

REALIDADE DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DE RONDÔNIA



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



MAIO DE 2020



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. A metodologia da entrevista foi realizada através de amostragem representativa de uma população, valendo-se de instrumentos formais para coleta e análise dos dados. Para isso, foram visitadas 110 residências da área urbana (média de 2,81 moradores por domicílio) e 114 na área rural (média de 2,73 moradores por domicílio), totalizando uma amostragem de 630 indivíduos. 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 Primavera de Rondônia, 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 Primavera de Rondônia!

SUMÁRIO

ABASTECIMENTO DE ÁGUA	08
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	11
DRENAGEM DAS ÁGUAS DAS CHUVAS	14
LIXO	17
SAÚDE	20
REFERÊNCIAS	23

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 Primavera de Rondônia, **90%** da população utilizam água distribuída pela rede pública (SAAE), **7%** utilizam poço artesiano/ semi-artesiano/ poço tubular, **2%** têm duas formas de abastecimento (poço e rede pública), e **1%** dos entrevistados não souberam responder, conforme o gráfico 1.

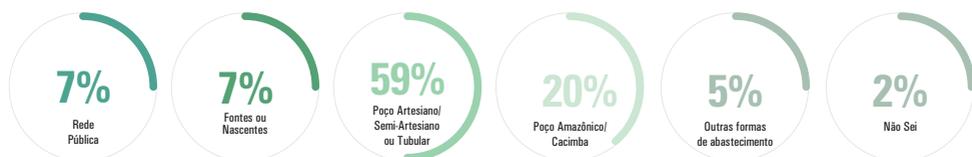
GRÁFICO 1 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA URBANA (SEDE) DO MUNICÍPIO



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

Na área rural do município, em **7%** dos domicílios a água provém da rede pública, **7%** dos entrevistados disseram que a água advém de fonte/nascente, **59%** utilizam poço artesiano/semi-artesiano/poço tubular, **20%** utilizam poço amazônico/cacimba, **5%** dos domicílios utilizam outras formas de abastecimento, e **2%** não souberam responder (gráfico 2).

GRÁFICO 2 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS SEDES DOS DISTRITOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE CABIXI/RO.



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. A presença de coliformes totais e *E. coli*, na água, é uma evidência de que ela está poluída com fezes humanas ou de outros animais de sangue quente.

De acordo com o SISAGUA (2019), nas amostras coletadas que são atendidas pelo **Sistema de Abastecimento de Água (SAA)** foram identificadas em 37 amostras a “presença” de coliformes totais e em 13 amostras a “presença” de *Escherichia coli* (gráfico 3). Segundo a Portaria nº 518/2004, *E. coli* é indicador de contaminação fecal recente e de eventual presença de **organismos patogênicos** (microrganismos causadores de doenças).

No que se refere ao pH, foram identificadas 79 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).

No distrito de Querência do Norte e no setor chacareiro, abastecidos pelo SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto) **não há tratamento da água fornecida e nem controle analítico**. Sendo assim, não foram identificadas análises de qualidade da água distribuída. Nesses locais, a água é fornecida diretamente para população sem receber qualquer adição química. Dessa forma, **o tratamento é realizado de forma individual** pelos moradores, com a adição de **hipoclorito na água** que é fornecido pelos agentes de saúde municipais, bem como a utilização de **filtros domésticos**.

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

Os munícipes apontaram problemas referente à **qualidade da água** (gosto, visual e cheiro) e **frequência do fornecimento**.

O principal, problema apresentado pelos usuários do sistema é que em algumas residências, a água chega com a **pressão insuficiente**, não atingindo os reservatórios individuais. No setor chacareiro a maior dificuldade é em relação a **disponibilidade hídrica** no período de seca, pois os poços não conseguem suportar a demanda.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

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

No município de Primavera de Rondônia **não existe coleta nem tratamento de esgoto**. Com a inexistência de sistemas coletivos para coleta e tratamento, a população utiliza de soluções individuais como: fossas rudimentares e lançamento de esgoto *in natura*.

O gráfico 4 representa as soluções individuais utilizada pela população urbana e rural de Primavera de Rondônia.

GRÁFICO 4 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PRIMAVERA DE RONDÔNIA



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

5. QUAIS SÃO OS PROBLEMAS RELACIONADOS AO ESGOTO SANITÁRIO?

A principal dificuldade do município Primavera de Rondônia é a ausência de sistema de esgotamento sanitário, pois faz com que os moradores optem por soluções individuais para a destinação do esgoto.

FOSSA RUDIMENTAR DA ÁREA URBANA DE PRIMAVERA DE RONDÔNIA



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

LAGOA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES PROVENIENTES DE PROCESSO PRODUTIVO



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

Essa imagem representa uma lagoa de tratamento de efluentes líquidos (soro) provenientes de processo produtivo de uma agroindústria de fabricação de leite e queijos.

Em visita à lagoa de tratamento não foi apresentada nenhuma análise de qualidade dos efluentes após o tratamento, desta forma não é possível saber se o tratamento é eficiente na remoção das cargas poluentes, assim não é possível confirmar que não esteja havendo contaminação do solo ou corpos hídricos próximos, proveniente dos efluentes líquidos da agroindústria.

DRENAGEM DAS ÁGUAS DA CHUVA

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

No Município existe sistema de Microdrenagem e Macro drenagem para escoamento das águas da chuva. Em levantamento de campo, observou-se que a Macro drenagem é realizada por canal de escoamento natural de água da chuva que forma um fundo de vale (córrego). E a Micro drenagem é composta por meios-fios, sarjetas, bocas de lobo e suas respectivas galerias.

BOCA DE LOBO NA AVENIDA EFRAIM GOULART DE BARROS



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

PAVIMENTAÇÃO E MEIO-FIO NA AVENIDA GETÚLIO VARGAS



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

EMISSÁRIO 1 DE LANÇAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS – RUA SEBASTIÃO ROMÃO



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

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

Parte dos problemas relacionados a drenagem tem a ver com a depreciação da estrutura de drenagem por falta de manutenção ou até mesmo por vandalismo. Alguns problemas podem ser resolvidos com a manutenção da infraestrutura dos dispositivos de drenagem, para outros é necessário que os moradores não joguem lixo nas vias, sarjetas, meios-fios, bocas de lobo e outros. Desta forma, é possível minimizar problemas com inundação, alagamento, enchente, enxurrada, erosão, mau cheiro em ralos e saídas coletoras de água, transbordamento de fossas e deslizamento de terras no período chuvoso. Nas imagens abaixo são mostrados alguns exemplos de mal-uso dos dispositivos de drenagem.

ENTUPIMENTO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM



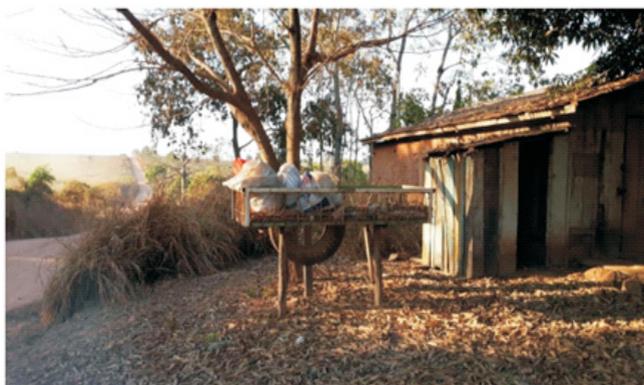
Fonte: Projeto Saber Viver (2019), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

LIXO

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

Na sede de Primavera de Rondônia, Distrito de Querência do Norte e nas Linhas 50, 45 e 24, o lixo é coletado pela Prefeitura Municipal através da Secretaria de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP). O município faz parte do Consórcio Público Intermunicipal da Região Centro Leste do Estado de Rondônia (CIMCERO) que realiza a destinação e disposição final do lixo. Na zona rural, como não há coleta de lixo, este é queimado e/ou enterrado.

ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES NA SEDE URBANA



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

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

Não existe coleta seletiva em Primavera de Rondônia. Os materiais recicláveis são misturados ao restante do lixo coletado pela prefeitura. Apesar de ter algumas lixeiras de coleta seletiva na sede, não há esse tipo de coleta.

GALPÃO DE TRIAGEM E ESTEIRA DE SEPARAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES.



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

10. COMO SE ESTABELECE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS?

O município de Primavera de Rondônia possui Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS), elaborado no ano de 2013, sob supervisão do Consórcio Público Intermunicipal – CIMCERO, porém desde então, este não foi revisado. A tabela 01 apresenta o gerenciamento da coleta dos vários tipos de resíduos produzidos pelo município de Primavera de Rondônia.

TABELA 1 – DESCRIÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS.

RESÍDUOS	URBANO (sede e distritos)	RURAL
Doméstico	Coleta: Coletado pela prefeitura Destinação: MFM Soluções Ambientais e Gestão de Resíduos Ltda, Cacoal.	Queimado
Construção Civil	Coleta: Não há gestão para esse tipo de serviço. Destinação: Não há gestão para esse tipo de serviço.	-
Comercial	Coleta: Coletado pela prefeitura. Destinação: MFM Soluções Ambientais e Gestão de Resíduos Ltda, Cacoal.	-
Hospitalar	Coleta: Coletado pela prefeitura. Destinação: Amazon Fort Soluções Ambientais Ltda, Porto Velho.	-
Industrial	Coleta: Responsabilidade da própria levar para local apropriado para coleta. Destinação: MFM Soluções Ambientais e Gestão de Resíduos Ltda, Cacoal.	-
Agrossilvopastoril	Coleta: parceria EMATER e IDARON. Destinação: Associação de Revendas de Produtos Agropecuários de Cacoal (ARPACRE).	-

SAÚDE

A saúde da população, do município de Primavera de Rondônia, 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 esta situação favorece a proliferação de doenças, tais como: Leptospirose, Disenteria Bacteriana, Esquistossomose, Febre Tifóide, Cólera, Parasitóides, além do agravamento das epidemias tais como a Dengue, Zika, Chikungunya.

A seguir, serão apresentados 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 principais doenças registradas, ocasionadas pela falta de saneamento básico no Município de Primavera de Rondônia, são: diarreia, leptospirose, dengue e Chikungunya.

A tabela 02 mostra a ocorrência dessas doenças infectocontagiosas, durante os últimos anos.

TABELA 2 - OCORRÊNCIA DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS EM PRIMAVERA DE RONDÔNIA.

DOENÇA	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS	ANO
Leptospirose	1	2019
Dengue	3	2018/2019
Chikungunya	2	2019
Diarreia aguda	146	2019

Fonte: SVS/SINAN, 2019.

No município de Primavera de Rondônia, as internações hospitalares, devido a diarreias, são de 2,3 para cada 1.000 habitantes. A Organização Mundial da Saúde (OMS) em seus relatórios aponta a diarreia como a segunda maior responsável por óbito na infância. Em Primavera de Rondônia, ocorreram 54 casos de diarreia aguda em crianças de até 10 anos de idade.

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:

ESSE É SEU ESPAÇO!
FAÇA AQUI AS SUAS ANOTAÇÕES:

ESSE É SEU ESPAÇO!
FAÇA AQUI AS SUAS ANOTAÇÕES:



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.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO



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 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).



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.





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