **2,3%** captam água de fonte/mina/nascente, conforme o gráfico 1.

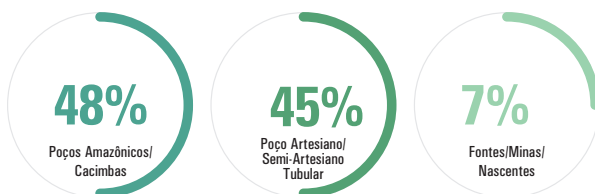
GRÁFICO 1 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA URBANA (SEDE) DO MUNICÍPIO



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

A zona rural não tem a opção de abastecimento de água pela rede pública, já que é inviável a instalação de tubulação que fizesse a distribuição da água. Logo, os dados coletados informam que **48%** da água usada pelos moradores da zona rural é proveniente de poços amazônicos e cacimbas; **45%** fazem uso de poço artesiano/ semiartesiano/tubular; **7,1%** utilizam fontes e nascentes, conforme o gráfico 2.

GRÁFICO 2 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO



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

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 de água provenientes de poços (Soluções Alternativas Individuais - SAI), foram identificadas em 44 amostras a “presença” de coliformes totais e em 29 amostras detectou-se *Escherichia coli* (Indicador de contaminação fecal recente e de eventual presença de organismos patogênicos – Portaria nº 518/2004). No que se refere ao pH, foram identificadas 20 amostras com valores fora dos padrões indicados pela portaria MS nº 2914/2011, que recomenda o pH da água no sistema de distribuição na faixa de 6,0 a 9,5, conforme o gráfico 3.

GRÁFICO 3 – DADOS DAS AMOSTRAS COLETADAS EM 2019 – SAI



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

No Sistema de **Abastecimento de Água (SAA)**, em 2019 não houve análises bacteriológicas. Os demais parâmetros rotineiramente analisados para a água bruta (pH, cor, turbidez, cloro residual livre, condutividade), apresentaram valores satisfatórios de qualidade. No que tange a qualidade da água, os boletins de análise da água realizados pela CAERD indicam que a água do sistema de distribuição apresentou o parâmetro pH fora dos padrões estabelecidos pela legislação no mês de janeiro.

Nos núcleos Nova Aliança e Primavera não são realizadas análises de qualidade da água na captação das Soluções Alternativas Coletivas (SAC), conforme recomenda a Portaria de Consolidação do MS nº 05/2017 em seu artigo 40. As águas das **Soluções Alternativas Coletivas (SAC)** são distribuídas sem tratamento e não passam por processo de desinfecção ou cloração, deste modo não há garantias sobre a qualidade da água distribuída para consumo humano nos núcleos.

Vale salientar que a Secretaria Municipal de Saúde – SEMSAU fornece hipoclorito de sódio para o tratamento de desinfecção da água para o consumo humano e o método utilizado é a adição do produto químico na água. A entrega do hipoclorito de sódio é realizada através dos agentes comunitários de saúde (ACS) e também é disponibilizado no ponto de coleta na Unidade Básica de Saúde (UBS).

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

Cerca de 22% dos entrevistados, na área urbana, afirmaram que o abastecimento da residência apresenta problemas quanto à qualidade da água. Para o resultado obtido foram analisadas três variáveis: gosto, visual e cheiro.

Houve reclamações quanto ao excesso de cloro na água após o tratamento, agregando cheiro, e a ocorrência de intermitência na distribuição, ficando os usuários, nas partes mais altas da cidade, com mais de um dia sem abastecimento. Conforme a população, alguns problemas estão relacionadas à falta de infraestrutura, como a decantação ineficiente, e à falta de manutenção na rede de distribuição.

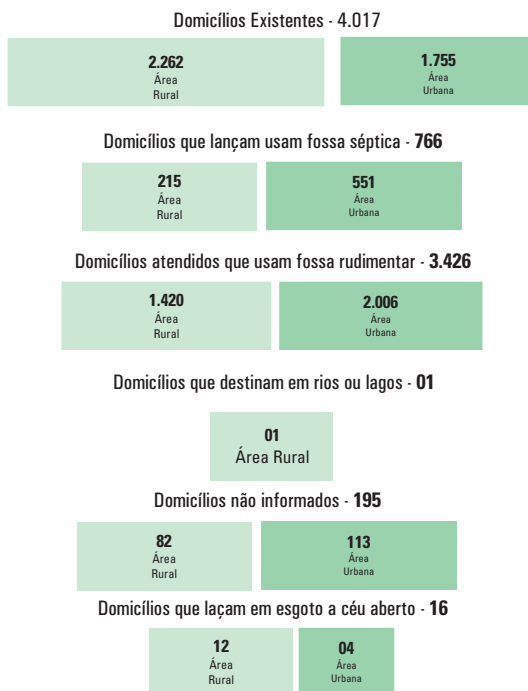
ESGOTAMENTO SANITÁRIO

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

No Município de Urupá **não constam 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** descreve a quantidade de domicílios existentes e o tipo de esgotamento adotado pela população, tanto na área urbana quanto na área rural.

GRÁFICO 4 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE URUPÁ



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

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

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

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 há uma parcela que realiza a destinação do esgoto em **Fossas sépticas**.

5. QUAIS SÃO OS PROBLEMAS RELACIONADOS AO ESGOTO SANITÁRIO?

A principal deficiência encontrada no município é a ausência de sistema de esgotamento sanitário. Sendo assim, o esgoto gerado pela população municipal vem sendo destinado em sua maioria em fossas rudimentares ou lançado a céu aberto sem qualquer controle, exceto por alguns moradores que afirmam possuir fossa séptica.

Segundo o levantamento de dados realizado pelo Projeto Saber Viver, **62%** dos moradores da sede municipal não realizam a limpeza da Fossa devido ao valor oneroso da atividade. Entretanto, esta prática acarreta alguns transtornos como: transbordamentos, causando contaminação superficial do solo; odores, provocados pelo transbordamento das fossas; contaminação dos poços rasos, principalmente no período chuvoso devido à baixa profundidade do lençol freático na sede municipal e localização inadequada do poço em relação as fossas na maioria das residências; e doenças, provocadas pelo contato com o esgoto in natura ou pelo consumo de água de poços rasos sem o devido tratamento.

LANÇAMENTO DE ÁGUAS CINZAS NA ÁREA RURAL



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

FOSSA SECA LOCALIZADA NA ÁREA RURAL



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

LANÇAMENTO DE EFLUENTE NA MICRO E MACRODRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS



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?

No município de Urupá existe sistema de microdrenagem e Macrodrenagem para escoamento das águas da chuva. Em levantamento de campo, observou-se que a macrodrenagem é realizada por bacia de pequeno porte, formada por igarapé, fundos de vale e áreas de várzea. E a microdrenagem é composta por meios-fios, sarjetas, bocas de lobo e suas respectivas galerias.

MACRODRENAGEM DA ÁREA URBANA



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



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. Além disso, foram levantados junto à população a falta de galerias, ausência de canalização dos rios e drenagem das ruas com nascentes, falta arborização nas margens dos rios e nascentes, necessidade de comprometimento da Administração Pública referente às obras ligadas ao saneamento básico no município e incentivos da Administração Pública ao proprietário que preserva o meio ambiente.

Na imagem a seguir mostramos 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



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?

Em Urupá, o lixo doméstico é coletado pela Prefeitura Municipal, em toda a área urbana e Núcleo Nova Aliança. A destinação final do lixo é realizada pelo **Aterro sanitário privado** de Ji-Paraná. Na zona rural e no Núcleo Primavera não há coleta e o lixo costuma ser queimado e/ou enterrado.

ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES NA SEDE URBANA DE URUPÁ



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

ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES NA SEDE URBANA NO NÚCLEO NOVA ALIANÇA



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

ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES NO NÚCLEO PRIMAVERA



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



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. Desta forma, os recicláveis são coletados juntamente com outros resíduos sólidos e levados para a Associação dos catadores de Materiais Recicláveis de Urupá, onde são separados. Após a realização da triagem dos resíduos na Associação de catadores de materiais recicláveis de Urupá, os recicláveis são reaproveitados e os rejeitos são transportados até a área de transbordo, para enfim serem encaminhados ao aterro sanitário privado de Ji-Paraná.

10. COMO SE ESTABELECE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS?

O município de Urupá possui **Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PMGRS)**. 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 núcleo Nova Aliança)	RURAL e núcleo Primavera
Doméstico	Coleta: Coletado pela prefeitura, através de contrato entre a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (SEMAA) e Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Urupá/RO. Destinação: Aterro sanitário de Ji-Paraná.	Queimado/ enterrado
Construção Civil	Coleta: São coletados de acordo com a necessidade pela Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEMINFRA) ou são destinados de forma individual pelo próprio gerador. Destinação: Utilizados para aterramentos, manutenção das vias em operações tapa buraco e correção de processos erosivos na área urbana e rural do município.	
Comercial	Coleta: Coletados de diferentes formas: óleos de oficinas são doados para pequenos produtores; pneus, plástico, papelão, lixo doméstico são coletados pela Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Urupá, peças de metal são vendidas a profissionais autônomos e os ossos do açougue são destinados ao matadouro. Destinação: Os óleos são utilizados para pinturas de cercas, e os resíduos coletados pela associação são comercializados. Os ossos são encaminhados para serem utilizados em uma fábrica de ração localizada no município de Ji-Paraná.	
Industrial	Coleta: O soro do laticínio é acondicionado em caixa de gordura até a coleta dos produtores e destinação para tratamento; as cinzas e tijolos da fábrica de tijolos são doados para os moradores da área urbana do município e para a Prefeitura Municipal; e os resíduos do matadouro são coletados e transportados diariamente por empresa privada para o município de Ji-Paraná. Destinação: Os resíduos da fábrica de tijolos são reutilizados no aterramento do pátio da fábrica, ruas e terrenos de municípios. Os ossos do matadouro são utilizados para fazer ração.	

RESÍDUOS

URBANO
(sede e núcleo Nova Aliança)

RURAL
e núcleo Primavera

Hospitalar

Coleta: Coletado pela empresa Amazon Fort Soluções Ambientais e Serviços de Engenharia.

Destinação: São incinerados. As cinzas resultantes do processo de incineração são mandadas para o aterro sanitário Limpebras Resíduos Industriais - LTDA localizado na cidade de Uberlândia/MG.

Agrossilvopastoril

Coleta: Os produtores rurais são responsáveis por levarem aos pontos de coletas mais próximos.

Destinação: São encaminhados para ARPAGRO-Associação dos Revendedores de Produtos agropecuários de Ouro Preto e Região, durante o ano todo, ou através da Campanha "Campo Limpo", onde os resíduos são coletados uma (01) vez ao ano em Urupá. Posteriormente, as embalagens são destinadas para a ARPACRE - Associação das Revendas de Produtos Agroquímicos de Cacoal e Região, localizada no município de Cacoal, onde as embalagens serão prensadas e posteriormente encaminhadas para a reciclagem e/ou incineração.

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?

A tabela 2 mostra a ocorrência de doenças que decorrem da deficiência dos serviços de saneamento básico, nos últimos anos em Urupá.

TABELA 2 - OCORRÊNCIA DE DOENÇAS RELACIONADAS À FALTA DE SANEAMENTO BÁSICO EM 2019

AGRAVO	NÚMERO DE CASOS
Diarréia e gastroenterite origem infecc. presumível	4
Outras doenças infecciosas intestinais	12
Outras doenças infecciosas	2
Septicemia	15
Restante de outras doenças bacterianas	15
Outras doenças virais	4
Seqüelas de hanseníase [lepra]	1
Infecções da pele e do tecido subcutâneo	10

Fonte: DATASUS/SIABI, 2019

Com a tabela 3 podemos visualizar o percentual de incidência de doenças relacionadas à falta e/ou precariedade de saneamento básico segundo as informações coletadas em campo pela equipe do Projeto Saber Viver e colaboradores a partir de relatos da população.

TABELA 3 - DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS EM URUPÁ

LOCAL DE REFERÊNCIA	DOENÇAS MENCIONADAS	%
SEDE MUNICIPAL	Dengue	2,73
	Diarreia (Desintéria)	10,91
	Febre Amarela	0,91
	Hepatite	0,91
	Malária	2,73
	Vermínoses	4,8
ÁREA RURAL	Diarreia	1,82
	Dengue	0,91
	Vermínoses	6,36
	Malária	2,73

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

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.

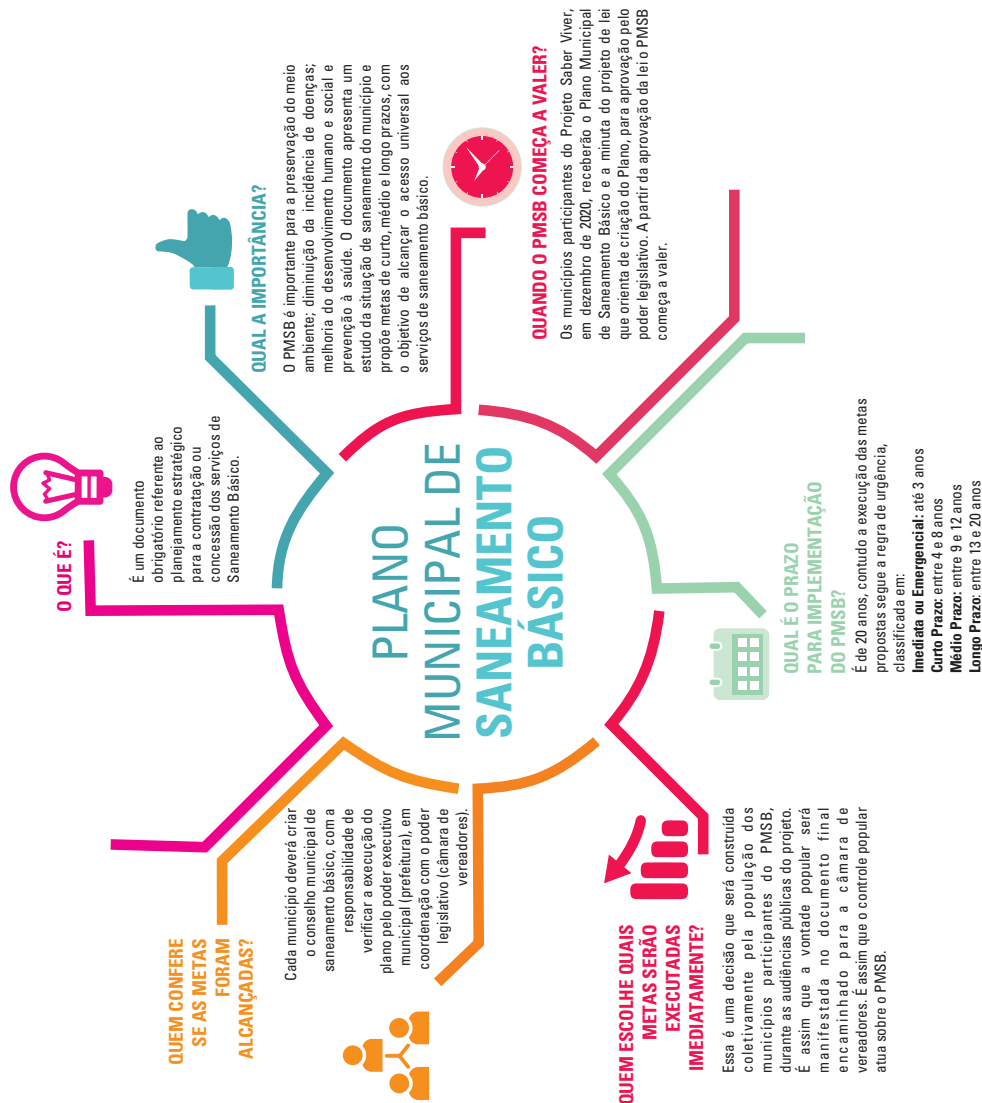
FUNASA. **Manual do Saneamento.** Brasília: Funasa, 2015.

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.





PROJETO
**SABER
VIVER**

Construindo Planos Municipais
de Saneamento Básico - PMSBs

TED N° 08/2017



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



Fundação
Nacional
de Saúde



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL