

REALIDADE DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE COLORADO DO OESTE



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



TED N° 08/2017



INSTITUTO FEDERAL
Roraima



Fundação
Nacional
de Saúde



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 Colorado do Oeste foi de 475 pessoas, sendo 330 da área urbana e 145 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 Colorado 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 Colorado do Oeste!

SUMÁRIO

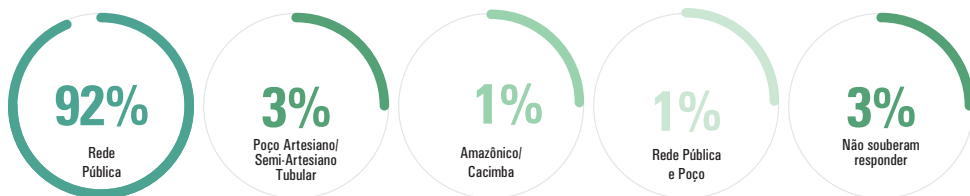
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	08
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	12
DRENAGEM DAS ÁGUAS DAS CHUVAS	14
LIXO	16
SAÚDE	19
REFERÊNCIAS	21

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 Colorado do Oeste, diante da pergunta sobre “quem/o que fornece a água que chega na residência”, **92%** responderam que a água provém da rede pública (CAERD), **3%** disseram utilizar poço artesiano/semi-artesiano/poço tubular, **1%** informaram como fonte o poço amazônico/cacimba, **1%** dos domicílios dispõem de duas formas de abastecimento (rede pública e poço), e **3%** não souberam responder, conforme o gráfico 1.

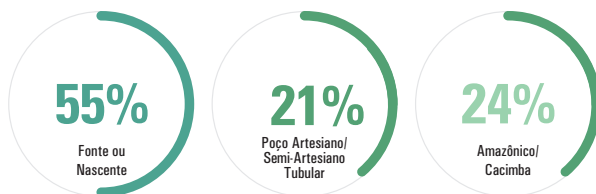
GRÁFICO 01 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA URBANA (SEDE) DO MUNICÍPIO



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

Na área rural do município, **55%** disseram que a água provém de fonte ou nascente, **21%** afirmaram utilizar poço artesiano, semiartesiano ou tubular e **24%** poço amazônico ou cacimba, conforme o gráfico 2.

GRÁFICO 02 - 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.

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 18 amostras a “presença” de coliformes totais, e em 110 amostras a “ausência” **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 05 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 2).

GRÁFICO 03 – DADOS DAS AMOSTRAS COLETAS EM 2019 – SAA



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

Nas amostras provenientes das **Soluções Alternativas Individuais - SAI's** (poços) foram identificadas em 15 amostras a “presença” de coliformes totais e em 5 amostras detectou-se E. coli. No que se refere ao pH, foram identificadas 04 amostras com valores fora dos padrões, na faixa de 5,71 a 5,82.

GRÁFICO 04 – DADOS DAS AMOSTRAS COLETADAS EM 2019 – SAI’S



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?

Cerca de **57%** dos entrevistados na área urbana e aproximadamente **5%** na área rural afirmaram que o abastecimento da residência apresenta problemas quanto à qualidade da água. Foram analisadas três variáveis da qualidade da água: gosto, visual e cheiro.

Durante as audiências públicas a questão levantada pela população local refere-se a falta de monitoramento de agrotóxicos ou metais pesados, pelo fato de a água ser captada próximo a um antigo garimpo. Além disso, o cheiro, excesso de cloro, sujeira e a coloração da água foram pontos mencionados.

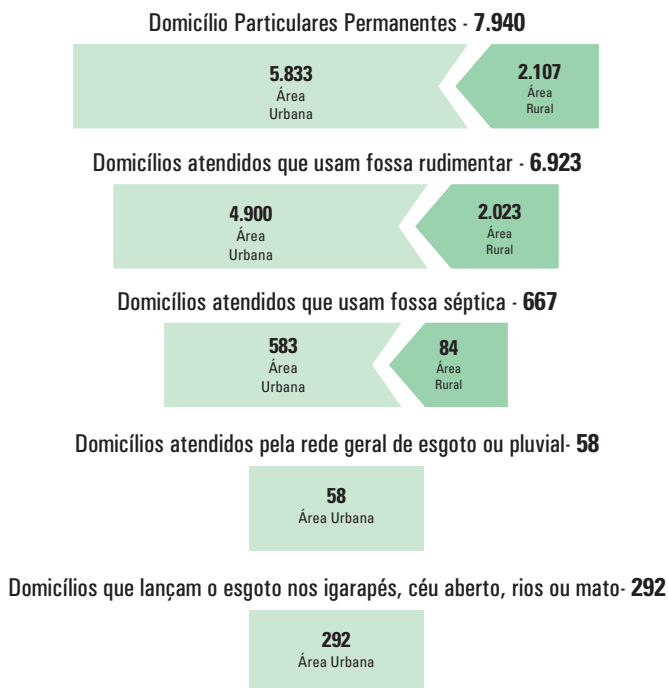
ESGOTAMENTO SANITÁRIO

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

O município de Colorado do Oeste **não possui rede de coleta de esgoto**. A população realiza outras formas de destinação do esgoto, entre elas é comum o uso de **fossas rudimentares**.

O gráfico 5 exemplifica em números relacionando os domicílios com o tipo de esgoto adotado pela população.

GRÁFICO 05 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CABIXI



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

Através do gráfico 5 é possível verificar que a maioria dos domicílios no município fazem uso de **fossas rudimentares**, tanto na área urbana como na área rural. É importante destacar também que na área urbana há uma pequena parcela que realiza a destinação do esgoto em **rios, igarapés, céus abertos e matos**.

FOSSA RUDIMENTAR CIRCULAR NA SEDE MUNICIPAL.



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

5. QUAIS SÃO OS PROBLEMAS RELACIONADOS AO ESGOTO SANITÁRIO?

Em Colorado do Oeste a principal deficiência encontrada é a **ausência de sistema de coleta de esgoto**, de forma que os moradores optam por soluções individuais inadequada para destinação de seu esgoto. Em conversa com os munícipes, levantou-se reclamação quanto a odores nas ruas. E também, verificou a ocorrência de doenças que podem estar relacionadas a contaminação por esgoto, sendo elas: Diarreia, verminoses, dengue, alergias e leishmaniose tegumentar.

LANÇAMENTO DE ESGOTO DOMÉSTICO EM COLORADO DO OESTE



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 Colorado do Oeste, o escoamento das águas da chuva é formado por macrodrenagem **natural, artificial e microdrenagem parcial**.

A microdrenagem existente é composta por pavimentação asfáltica com meios-fios, sarjetas e bocas de lobo e suas respectivas galerias e emissários.

GALERIA DUPLA, VILA TUPI.



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

BOCA DE LOBO DE GUIA SIMPLES, RUA GOIÁS



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

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

Os principais problemas identificados em Colorado do Oeste é a baixa cobertura de microdrenagem em áreas de risco de inundação e aparelhos de drenagem danificados.

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

BOCA DE SARJETA OBSTRUÍDA, AV. RIO NEGRO.



BOCA DE LOBO DE GUIA SIMPLES OBSTRUÍDA E DANIFICADA, RUA RIO DE JANEIRO



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

LIXO

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

Na área urbana de Colorado do Oeste, o lixo é coletado pela Prefeitura Municipal e levado para o lixão do município. Na área rural e no distrito de Novo Colorado não há coleta e o lixo costuma ser queimado e/ou enterrado.

ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES NA SEDE DO URBANA.



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, sendo todo material destinado ao lixão do município. Contudo, existem alguns catadores que realizam a coleta de recicláveis por conta própria.

10. COMO SE ESTABELECE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS?

O município de Colorado do Oeste possui **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)**, elaborado no ano de 2015, no entanto, ainda não realizou as metas e ações propostas. Enquanto isso, a maioria dos resíduos do município é destinado ao lixão, ação que vai contra o artigo 47 da lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, onde fica proibido o lançamento in natura e queima a céu aberto de resíduos sólidos ou rejeitos. 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 (Secretaria Municipal de Infraestrutura). Destinação: Lixão do município.	Queimado
Construção Civil	Coleta: Coletados pelo próprio gerador ou pela prefeitura (SEMOSP), através de requerimento. Destinação: Lixão municipal ou utilizado para aterro.	-
Comercial	Coleta: Coletados de diferentes formas: resíduos domésticos são coletados pela prefeitura; filtros e óleos de oficinas são coletados por empresa especializada em coleta de óleos lubrificantes; pneus são levados pelos próprios donos e carcaças e ossos são levados até abatedouro. Destinação: Os pneus ficam com o dono; os resíduos coletados pela prefeitura vão para o lixão; carcaça e ossos vão para empresa que produz ração animal e alguns lugares disponibilizam o material reciclado para os catadores.	-
Hospitalar	Coleta: Resíduos do abatedouro (carcaças de ossos, sangue, cabeças, chifres, cascos, couro e barrigada) são coletados pela empresa Pacífico; Destinação: Resíduos do abatedouro são levados pela empresa Pacífico.	-
Industrial	Coleta: Resíduos do serviço de saúde são coletados pela empresa Amazon Fort Soluções Ambientais e Serviços de Engenharia – EIRELI. Destinação: Resíduos do serviço de saúde são incinerados. As cinzas são mandadas para o aterro sanitário da empresa Limpebras Resíduos Industriais LTDA localizado na cidade de Uberlândia/MG.	-
Agrossilvopastoril	Coleta: Os resíduos são coletados através da parceria entre Agência de Defesa Sanitária - IDARON, Prefeitura Municipal e ARPAVI. Os proprietários devem levar os resíduos aos pontos de coletas, em época de campanha. Destinação: São levados para a Associação de Revendas de Produtos Agropecuários de Vilhena (ARPAVI) e de lá são encaminhados para ARPACRE, no município de Cacoal, que faz a prensagem e envio para INPEV, em São Paulo, onde são encaminhados para as empresas de reciclagem ou para as empresas de incineração.	-

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

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, Parasitoides, 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 que decorrem da deficiência dos serviços de saneamento básico, nos últimos anos em Colorado do Oeste.

TABELA 02 - OCORRÊNCIA DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS EM CABIXI

DOENÇA	CASOS	ANO	FONTE DE DADOS
Dengue	06	2019	AGEVISA, 2019
Malária	01	2018	MS, 2019
Hepatite	01	2018	MS, 2019
Leishmaniose tegumentar americana	05	2018	MS, 2019

Fonte: Adaptado de AGEVISA, MS ECABIXI (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 03 - DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS EM COLORADO DO OESTE (DADOS DO PROJETO SABER VIVER).

LOCAL DE REFERÊNCIA	DOENÇAS MENCIONADAS	%
ÁREA URBANA	Diarreia	5,93
	Verminose	1,69
	Dengue	8,47
	Diarreia e verminose	0,84
	Diarreia e dengue	1,69
	Diarreia, verminose e dengue	0,84
	Infecção bacteriana	0,84
	Verminose	11,32
ÁREA RURAL	Diarreia	1,88
	Diarreia e verminose	3,77
	Diarreia, verminose e infecção cutânea	1,88

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

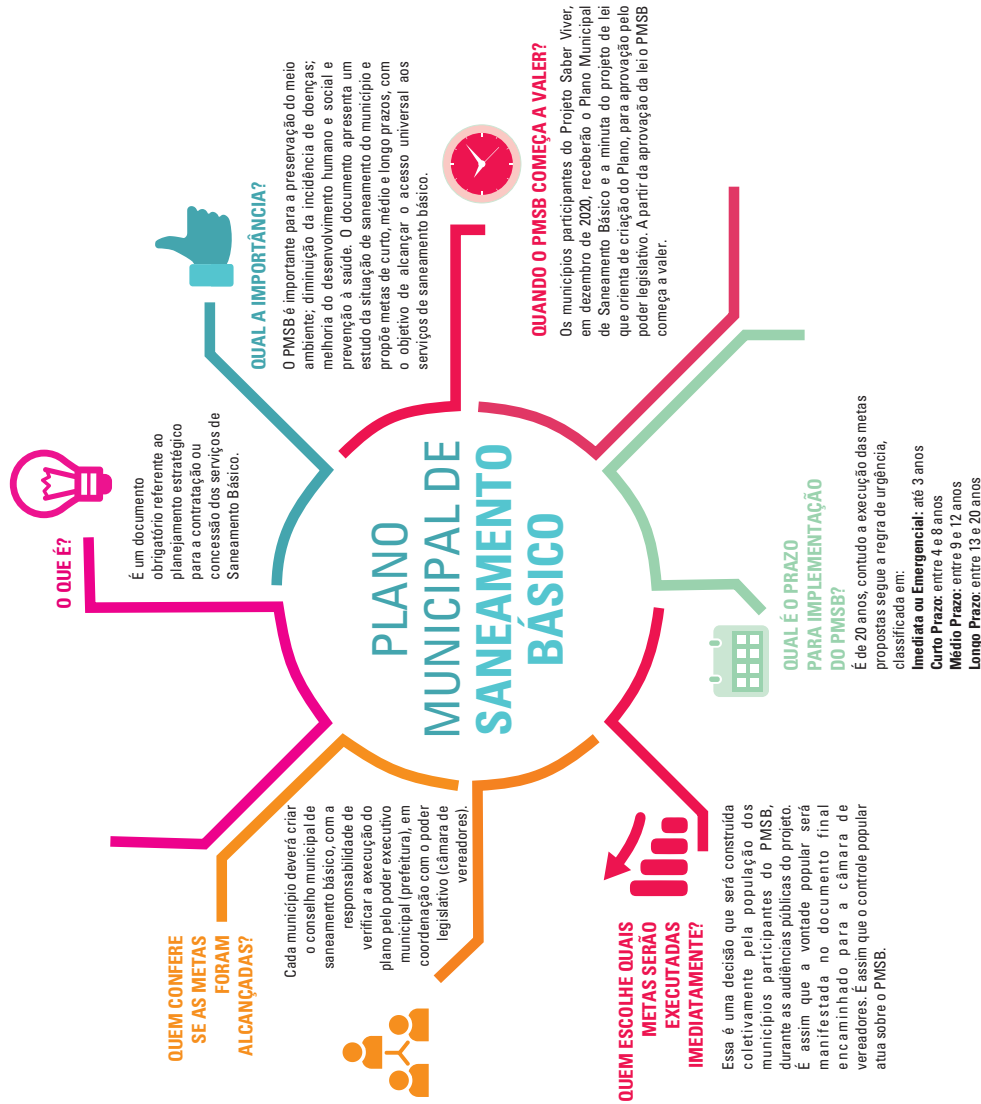
ESSE É O SEU ESPAÇO!
FAÇA AQUI SUAS ANOTAÇÕES

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

ESSE É O SEU ESPAÇO!
FAÇA AQUI SUAS ANOTAÇÕES





PROJETO
**SABER
VIVER**

Construindo Planos Municipais
de Saneamento Básico - PMSBs

TED Nº 08/2017



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



Fundação
Nacional
de Saúde



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL