

REALIDADE DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE CABIXI-RO



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



MARÇO 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

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 Cabixi foi de 217 pessoas, sendo 126 da área urbana e 91 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 Cabixi, 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 Cabixi!

SUMÁRIO

ABASTECIMENTO DE ÁGUA	08
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	12
DRENAGEM DAS ÁGUAS DAS CHUVAS	15
LIXO	18
SAÚDE	21
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 Cabixi, **56%** da população utilizam água distribuída pela rede pública (CAERD), **37%** utilizam poço artesiano/semiartesiano/poço tubular, **5%** utilizam poço amazônico/cacimba e **2%** utilizam a rede pública e poço (gráfico 1).

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



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

Nos distritos urbanos de Planalto São Luiz e Estrela do Oeste, 50% utilizam água distribuída pela rede pública, sob a responsabilidade da Prefeitura, 3% utilizam poço artesiano/semiartesiano/poço tubular, 41% utilizam poço amazônico/cacimba, 3% utilizam rede pública e poço e 3% 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.

Na área rural, 10% utilizam água proveniente de fonte ou nascente, 48% utilizam poço artesiano, semiartesiano ou tubular, 19% utilizam poço amazônico ou cacimba; 20% dos domicílios recebem água da rede pública, de responsabilidade da Prefeitura e 3% não souberam responder (gráfico 3).

GRÁFICO 3 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS SEDES 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?

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 SAC's, em **75%** das amostras analisadas foram identificadas a "presença" de coliformes totais, e em **50%** a *E. coli* (indicador de contaminação fecal recente e de eventual presença de organismos patogênicos – Portaria nº 518/2004).

Das amostras analisadas que são atendidas pelo **Sistema de Abastecimento de Água (SAA)** foram identificadas 7 amostras com a "presença" de coliformes totais. Todas as amostras analisadas apresentaram "ausência" de *E. coli*. No que se refere ao pH, foram identificadas 12 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 04).

GRÁFICO 04 – DADOS DAS AMOSTRAS COLETAS EM 2019 – SAA

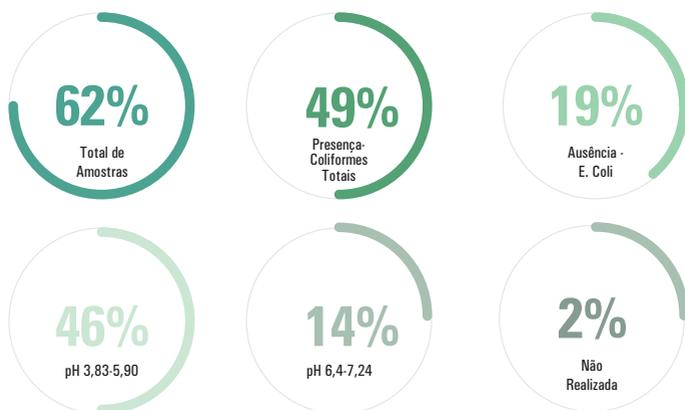


Fonte: Projeto Saber Viver (2019) – TED 08/2017 IFRO/FUNASA, com dados do SISAGUA (2019).

Das amostras coletadas de poços rasos (Soluções Alternativas Individuais – SAI’s), foram identificadas em 49 amostras a “presença” de coliformes totais, e em 19 amostras detectou-se E. coli. (Gráfico 05). Segundo a Portaria nº 518/2004, em amostras individuais procedentes de poços, fontes, nascentes e outras formas de abastecimento sem distribuição canalizada, **tolera-se a presença de coliformes totais**, na ausência de E. coli, nesta situação devendo ser investigada a origem da ocorrência, tomadas providências imediatas de caráter corretivo e preventivo e realizada nova análise de coliformes.

No que se refere ao pH, foram identificadas 46 amostras com valores fora dos padrões na faixa de 3,83 a 5,90, conforme o Gráfico 05.

GRÁFICO 05 – DADOS DAS AMOSTRAS COLETADAS EM 2019 – SAI (POÇOS)



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

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

Entre os problemas apontados pelos munícipes da sede, destacam-se: **falta de água, excesso de cloro, sujeira, gosto e cor.**

Nas entrevistas realizadas nos distritos Planalto São Luís, Guaporé e Estrela do Oeste, 9% da população afirma ter problema com a **frequência no abastecimento de água** e nas áreas rurais, 15% da população apresenta problemas com **a qualidade da água.**

Também foi relatado pelos moradores do Distrito Guaporé que a **Solução Alternativa Coletiva (SAC) não tem pressão suficiente para abastecer os reservatórios das residências da Vila Neide**, pois o reservatório encontra-se a uma distância e altura não adequadas para atender essa região.

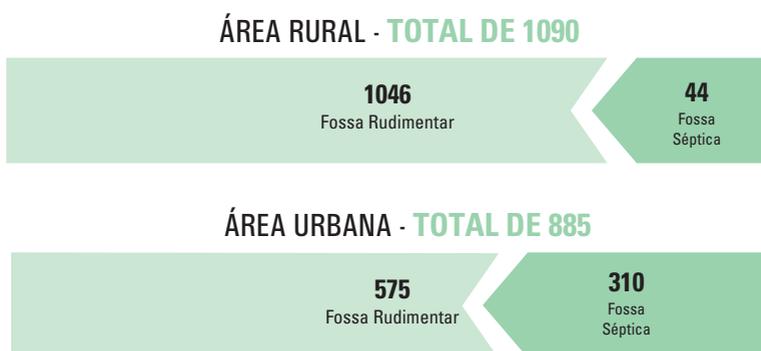
Como nos Distritos Rurais o abastecimento é feito pelas SAC's, a população carece de tratamento de água adequado.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

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

No município de Cabixi **não existe coleta nem tratamento de esgoto**. A população utiliza-se de soluções individuais como fossas rudimentares e sépticas para destinação final do esgoto residencial. O gráfico 06 representa as soluções individuais utilizada pela população urbana e rural de Cabixi.

GRÁFICO 06 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CABIXI



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

5. QUAIS SÃO OS PROBLEMAS RELACIONADOS AO ESGOTO SANITÁRIO?

A prática mais comum é o uso de fossas como a solução de esgotamento sanitário. Outra prática existente é o lançamento de águas cinzas (águas de pia, chuveiro e máquinas de lavar), oriundo de residências e comércios nas sarjetas dos arruamentos da cidade.

FOSSA RUDIMENTAR NAS PROXIMIDADES DO CRAS EM CABIXI.



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

LANÇAMENTO DE ÁGUAS CINZAS NA AVENIDA CABIXI.



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

Segundo os moradores do município, essas práticas são adotadas devido à ausência do sistema de esgotamento sanitário e de empresas limpafossas na cidade, carecendo que a população contrate os serviços no município de Colorado do Oeste a um custo muito alto, deste modo, os moradores evitam de lançar as águas cinzas para as fossas, buscando economizar com os serviços de limpeza das mesmas.

DRENAGEM DAS ÁGUAS DA CHUVA

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

Em levantamento de campo, observou-se que a Sede Municipal de Cabixi possui modesto sistema de drenagem urbana, com sistema de microdrenagem composto por meios-fios, sarjetas, bocas de lobo e suas respectivas galerias.

BOCA DE LOBO DA RO-497, EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO.



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

MEIO-FIO E SARJETA NA AVENIDA TUPINAMBÁS



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

A macrodrenagem do município é formada por canais naturais como rios, córregos, fundos de vales e áreas de várzea, com a presença de drenagens de transposição de talvegues como: bueiros, pontes e pontilhões.

BUEIRO TUBULAR SIMPLES DE TUBO ARMCO DE 1M DE DIÂMETRO, NA LINHA 11 COLORADO.



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

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

56% dos entrevistados disseram que em suas comunidades/localidades há problemas como **inundação, alagamento, enchente, enxurrada, erosão, mau cheiro em ralos e saídas coletoras de água, transbordamento de fossas e deslizamento de terras no período chuvoso**. Os problemas indicados ocorrem próximo às residências, nos quintais, nas estradas ou linhas vicinais e próximo aos rios.

LIXO

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

Na sede de Cabixi e nos distritos urbanos de Guaporé, Estrela do Oeste e Planalto São Luiz, o lixo é coletado pela prefeitura. Na zona rural, como não há coleta, o lixo é queimado e/ou enterrado.

ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CABIXI.



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 Cabixi. Os materiais recicláveis são misturados ao restante do lixo coletado pela prefeitura. Contudo, os moradores colaboram fielmente com uma ação do Projeto Direito de Viver

que realiza a coleta das latinhas de alumínio para vender e arrecadar fundos para doar ao hospital de câncer.

LIXEIRA DE COLETA DE LATINHAS DA CAMPANHA DO DIREITO DE VIVER.



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

10. COMO SE ESTABELECE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS?

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

TABELA 01 – 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, Vilhena.	Queimado
Construção Civil	Coleta: Coletado pela prefeitura Destinação: Transbordo Cabixi.	-
Comercial	Coleta: Coletado pela prefeitura Destinação: MFM Soluções Ambientais e Gestão de Resíduos Ltda, Vilhena.	-
Hospitalar	Coleta: Coletado pela prefeitura Destinação: Amazon Fort Soluções Ambientais Ltda, Porto Velho.	-
Industrial	Coleta: Coletado pela prefeitura Destinação: Aterro de Vilhena	-
Agrossilvopastoril	Coleta: parceria EMATER e IDARON. Destinação: Associação de Revendas de Produtos Agropecuários de Vilhena (ARPAVI).	-

Fonte: Projeto Saber Viver (2019), 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 Cabixi, durante os últimos anos:

TABELA 02 - OCORRÊNCIA DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS EM CABIXI

DOENÇA	CASOS	ANO	FONTE DE DADOS
Dengue	69	2019	AGEVISA, 2019
Zika	01	2019	AGEVISA, 2019
Chikungunya	01	2019	AGEVISA, 2019
Malária	01	2018	MS, 2019
Diarreia	84	2018	CABIXI, 2018
Leishmaniose tegumentar americana	11	2018	CABIXI, 2018

Fonte: Adaptado de AGEVISA, MS E CABIXI (2019).

O município de Cabixi está entre os municípios que registram maior número de ocorrências de dengue no Estado. A tabela 03 apresenta o resultado do Levantamento de Índice Rápido do Aedes aegypti (LIRAA) referente ao município no período de dezembro de 2018 a dezembro de 2019.

TABELA 03 - ÍNDICE RÁPIDO DO AEDES AEGYPTI (LIRAA)

LIRAA: IIP – 3,3 (ALERTA); CRIADOUROS PREDOMINANTES: LIXO, RECIPIENTES PLÁSTICOS, LATAS, SUCATAS, ENTULHOS.

DOENÇA	SUSPEITA	CONFIRMADO	CONDIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA
Dengue	143	69	Surto
Zika	02	01	Satisfatório
Chikungunya	03	01	Satisfatório
Febre Amarela	00	00	Satisfatório

Fonte: Adaptado de AGEVISA (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.

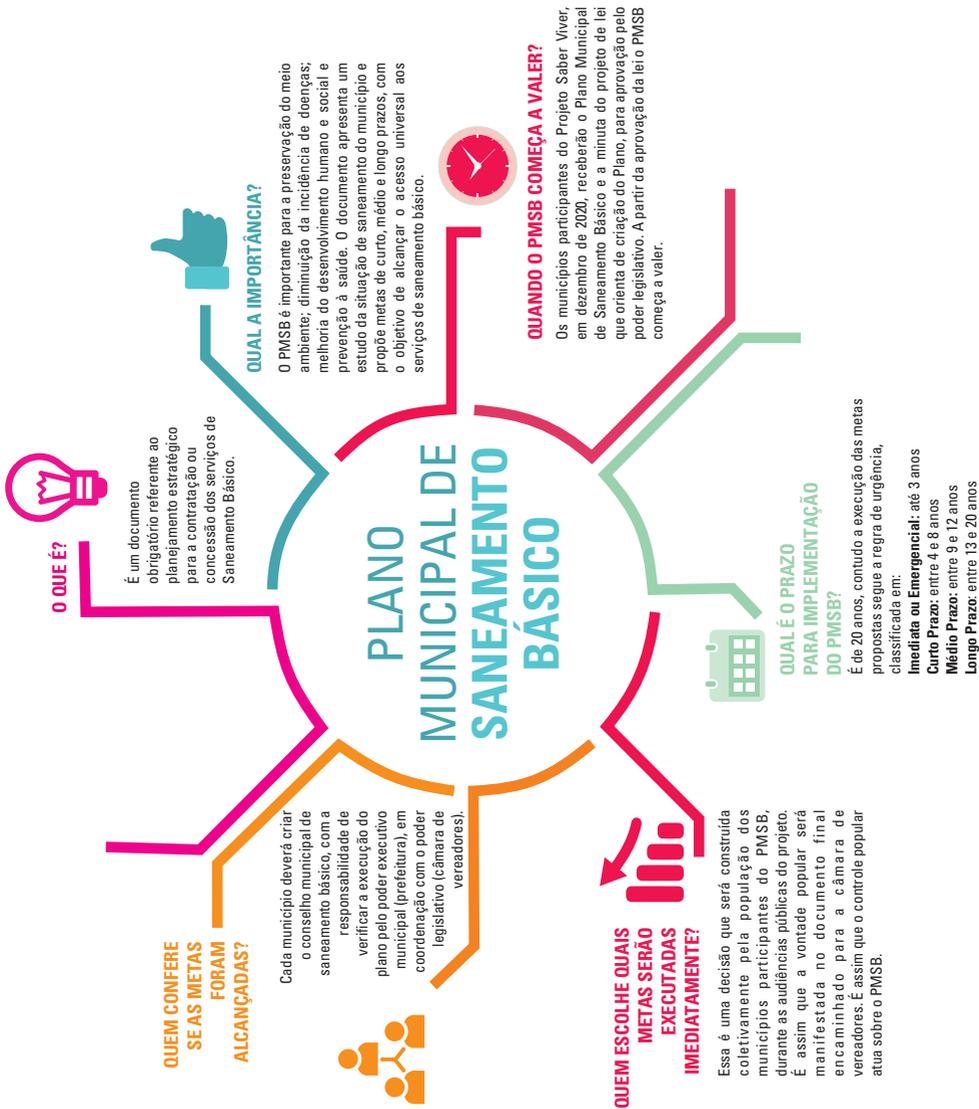
FUNASA. **Manual do Saneamento**. Brasília: Funasa, 2015.

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**



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