



# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MINISTRO ANDREAZZA

## PROGNÓSTICO

---



PROJETO  
**SABER  
VIVER**

Construindo Planos Municipais  
de Saneamento Básico - PMSBs

TED N° 08/2017



INSTITUTO FEDERAL  
Rondônia



Fundação  
Nacional  
de Saúde





INSTITUTO FEDERAL  
Rondônia



Fundação  
Nacional  
de Saúde



AGOSTO DE 2022



**TED N° 08/2017**

**Ronilson de Oliveira**  
Coordenador-Geral

**Ricardo Teixeira G. de Andrade**  
Supervisor de Estudos Sociais

**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.** É importante ressaltar que ao tempo da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ministro Andreazza, a Lei 11.445/07 recebeu diversas alterações e atualizações pela Lei 14.026, de 15 de julho de 2020. As alterações, caracterizadas como o marco regulatório do saneamento básico, trouxeram algumas modificações, sempre pautadas na universalização do acesso e efetiva prestação do serviço.

Com isso, para promover a universalização do saneamento básico, todos os municípios devem elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico, documento construído com a participação da sociedade, que define as metas para a universalização do saneamento básico.

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.

Após conhecer a realidade do município através do diagnóstico, chegamos na etapa de **Prospectiva e Planejamento Estratégico**, o que corresponde ao Prognóstico do PMSB e apresenta o 'Cenário de Referência para a Gestão dos Serviços', contendo a definição dos objetivos e metas e as perspectivas técnicas para cada um dos quatro serviços de saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e manejo de resíduos sólidos.

Dessa forma, essa cartilha apresenta uma síntese do relatório de Prospectiva e Planejamento Estratégico do PMSB de Ministro Andreazza/RO e se propõe a apresentar os cenários atuais e futuros para os quatro componentes que compõem o saneamento básico.

O alcance do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município, de acordo com o TR/FUNASA 2018 se estende por um horizonte de vinte anos, a contar do ano de elaboração do plano. Todavia, com a nova regulamentação promovida pela Lei 14.026/20, a temporalidade, para cumprimento dessas metas, no que se refere a universalização do acesso a água potável à 99% da população e a coleta e tratamento de esgoto à 90% da população, se altera de acordo com o tipo de prestação de serviços estabelecidas pelos municípios, conforme evidenciado no Quadro 1:

| <b>Contratos de Concessão</b> |             | <b>Temporalidades</b>     |
|-------------------------------|-------------|---------------------------|
| <b>Imediato</b>               | até 02 anos | 2 anos                    |
| <b>Curto prazo</b>            | 3 a 6 anos  | 4 anos                    |
| <b>Médio prazo</b>            | 7 a 10 anos | 5 anos                    |
| <b>Total</b>                  |             | <b>11 Anos (até 2033)</b> |

| <b>Gestão Autônoma</b> |              | <b>Temporalidades</b>     |
|------------------------|--------------|---------------------------|
| <b>Imediato</b>        | até 02 anos  | 2 anos                    |
| <b>Curto prazo</b>     | 3 a 5 anos   | 3 anos                    |
| <b>Médio prazo</b>     | 6 a 9 anos   | 4 anos                    |
| <b>Longo Prazo</b>     | 10 a 17 anos | 8 anos                    |
| <b>Total</b>           |              | <b>17 anos (até 2039)</b> |

Logo, os programas, projetos e ações, que compõem o prognóstico, serão delineados considerando-se as metas estabelecidas pelo marco regulatório do Saneamento Básico vigente. Da mesma forma, sua revisão está condicionada ao prazo não superior a 10 (dez) anos. Conforme estabelecido na Lei 14.026/20, em seu Artigo 19, inciso V e parágrafo 4º.

Por fim, vale ressaltar que, as ações de saneamento básico estão interligadas à promoção da saúde da população, por isso é importante acompanhar e monitorar as ações sanitárias do seu município.

Veja aqui a cartilha do diagnóstico técnico-participativo de Ministro Andreazza!

[saberviver.ifro.edu.br/cartilhas](http://saberviver.ifro.edu.br/cartilhas)

Acompanhe o painel de indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ministro Andreazza!

[saberviver-painel.ifro.edu.br](http://saberviver-painel.ifro.edu.br)

# SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CARACTERIZAÇÃO<br/>DO SANEAMENTO<br/>BÁSICO DE<br/>MINISTRO ANDREAZZA</b> | <b>08</b> |
| <b>ABASTECIMENTO<br/>DE ÁGUA</b>   | <b>10</b> |
| <b>ESGOTAMENTO<br/>SANITÁRIO</b>   | <b>14</b> |
| <b>DRENAGEM E MANEJO<br/>DAS ÁGUAS<br/>DA PLUVIAIS</b>                       | <b>17</b> |
| <b>RESÍDUOS<br/>SÓLIDOS</b>  | <b>21</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b>   | <b>27</b> |

# CARACTERIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE MINISTRO ANDREAZZA

O município de Ministro Andreazza, é um município pequeno, e possui poucos setores, agrupados conforme as especificidades e os contextos socioeconômicos aproximados.

Assim, continuando o agrupamento trabalhado no Diagnóstico, setorizamos o Prognóstico considerando:

- a Sede municipal (área urbana);
- Comunidades rurais (englobando as demais chácaras, comunidades, colônias, ramais e projetos de características rurais).

De acordo com o relatório do Diagnóstico técnico-participativo do PMSB, o município de Ministro Andreazza possui os seguintes serviços de saneamento básico:

- abastecimento de água no perímetro urbano do município realizado pela Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia (CAERD) e uso de poços artesianos, semiartesiano ou poço tubular tanto na área urbana e rural;
- sistema de microdrenagem composto por pavimentação asfáltica com meios-fios, sarjetas, bocas de lobo e suas respectivas galerias e emissários;
- sistema de macrodrenagem artificial é composto por uma galeria tripla e uma ponte de madeira;

- os resíduos sólidos na área urbana são coletados e transportados por empresa privada, e a destinação final dos resíduos sólidos é o Aterro Sanitário de Cacoal gerenciado pela Empresa MFM Soluções Ambientais e Gestão de Resíduos LTDA.;
- como não há coleta na zona rural, os resíduos são queimados e/ou enterrados;
- em Ministro Andreazza não existe coleta nem tratamento de esgoto. A população utiliza-se de soluções individuais como fossas rudimentares para destinação do esgoto residencial.



# ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O diagnóstico dos serviços de abastecimento de água no município de Ministro Andreazza apresenta a necessidade de uma reestruturação e adequação do modelo de prestação dos serviços de abastecimento de água. Sendo assim, **o cenário futuro tem em seus objetivos a melhoria na eficiência operacional visando o alcance da universalização do saneamento e a garantia de um fornecimento de água potável à população.** Nos quadros abaixo estão relacionados os programas, projetos e ações para o serviço de abastecimento de água tratada no município de Ministro Andreazza.

## QUADRO 1 – PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA TRATADA NA SEDE MUNICIPAL DE MINISTRO ANDREAZZA

| PROGRAMA   | OBJETIVO   | PROJETOS                           | AÇÕES  | METAS       |
|--|--|------------------------------------|--|-------------|
| Programa "Universalização dos Serviços de abastecimento de Água" | 1. Ampliar o sistema de abastecimento urbano (Captação, ETA, Rede de Distribuição) em vistas da universalização do serviço, atendendo à 99% população até 2033 | Melhoria da Prestação dos Serviços | 1.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao SAA           | Imediato    |
|  |  |                                    | 1.2 Ampliar o sistema com 50% de atendimento até 2026  | Curto prazo |
|  |  |                                    | 1.3 Ampliar o sistema com 70% de atendimento até 2030  | Médio prazo |
|  |  |                                    | 1.4 Ampliar o sistema com 99% de atendimento até 2033  | Longo prazo |
| Programa "Universalização dos Serviços de abastecimento de Água" | 2. Atingir o índice de perda de distribuição máximo de 20% até 2026  | Melhoria da Prestação dos Serviços | 2.1 Identificar as causas de perda no sistema de abastecimento de água                       | Contínuo    |
|  |  |                                    | 2.2 Criar cronograma permanente de manutenção e reparos da rede                              | Curto prazo |
|  |  |                                    | 2.3 Instalar macromedidores até 2028   | Curto prazo |
|  |  |                                    | 2.4 Atender a micromedição de acordo com a expansão do sistema e demanda                     | Curto prazo |
|  |  |                                    | 2.5 Realizar manutenção e reparos no sistema e na rede de distribuição                       | Contínuo    |
| Programa "Universalização dos Serviços de abastecimento de Água" | 3. Automatizar 100% do Sistema de Abastecimento de Água até 2030   | Melhoria da Prestação dos Serviços | 3.1 Elaborar projeto de Automação  | Imediato    |
|  |  |                                    | 3.2 Implantar a Automação no Sistema   | Imediato    |
| Programa "Universalização dos Serviços de abastecimento de Água" | 4. Acompanhar protocolos de monitoramento da qualidade da água atendendo o preconizado na Legislação Vigente até 2024  | Melhoria da Prestação dos Serviços | 4.1 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água                                 | Imediato    |
|  |  |                                    | 5.1 Elaborar um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes                      | Curto Prazo |
|  |  |                                    | 5.2 Realizar manutenção preventiva e reparos dos sistemas integrantes                        | Contínuo    |
| Programa "Universalização dos Serviços de abastecimento de Água" | 5. Garantir o perfeito funcionamento do Sistema de Abastecimento de Água através do Planejamento da Manutenção até 2024  | Controle e Redução de Perdas       | 5.3 Elaborar Projeto Integrado para redução e controle de perdas do sistema de abastecimento | Curto Prazo |

|  |   |                                    |   |             |
|--|---|------------------------------------|---|-------------|
| Programa "Universalização dos Serviços de abastecimento de Água"   | 6. Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020                                   | Melhoria da Prestação dos Serviços | 6.1 Formalizar contrato com a Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia (AGERO) sobre termos legais   | Imediato    |
|  |   |                                    | 6.2 Elaborar estudo de viabilidade técnico-econômico da concessão dos serviços de água e esgoto                                       | Imediato    |
|  |   |                                    | 6.3 Realizar licitação da concessão dos serviços de água e esgoto ou adesão ao bloco regional   | Imediato    |
| Programa "Preservação e Conservação Ambiental"                     | 7. Atender integralmente a legislação e evitar a contaminação do solo e do lençol freático até 2030 | Melhoria da Prestação dos Serviços | 7.1 Atender integralmente a legislação evitando a contaminação do solo e do lençol freático até 2030.                                 | Médio prazo |
|  |   |                                    | 7.2 Criar Legislação Municipal e Comitê Municipal de Bacias Hidrográficas até 2028  | Médio prazo |
|  |   |                                    | 8.1. Formar professores das escolas municipais e lideranças comunitárias para implementação de ações educativas e ambientais até 2023 | imediato    |
| Programa "Preservação e Conservação Ambiental"                     | 8. Promover a educação sanitária e ambiental para atender Sede Municipal e zona rural               | Melhoria da Prestação dos Serviços | 8.2. Implementar programa municipal de educação sanitária e ambiental nas escolas a partir de 2024.                                   | Curto prazo |
|  |   |                                    | 8.3. Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente a partir de 2024                | Imediato    |
|  |   |                                    | 9.1 Elaborar Plano de Gerenciamento de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água até 2028   | Médio Prazo |
| Programa "Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água" | 10. Criar e Implantar o Conselho Municipal de Saneamento Básico com abrangência municipal           | Melhoria da Prestação dos Serviços | 10.1 Instalar o Conselho de Municipal de Saneamento Básico, até 2026  | Curto Prazo |
| Programa "Universalização dos Serviços de abastecimento de Água"   |   |                                    |   |             |

## QUADRO 2—PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA TRATADA NAS COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO

| PROGRAMA   | OBJETIVO   | PROJETOS   | AÇÕES   | METAS       |
|--|--|--|---|-------------|
| Programa "Universalização dos Serviços de abastecimento de Água" | 1. Implantar soluções eficientes de alternativas de tratamento e abastecimento de água que atenda a 99% da população local até 2033. | Melhoria da Prestação dos Serviços   | 1.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao S.A.A. adequado a realidade da Área Rural. | Curto prazo |
|  |  |  | 1.2 Instituir programa de monitoramento da qualidade de água dos poços nas áreas rurais até 2026;                         | Curto prazo |
|  | 1.3 Instituir programa de financiamento de perfuração de poços em localidades isoladas até 2026;                                     |  | Curto prazo   |             |
|  | 2. Acompanhar protocolos de monitoramento da qualidade da água atendendo o preconizado na Legislação Vigente até 2024.               | 1.4 Implementar soluções de tratamento de água individualizadas para as áreas isoladas até 2028; | Médio prazo   |             |
|  |  | 2.1 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água.                                    | Imediato  |             |

# ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O município de Ministro Andreazza/RO não possui sistemas convencionais ou condominiais ou alternativos de esgotamento sanitário, na ausência do sistema de esgotamento sanitário, os munícipes adotam práticas individuais para os lançamentos de seus efluentes, deste modo prevalece no município o uso de fossas rudimentares presentes em 100% dos domicílios. Estas soluções apresentam muitos problemas, causando contaminação do lençol freático e de corpos hídricos urbanos. Sendo assim, nos quadros abaixo estão relacionados os programas, projetos e ações para o serviço de esgotamento sanitário de Ministro Andreazza.

## QUADRO 3—PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE MUNICIPAL DE MINISTRO ANDREAZZA

| PROGRAMA   | OBJETIVO  | PROJETOS                           | AÇÕES  | METAS       |
|--|---|------------------------------------|--|-------------|
| Programa "Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário" | 1. Atender 100% da população com o sistema de esgotamento sanitário existente, conforme Lei nº 11.445/07, atualizada pela Lei 14.026/20                                   | Melhoria da Prestação dos Serviços | 1.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do SES até 2028  | Curto prazo |
|  |   |                                    | 1.2 Realizar atividades de reparos e manutenção do SES objetivando melhorar a infraestrutura tendo em vista a melhor funcionalidade até 2028 | Curto prazo |
|  |   |                                    | 1.3 Elaborar e executar de Plano Setorial de Esgotamento Sanitário até 2024  | Imediato    |
|  |   |                                    | 1.4 Monitorar periodicamente os efluentes aferindo os parâmetros da Resolução 430/2011 do CONAMA   | Contínuo    |
| Programa "Preservação e Conservação Ambiental"                   | 2. Identificar os impactos causados por soluções individuais, implantar programa de reforma e regularização das soluções e realizar monitoramento frequente e sistemático | Melhoria da Prestação dos Serviços | 2.1 Mapear os impactos causados pelo uso de fossas rudimentares até 2026   | Curto Prazo |
|  |   |                                    | 2.2 Elaborar e implantar plano de monitoramento das áreas afetadas até 2026  | Curto Prazo |
| Programa "Preservação e Conservação Ambiental"                   | 3. Criar e implantar programa de fiscalização sanitária   | Melhoria da Prestação dos Serviços | 3.1 Intensificar atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto a céu aberto e em sistemas inadequados até 2028 | Médio Prazo |
| Programa "Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário" | 4. Implantar e garantir a gestão eficiente do serviço de esgotamento sanitário, observando o preconizado na Lei nº 11.445/07, atualizada pela Lei 14.026/20               | Melhoria da Prestação dos Serviços | 4.1 Formalizar contrato com a Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia (AGERO) sobre termos legais          | Imediato    |
|  |   |                                    | 4.2 Elaborar estudo de viabilidade técnico-econômico da concessão dos serviços de água e esgoto  | Imediato    |
|  |   |                                    | 4.3 Realizar licitação da concessão dos serviços de água e esgoto ou adesão ao bloco regional  | Imediato    |
|  |   |                                    | 4.4 Implantar sistema de tarifação adequado à realidade do município   | Imediato    |

## QUADRO 4—PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NAS COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO

| PROGRAMA   | OBJETIVO   | PROJETOS                           | AÇÕES  | METAS       |
|--|--|------------------------------------|--|-------------|
| Programa "Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário" | <p>1. Atender 90% da população com o sistema de esgotamento sanitário adequado à realidade local, conforme Lei nº 11.445/07, atualizada pela Lei 14.026/20</p> <p>2. Identificar os impactos causados por soluções individuais, implantar programa de reforma e regularização das soluções e realizar monitoramento frequente e sistemático, até 2033.</p> | Melhoria da Prestação dos Serviços | 1.1 Elaborar e executar projeto de financiamento de soluções alternativas individuais adequadas em até 20% dos domicílios até 2028;  | Curto prazo |
|  |  |                                    | 1.2 Elaborar e executar de projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 40% dos domicílios até 2030;   | Curto prazo |
|  |  |                                    | 1.3 Elaborar e executar de projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 90% dos domicílios até 2033.   | Curto prazo |
| Programa "Preservação e Conservação Ambiental"                   | <p>3. Criar e implantar programa de fiscalização sanitária, até 2024.</p>  |                                    | 2.1 Elaborar projeto Básico e Executivo para instalação de soluções individuais compostas por fossas sépticas seguidas por tratamento complementar e, onde for possível, de fossas sépticas coletivas seguidas por tratamento complementar até 2026. | Imediato    |
|  |  |                                    | 2.2 - Construir soluções individuais ou coletivas de acordo com o projeto até 2028   | Curto Prazo |
|  |  |                                    | 2.3 - Implantar programa de coleta e disposição final adequada para esgotamento das fossas, até 2033   | Médio Prazo |
|  |  |                                    | 3.1 Intensificar atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto a céu aberto e em sistemas inadequados até 2028   | Médio Prazo |

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA TED 08/2017 (2022).

# DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Na Sede Municipal o escoamento das águas pluviais ocorre em bacia de pequeno porte, e os únicos sistemas de macrodrenagem urbana artificial são uma galeria e uma ponte. A Sede Municipal é parcialmente atendida com sistema de microdrenagem nos trechos com pavimentação asfálticas e os dispositivos identificados foram meios-fios, guias, sarjetas, poços de visita, bocas de lobo e suas respectivas galerias. A extensão do trecho viário da Sede Municipal é de 20 km, sendo que apenas 17,635 km possuem pavimentação asfálticas (88,20%). Cerca de 3,3 km do trecho com pavimentação asfáltica possuem dispositivos de microdrenagem.

Na zona rural do Município de Ministro Andreazza foram encontrados dispositivos de macrodrenagem artificiais, como galerias, pontes e bueiros, que são instalados para permitir a passagem do escoamento das águas de nascentes, córregos e igarapés até os afluentes maiores. As localidades da zona rural não possuem um planejamento para conservação das águas e dos solos da região, sendo realizados apenas reparos corretivos.

Dessa forma, o escoamento das águas pluviais torna-se dificultoso, gerando assim, a acumulação de água nas estradas, erosão em diversos pontos da malha viária, acarretando o afloramento de rochas, assoreamento ao longo das linhas vicinais devido ao processo de cascalhamento e deficiência de drenagem e contenção do carreamento de solo para curso d'água.

## QUADRO 5—PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SERVIÇO DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS NA SEDE MUNICIPAL DE MINISTRO ANDREAZZA

| PROGRAMA  | OBJETIVO   | PROJETOS                           | AÇÕES  | METAS       |
|---|--|------------------------------------|--|-------------|
| Programa "Caminho das Águas"                      | 1. Projetar e dimensionar sistema de drenagem adequado, de acordo com a realidade do Município, até 2033 | Melhoria da Prestação dos Serviços | 1.1 Elaborar e Executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado com a realidade do Município, até 2026                                       | Curto prazo |
|   |  |                                    | 1.2 Executar projeto de ampliação e unificação do Sistema de Manejo de Águas Pluviais para atender as áreas de maior risco de inundações e enchentes até 2028; | Curto prazo |
|   |  |                                    | 1.3 Elaborar e executar projeto de ampliação e unificação do Sistema de Manejo de Águas Pluviais para atendimento 70% do território urbano municipal até 2030; | Médio prazo |
| Programa "Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial" | 2. Monitorar adequadamente as áreas de risco   | Melhoria da Prestação dos Serviços | 1.4 Elaborar e executar projeto de ampliação do Sistema de Manejo de Águas Pluviais em 100% até 2033;  | Longo prazo |
|   |  |                                    | 2.1 Mapear áreas de risco e cadastrar população vulnerável; até 2024;  | Imediato    |
| Programa "Caminho das Águas"                      | 3. Mapear as estruturas, planejar e realizar novas obras, até 2026                                       | Melhoria da Prestação dos Serviços | 2.2 Elaborar e executar Plano de Gerenciamento de Risco para o Manejo de Águas Pluviais até 2026;  | Curto prazo |
|   |  |                                    | 3.1 Criar banco de dados com informações de todo o sistema em base de dados georreferenciado.  | Curto Prazo |
| Programa "Gestão de Riscos para Drenagem"         | 4. Garantir o bom funcionamento do sistema de drenagem existente, até                                    | Melhoria da Prestação dos Serviços | 4.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema até 2028.   | Curto prazo |

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA TED 08/2017 (2022).

|   |   |                                    |  |  |             |
|---|---|------------------------------------|--|--|-------------|
| <b>Pluvial"</b>                                       | 2026  |                                    |  | 4.2. Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem; até 2026   | Imediato    |
| <b>Programa "Caminho das Águas"</b>                   | 5. Atender a população com sistema de drenagem pluvial suficiente e adequado para a realidade local, até 2033 | Melhoria da Prestação dos Serviços |  | 4.3 Elaborar e executar Plano Diretor de Drenagem Urbana, até 2024   | Imediato    |
| <b>Programa "Caminho das Águas"</b>                   | 6. Estruturar e organizar a prestação dos serviços de drenagem  | Melhoria da Prestação dos Serviços |  | 5.1 Elaborar Projeto Básico e Executivo para adequação da Drenagem Pluvial, prevendo possíveis áreas de expansão de acordo com o Plano Diretor.        | Médio Prazo |
|   |   |                                    |  | 6.1 Realizar Gestão dos serviços conforme preconiza a Lei 14.026/2020.   | Imediato    |
|   |   |                                    |  | 6.2 Elaborar e executar Plano de Conservação do Solo e da Água, e interação deste Plano ao Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH), até 2028.       | Curto prazo |
|   |   |                                    |  | 6.3 Criar e formar os membros do Comitê Municipal de Bacias Hidrográficas até 2027;  | Curto prazo |
|   |   |                                    |  | 6.4 Implementar programa municipal de educação sanitária e ambiental nas escolas da Sede e Comunidades Rurais e Dispersas, a partir de 2024.           | Imediato    |
| <b>Programa "Preservação e Conservação Ambiental"</b> | 7. Criar e implantar programa de fiscalização   | Melhoria da Prestação dos Serviços |  | 7.1 Fiscalizar e monitorar os lançamentos indevidos de resíduos em áreas de encostas, áreas de corpos hídricos e de dispositivos de drenagem, até 2026 | Imediato    |
|   |   |                                    |  | 7.2 Intensificar as atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto na drenagem, até 2028                                  | Curto prazo |

## QUADRO 6—PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SERVIÇO DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS NAS COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO

| PROGRAMA  | OBJETIVO  | PROJETOS                            | AÇÕES   | METAS       |
|---|---|-------------------------------------|---|-------------|
| Programa "Caminho das Águas"                      | 1. implantar sistema de drenagem com infraestrutura adequada para a realidade local, até 202R | melhoria da lreestação dos oerivços | 1.1 alabarar cronograma permanente de manutenção das estradas e acessos das áreas rurais até 202R   | Curto lrazo |
|   |   |                                     | 1.2 alabarar projetos de controle de erosão das margens dos rios das comunidades rurais até 2028.   | Curto lrazo |
|   |   |                                     | 1.3 melhorar o escoamento das águas pluviais a fim de evitar a erosão do solo até 2033  | lédio lrazo |
| Programa "Caminho das Águas"                      | 2. astraruar organizacionalmente a prestação dos serviços de drenagem                         | melhoria da lreestação dos oerivços | 2.1 realizar cestião dos serviços conforme preconiza a lei 1P.02N/2020  | emediatio   |
| lrograma "Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial" | 3. melhorar o escoamento das águas pluviais a fim de evitar a erosão do solo                  | melhoria da lreestação dos oerivços | 3.1 alabarar e executar projeto de ampliação e unificação do sistema de manejo de águas pluviais para atender às áreas de maior risco de inundações e enchentes até 2028, | Continuo    |
|   |   |                                     | 3.2 emplantar cronograma permanente de manutenção do sistema de manejo de águas pluviais até 2028   | Curto lrazo |

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA TED 08/2017 (2022).

# RESÍDUOS SÓLIDOS

No Município de Ministro Andreazza, os serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos de origem comercial, doméstica e pública são de responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).

A coleta e o transporte dos resíduos sólidos são terceirizados e estão sob responsabilidade de uma empresa privada, e a destinação final dos resíduos sólidos é gerenciado pela empresa privada MFM Soluções Ambientais. Os Resíduos de Serviços de Saúde Públicos são de responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde (SEMSAU), sendo que a coleta e a destinação final estão sob responsabilidade da empresa Amazon Fort Soluções Ambientais e Serviços de Engenharia.

## QUADRO 7 – PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SERVIÇO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA SEDE MUNICIPAL DE MINISTRO ANDREAZZA

| PROGRAMA   | OBJETIVO  | PROJETOS                           | AÇÕES  | METAS   |
|--|---|------------------------------------|--|---|
| Programa "Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana" | 1. Regularizar os serviços conforme estabelece a Lei 14026/2020   | Melhoria na Prestação dos Serviços | 1.1 Formalizar contrato com a Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia (AGERO) sobre termos legais até 2026   | Curto Prazo   |
| Programa "Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana" | 2. Implantar programa de coleta seletiva na Sede do Município, até 2026   | Melhoria na Prestação dos Serviços | 2.1 Elaborar Projeto de Coleta Seletiva até 2024<br>2.2 Implantar o projeto de coleta seletiva, incluindo parcerias com os comerciantes e indústrias até 2026<br>2.3 Promover a ampliação da Cooperativa de Catadores de Recicláveis até 2026<br>2.4 Adquirir veículo para coleta de materiais recicláveis, até 2026 | Imediato<br>Curto Prazo<br>Curto Prazo<br>Curto Prazo |
| Programa "Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana" | 3. Elaborar o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, até 2024  | Melhoria na Prestação dos Serviços | 2.5 Elaborar projeto de ampliação e melhorias do barracão de triagem até 2024<br>2.6 Adquirir equipamentos para triagem: esteiras, prensa, triturador, balança e sacos bags até 2026<br>3.1 Contratar Consultoria especializada<br>3.2 Elaborar e implementar o PMGIRS até 2024                                      | Imediato<br>Curto Prazo<br>Imediato<br>Imediato       |
| Programa "Preservação e Conservação Ambiental"                 | 4. Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos gerados no Município, até 2026                                  | Melhoria na Prestação dos Serviços | 4.1 Elaborar Projeto de melhoria da gestão na prestação dos serviços prestados até 2024<br>4.2 Implementar melhorias no sistema de monitoramento de resíduos sólidos, até 2026<br>4.3 Intensificar atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas até 2024  | Imediato<br>Curto Prazo<br>Imediato                   |
| Programa "Preservação e Conservação Ambiental"                 | 5. Realizar parcerias com associação comercial e industrial para implantar o sistema de logística reversa, até 2026 | Melhoria na Prestação dos Serviços | 5.1 Realizar reuniões entre a equipe de logística reversa municipal, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na implantação do sistema de logística reversa  | Curto Prazo   |

|   |   |                                    |  |             |
|---|---|------------------------------------|--|-------------|
| <b>Programa "Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana"</b> | 6. Atender 100% da área urbana do Município com sistema de varrição, capina e poda, até 2026                            | Melhoria na Prestação dos Serviços | 5.2 Promover a implantação da logística reversa, atuando no gerenciamento e fiscalização do sistema a ser implementado pelo Governo Estadual e Federal   | Curto Prazo |
|   |   |                                    | 5.3 Capacitar equipe para atuar no gerenciamento e fiscalização da implantação da logística reversa no município   | Curto Prazo |
|   |   |                                    | 5.4 Realizar identificação e cadastramento dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na implantação do sistema de logística                  | Curto Prazo |
|   |   |                                    | 5.5 Realizar Ação de conscientização da população sobre a importância da devolução, após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se refere o Art. 33 da Lei 12.305/2010 | Curto Prazo |
|   |   |                                    | 5.6 Monitorar e fiscalizar o programa  | Curto Prazo |
| <b>Programa "Preservação e Conservação Ambiental"</b>                 | 7. Criar e implantar programa de educação sanitária e ambiental na sede e demais áreas dispersas do município, até 2026 | Melhoria na Prestação dos Serviços | 6.1 Elaborar Plano de Trabalho de Limpeza Urbana   | Curto Prazo |
|   |   |                                    | 6.2 Contratar Empresa especializada em Limpeza Pública   | Curto Prazo |
| <b>Programa "Preservação e Conservação Ambiental"</b>                 |   | Melhoria na Prestação dos Serviços | 7.1. Formar professores das escolas municipais e lideranças comunitárias para implementação de ações educativas e ambientais até 2024  | Contínuo    |
|   |   |                                    | 7.2. Implementar programa municipal de educação sanitária e ambiental nas escolas a partir de 2026   | Contínuo    |

|  |   |  |   |                 |
|--|---|--|---|-----------------|
| <p><b>Programa "Preservação e Conservação Ambiental"</b></p>                 | <p>8. Elaborar e executar o Plano de Recuperação da Área Degradada (PRAD)</p> | <p>Melhoria na Prestação dos Serviços</p>      | <p>8.1 Elaborar e Executar o plano de Recuperação da área degradada do lixão</p>          | <p>Imediato</p> |
| <p><b>Programa "Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana"</b></p> | <p>9. Garantir destinação ambientalmente adequada dos RSS</p>                 | <p>Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde</p> | <p>9.1 Garantir o transporte e disposição dos RSS por meio de empresas especializadas</p> | <p>Contínuo</p> |

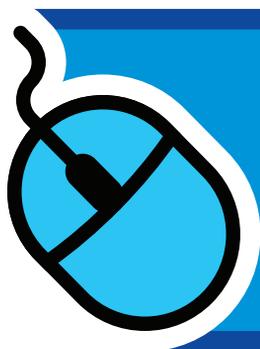
## QUADRO 8—PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SERVIÇO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO

| PROGRAMA   | OBJETIVO  | PROJETOS                           | AÇÕES  | METAS       |
|--|---|------------------------------------|--|-------------|
| Programa "Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana" | 1. Atender 100% da população com os serviços de coleta de resíduos sólidos, até 2026                          | Melhoria na Prestação dos Serviços | 1.1 – Elaborar projetos para a gestão dos resíduos sólidos gerados na extensão rural de acordo com as realidades locais até 2024 | Imediato    |
|  |   |                                    | 1.2 Elaborar, gerenciamento e divulgação de cronograma de coleta de resíduos sólidos até 2024                                    | Imediato    |
|  |   |                                    | 1.3 Executar projeto de coleta simplificada por meio de containers, em locais estratégicos, vide projeto até 2026                | Médio Prazo |
| Programa "Preservação e Conservação Ambiental"                 | 2. Criar e implantar programa de coleta seletiva específica para as comunidades rurais e dispersas, até 2024. | Adequação Ambiental                | 2.1 Elaborar Projeto de Coleta Seletiva para área Rural e comunidades dispersas até 2024   | Imediato    |
|  |   |                                    | 2.2 Implantar o projeto de coleta seletiva até 2024  | Imediato    |
|  |   |                                    | 2.3 Implantar pontos de Coletas nas comunidades até 2024.  | Imediato    |
| Programa "Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana" | 3. Realizar a coleta e destinação adequada até 2026   | Adequação Ambiental                | 3.1 Elaborar Plano de Trabalho de Limpeza para área Rural e comunidades dispersas até 2026                                       | Curto Prazo |
|  |   |                                    | 3.2 Criar e Divulgar cronograma de recolhimento dos resíduos na Área Rural até 2026.   | Curto Prazo |

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA TED 08/2017 (2022).

## FIQUE LIGADO!

A descrição completa das ações para o atendimento às metas de universalização aqui apresentadas encontra-se disponível no Produto E - Programas, Projetos e Ações do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ministro Andreazza, no site do Projeto Saber Viver.



Clique aqui para  
ficar por dentro do  
projeto!

**[saberviver.ifro.edu.br](http://saberviver.ifro.edu.br)**

# REFERÊNCIAS

**BRASIL, Lei 14.026, de 15 de julho de 2020:** Atualiza o marco legal do saneamento básico, altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000 e dá outras providências. Brasília: Presidência, 2020.

**BRASIL, Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007:** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília: Presidência, 2007.

**BRASIL, 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 FEDERAL**  
Rondônia



**Fundação  
Nacional  
de Saúde**