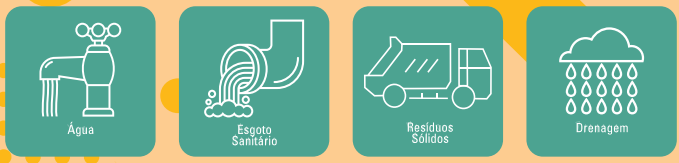
REALIDADE DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE MINISTRO ANDREAZZA



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia

FUNASA
Fundação Nacional de Saúde

PÁTRIA AMADA BRASIL
GOVERNO FEDERAL

PROJETO SABER VIVER
Construindo Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSBs
TED Nº 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

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

ABRIL DE 2020

PROJETO SABER VIVER

Construindo Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSBs

TED N° 08/2017

Ronilson de Oliveira
Coordenador-Geral

Antônio dos Santos Júnior
Coordenador técnico

Saulo Souza de Macedo
Gerente de Projetos

Ricardo Teixeira G. de Andrade
Supervisor de Estudos Sociais

Tatiana de Macedo Costa
Supervisora de Engenharia

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 Ministro Andreazza foi de 703 pessoas, sendo 339 da área urbana e 364 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 Ministro Andreazza, 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 Ministro Andreazza!

SUMÁRIO

ABASTECIMENTO DE ÁGUA 08

ESGOTAMENTO SANITÁRIO 11

DRENAGEM DAS ÁGUAS DAS CHUVAS 15

LIXO 18

SAÚDE 21

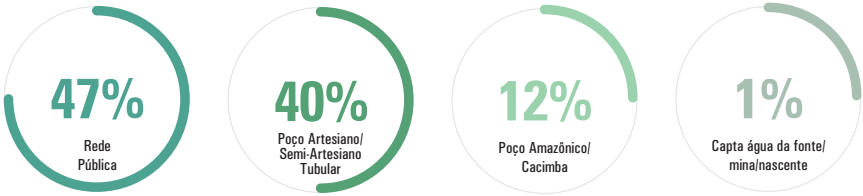
REFERÊNCIAS 22

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 Ministro Andreazza, **40%** da população abastecem suas residências com água de poço artesiano ou semi-artesiano/tubular; **47%** usam a rede pública de abastecimento; **12%** usam poços amazônicos ou cacimbas e **1%** capta água da fonte/mina/nascente (gráfico 1).

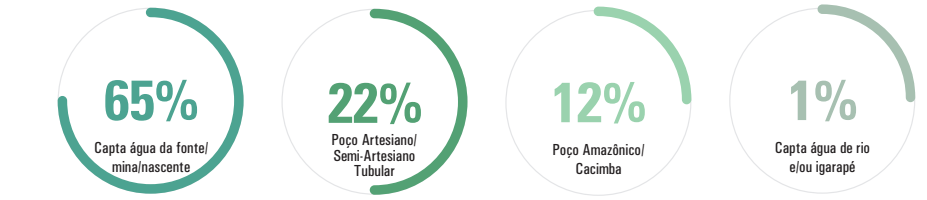
GRÁFICO 01 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA URBANA (SEDE) DO MUNICÍPIO DE MINISTRO ANDREAZZA



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

Na área 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 **65%** da água usada pelos moradores da é proveniente de fonte/mina/nascente, onde o início sempre é no alto de um morro; **22%** fazem uso de poço artesiano/ semi-artesiano/tubular; **12%** usam água de poços amazônicos/cacimba e **1%** capta água de rio e/ou igarapé (gráfico 2).

GRÁFICO 02 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE MINISTRO ANDREAZZA



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

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

As águas das **Soluções Alternativas Coletivas (SAC's)** do município são **distribuídas sem tratamento** e não passam por processo de desinfecção ou cloração. A Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde estabelece que sejam determinados, na água, para aferição de sua **potabilidade**, a presença de coliformes totais e *Escherichia coli*, e a contagem de bactérias heterotróficas.

De acordo com o SISAGUA (2019), nas amostras coletadas que são atendidas pelo **Sistema de Abastecimento de Água (SAA)**, foram identificadas em 20 amostras a "presença" de **coliformes totais** e em 02 amostras detectou-se *Escherichia coli* (indicador de contaminação fecal recente e de eventual presença de organismos patogênicos – Portaria nº 518/2004), conforme o gráfico 3.

No que se refere ao pH, foram identificadas 08 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 (gráfico 3).

GRÁFICO 03 - DADOS DAS AMOSTRAS COLETADAS NA SEDE EM 2019 (SAC'S)

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

Com relação ao abastecimento de água por meio de **Soluções Alternativas Individuais**, não é realizado monitoramento da qualidade da água. Dentre as formas de tratamento da água para consumo é utilizado o **hipoclorito de sódio**, geralmente fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde – SEMSAU.

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

Entre os problemas apontados pelos munícipes da sede, referente a qualidade da água, destacam-se: **excesso de cloro, gosto, visual e cheiro ruim.**

Com relação ao **fornecimento da água**, no reservatório elevado, por abastecer por gravidade deixa de fornecer água nas áreas mais altas, como a região do bairro Jardim América. E a inexistência de gerador na unidade, faz com que quando o fornecimento de energia é interrompido, automaticamente o fornecimento de água é paralisado na sede municipal. Ocorrendo interrupções para realização de reparos, modificações ou melhoras no sistema.

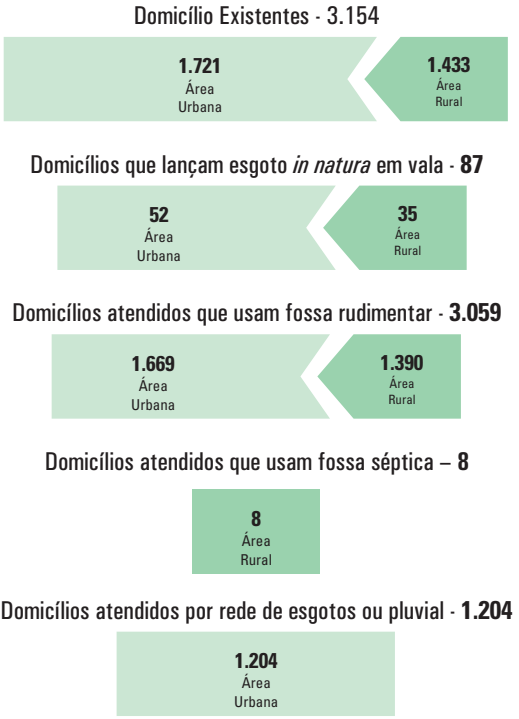
Como nos Distritos Rurais o abastecimento é feito por SAI's, a população carece de tratamento de água adequado.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

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

No município de Ministro Andreazza **não consta sistemas coletivos para coleta, tratamento ou destino de esgoto.** Na sede municipal, a execução do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) já está em andamento, e enquanto não está finalizada a população costuma utilizar soluções alternativas individuais, como fossa rudimentar e fossa séptica. **Na zona rural não existe sistema de esgotamento sanitário.** E, assim como na zona urbana, a maioria da população utiliza fossa rudimentar (gráfico 4).

GRÁFICO 04 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE MINISTRO ANDREAZZA



Fonte: Projeto Saber Viver (2020), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

5. QUAIS SÃO OS PROBLEMAS RELACIONADOS AO ESGOTO SANITÁRIO?

O atraso na execução da obra do sistema de esgotamento sanitário na sede do município se apresenta como a principal deficiência. Na sede municipal o esgoto gerado pela população em sua maioria é destinado para fossas rudimentares. Porém, há também situações em que o esgoto é lançado na rede de drenagem ou nos corpos d'água sem qualquer controle, causando a contaminação dos corpos d'água e do solo. Também há outros problemas como: **extravasamento do esgoto de fossas com geração de odores e presença de insetos (como pernilongos, mosquitos); e insatisfação na qualidade do acabamento da recomposição de pavimentos referente à obra.** Na zona rural a população utiliza de práticas inadequadas para destinação final de seus efluentes como fossas rudimentares e lançamento a céu aberto. E a reclamação principal é voltada para o lançamento de águas residuárias in natura e a existência de mictórios em algumas localidades.

LANÇAMENTOS DE ESGOTO NA SEDE URBANA

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

EXTRAVASAMENTO DE FOSSAS NA SEDE URBANA

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

UTILIZAÇÃO DE LATRINAS NA ZONA RURAL

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?

Em levantamento de campo, observou-se que o município é parcialmente atendido com sistema de microdrenagem nos trechos com pavimentação asfáltica, e os principais dispositivos identificados foram: os **meios fios, guias, sarjetas e bocas de lobo e suas respectivas galerias.**

DISPOSITIVOS DE MICRODRENAGEM IDENTIFICADOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MINISTRO ANDREAZZA.

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

Sobre a macrodrenagem, no perímetro urbano, foi identificado que o escoamento ocorre em **bacia de pequeno porte, formada por igarapés, fundos de vales e áreas de várzea.** Na zona rural, o escoamento ocorre por meio de **galerias e bueiros.**

CANAL NATURAL- PRINCIPAL RECEPTOR DAS ÁGUAS DA MACRODRENAGEM NO PERÍMETRO URBANO.

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

BUEIRO DE CONCRETO NA ZONA RURAL – RO-133 (TRAVESSÃO 02F) KM 2.

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

GALERIA DE CONCRETO NA ZONA RURAL- TRAVESSÃO 02 F KM 10,4

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

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

Durante a coleta de dados e nos eventos setoriais na sede municipal, foram observados problemas como a ausência ou deficiência da microdrenagem, o que causa **alagamentos temporários, assoreamento, erosão e buracos nas vias.** Outro problema observado foi a ausência de manutenção da infraestrutura existente: em muitos locais foi possível observar o entupimento de bocas de lobo devido ao acúmulo de lixo.

A população também pontuou: **necessidade de pavimentação, existência de ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem, bueiros entupidos.**

LIXO

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

Na sede de Ministro Andreazza o lixo produzido é coletado pela prefeitura e destinado ao aterro sanitário, localizado no município de Cacoal. Na zona rural, como não há coleta, o lixo é queimado e/ou enterrado.

DESTINAÇÃO PARA O LIXO NA ÁREA RURAL DE MINISTRO ANDREAZZA.

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

DESTINAÇÃO PARA O LIXO NA ÁREA URBANA DE MINISTRO ANDREAZZA: LIXEIRA DOMÉSTICA E ATERRO SANITÁRIO.

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 em Ministro Andreazza. Os materiais recicláveis são misturados ao restante do lixo coletado pela prefeitura. Contudo, existe um contrato com a Cooperativa de Catadores de Recicláveis de Ministro Andreazza (COOPCATAR), que faz a triagem e processamento do material reciclado coletado.

GALPÃO DE RECICLAGEM

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

10. COMO SE ESTABELECE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS?

O município de Ministro Andreazza possui **Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS)**, sob supervisão do Consorcio Público Intermunicipal – CIMCERO. A tabela 01 apresenta o gerenciamento da coleta dos vários tipos de resíduos produzidos pelo município.

A tabela 01 apresenta o gerenciamento da coleta dos vários tipos de resíduos produzidos pelo município.

TABELA 01 – DESCRIÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS.

RESÍDUOS	URBANO (sede e distritos)	RURAL
Doméstico	**Coleta:** Coletado pela prefeitura **Destinação:** Aterro Sanitário de Cacoal	Queimado ou enterrado
Construção Civil	**Coleta:** Coletado pela prefeitura e pelo próprio gerador **Destinação:** reutilizados para aterramentos e manutenção das vias em operações tapa buraco	-
Comercial	**Coleta:** Coletado pela prefeitura e pelo próprio gerador **Destinação:** Aterro Sanitário de Cacoal	-
Hospitalar	**Coleta:** Coletado pela empresa Amazon Fort Soluções Ambientais Ltda **Destinação:** Incinerados a uma temperatura entre 850 e 1.200 ºC	-
Industrial	**Coleta:** Coletado pelo próprio gerador **Destinação:** Comercializado, reutilizado	-
Agrossilvopastoril	**Coleta:** parceria IDARON, EMATER e SEMAGRI **Destinação:** Associação das Revendas de Produtos Agroquímicos de Cacoal e Região (ARPACRE)	-

Fonte: Projeto Saber Viver (2020), IFRO/FUNASA (TED 08/2017).

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?

A tabela 02 mostra a ocorrência de doenças infectocontagiosas em Ministro Andreazza, durante os últimos anos:

TABELA 02 - OCORRÊNCIA DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS

DOENÇA	EM 2017	EM 2018
Doenças Infecciosas Intestinais	24	17
Outras Doenças Bacterianas	-	1
Dengue	3	2
Malária	1	2
Zika	-	-
Chikungunya	-	-
Total	28	22

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde (2019).

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 O SEU ESPAÇO!
FAÇA AQUI SUAS ANOTAÇÕES

ESSE É O SEU ESPAÇO!
FAÇA AQUI SUAS ANOTAÇÕES

ESSE É O SEU ESPAÇO!
FAÇA AQUI SUAS ANOTAÇÕES

ESSE É O SEU ESPAÇO!
FAÇA AQUI 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 Nº 08/2017

INSTITUTO FEDERAL
Rondônia

FUNASA
Fundação Nacional de Saúde

PÁTRIA AMADA BRASIL
GOVERNO FEDERAL