



ECONORTE
AMBIENTAL

CADERNO I DIAGNÓSTICO

VOLUME III - SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MIP 001/2025

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ARIPUANÃ - MT**

2025

ORDEM DE
SERVIÇO

MIP N° 01/2025



VOLUME III

DIAGNÓSTICO

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Manifestação de Interesse Privado – MIP

Objeto: apresentação de estudos técnicos de engenharia, econômico-financeiro e jurídico, a fim de promover a estruturação de modelo de delegação dos serviços públicos de gestão de resíduos sólidos urbanos, abastecimento de água e esgoto sanitário no Município de Aripuanã/MT.

Data da Publicação da Autorização: 04 de abril de 2025

Data de início da OS: 04 de abril de 2025.

Prazo: 180 dias.

DEZEMBRO 2025

APRESENTAÇÃO

Este documento é parte integrante do **CADERNO I – DIAGNÓSTICO** do estudo de modelagem para a Manifestação de Interesse Privado (MIP) para a concessão dos serviços de saneamento para as áreas urbanas no município de Aripuanã/MT.

O presente relatório apresenta o VOLUME III – Sistema de Esgotamento Sanitário, deste CADERNO I do trabalho, cujo objetivo consiste na avaliação da prestação do serviço e das estruturas componentes do sistema para o atendimento à população do município quanto aos serviços de saneamento.

Os documentos que compõem o trabalho são elencados a seguir:

CADERNO I – DIAGNÓSTICO

VOLUME I – Gestão de Resíduos Sólidos

VOLUME II – Sistema de Abastecimento de Água

VOLUME III – Sistema de Esgotamento Sanitário

VOLUME IV – DIAGNÓSTICO JURÍDICO- INSTITUCIONAL

CADERNO II – ENGENHARIA

VOLUME I – Gestão de Resíduos Sólidos

VOLUME II – Sistema de Abastecimento de Água

VOLUME III – Sistema de Esgotamento Sanitário

CADERNO III – MODELAGEM ECONÔMICA-FINANCEIRA

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	7
3	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	7
3.1	Prestação.....	7
3.2	Dados de atendimento	8
3.3	ESTUDOS E PROJETOS EXISTENTES	9
3.4	LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS	9
4	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EXISTENTE.....	9
4.1	RESUMO DESCRITIVO DO SERVIÇO.....	9
4.2	Sede	11
4.2.1	Rede coletora de esgoto	11
4.2.2	Ligações de esgoto	11
4.2.3	Estações elevatórias de esgoto.....	11
4.2.4	Estação de tratamento de esgoto.....	12
4.2.5	Emissário	14
4.2.6	Sistemas estáticos para o tratamento do esgoto	14
5	CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO SEGUNDO INDICADORES.....	14
5.1	INFORMAÇÕES	14
5.2	INDICADORES	15
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização das Unidades do SES de Aripuanã.....	10
Figura 2 – Fossa existente – Distrito de Conselvan.....	10
Figura 3 – EEE Av. Presidente Tancredo Neves – Abrigo.....	10
Figura 4 – EEE Av. Presidente Tancredo Neves – Vista geral.....	11
Figura 5 – EEE Av. Presidente Tancredo Neves – Abrigo.....	11
Figura 6 – EEE Av. Presidente Tancredo Neves – Poço de sucção.....	12
Figura 7 – EEE Av. Presidente Tancredo Neves – Barrilete.....	12
Figura 8 – EEE Residencial Dardanelos – Poço de sucção.....	12
Figura 9 – EEE Residencial Dardanelos – Poço de sucção.....	12
Figura 10 – Localização da ETE da Sede de Aripuanã – Tratamento Preliminar, Lagoas facultativa e de maturação.	13
Figura 11 – Vista do tratamento preliminar da ETE.....	13
Figura 12 – Vista da entrada da ETE.....	13

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Documentos de referência.....	7
Tabela 2 – Dados de atendimento do SNIS de 2022.....	8
Tabela 3 - Informações de Esgotamento Sanitário no município de Aripuanã referentes aos anos de 2021 e 2022, segundo o SNIS.....	15
Tabela 4- Indicadores de Esgotamento Sanitário no município de Aripuanã referentes aos anos de 2021 e 2022, segundo o SNIS.....	16

1 INTRODUÇÃO

O estudo tem como objetivo realizar o diagnóstico da prestação do serviço no município, caracterizar os dados de atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) e realizar o levantamento dos estudos e projetos existentes e dos aspectos do licenciamento ambiental do SES no município.

O escopo deste trabalho abrange toda a extensão da área urbana do município. As áreas urbanas do município correspondem à área urbana da Sede e ao distrito de Conselvan. Seus limites são definidos com base nos setores censitários disponibilizados pelo IBGE (2022), mas, principalmente, pela delimitação real da área urbanizada, considerada como a área de influência direta.

A composição deste relatório diagnóstico teve início a partir do levantamento de dados secundários disponíveis para consulta pública, conforme apresentado no capítulo de documentos de referência, a partir dos quais fez-se o planejamento das campanhas de levantamentos de campo que ocorreram no município de Aripuanã durante o mês de maio de 2025.

Com a finalidade do entendimento do sistema de esgotamento sanitário é apresentado inicialmente o capítulo acerca da estrutura organizacional da prestação de serviço no município, com a indicação dos dados de atendimento, estudos e projetos existentes e licenciamentos ambientais.

Uma vez percorridos os principais dados referentes à estruturação do serviço o relatório segue para a descrição dos serviços de esgotamento sanitário para cada uma das localidades urbanas elencadas anteriormente. O objetivo deste capítulo descritivo é a realização da listagem de todas as unidades existentes nos sistemas coletor e de tratamento componentes do SES.

Avaliados os aspectos organizacionais e estruturais este diagnóstico busca então apresentar os dados referentes à qualidade do serviço. Dado todo este cenário é possível a indicação de possíveis deficiências existentes nos sistemas coletor e de tratamento de esgoto no município.

Por fim o relatório de diagnóstico apresenta um resumo com os principais indicadores segundo o Sistema Nacional de Informações Sobre o Saneamento (SNIS) de forma que

possa ser realizado o comparativo entre os principais pontos abordados nos levantamentos deste trabalho. Todas as informações disponíveis no SNIS são auto declaradas pelos operadores dos sistemas, daí a relevância de tal análise, que tem o intuito a tentativa da identificação de algum desvio entre os dados declarados e aqueles obtidos nas campanhas de levantamento de dados da consultoria.

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os principais documentos considerados para a elaboração do diagnóstico são apresentados a seguir. Cumpre destacar que uma parcela dos documentos listados não possui fonte com publicação oficial por se tratarem de arquivos disponibilizados durante as entrevistas com os envolvidos pelo município.

Tabela 1 – Documentos de referência

Documento	Fonte
Resolução CGPPP nº 0012025	Qualificação da MIP da Econorte Ambiental.
Sistema de Esgotamento Sanitário.docx	Relatório descritivo das unidades componentes do SES da Sede e Comunidades de Aripuanã.

Dentre os documentos de referência é importante destacar a Resolução CGPPP nº 0012025, que apresenta:

“O Conselho Gestor de Parcerias Público-Privadas do Município de Aripuanã, Estado de Mato Grosso, no uso de suas atribuições e competências legais, em especial as conferidas na Lei Municipal nº 2.660/2024, tendo recebido formalmente Manifestação de Interesse Privado - MIP da ECONORTE AMBIENTAL, abaixo qualificada, para o desenvolvimento dos estudos de viabilidade técnica, econômico-financeiro e jurídica para a futura e eventual delegação dos serviços públicos de gestão de resíduos sólidos urbanos, abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município de Aripuanã/MT(...)”

3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

3.1 Prestação

A prestação dos serviços de esgotamento sanitário em Aripuanã é realizada pelo Departamento de Água e Esgoto (DAE). Até o ano 2000, os serviços eram executados pela Companhia de Saneamento do Estado do Mato Grosso (SANEMAT). Com a extinção da SANEMAT, os serviços foram municipalizados, tornando-se de titularidade

do município, que poderia optar por concedê-los à iniciativa privada ou prestar diretamente.

O município optou pela prestação direta e criou o DAE por meio da Lei nº 444/2001, regulamentando os serviços pelo Decreto nº 901/2003. O órgão municipal ficou responsável pela captação, adução, tratamento e distribuição de água, bem como pela coleta, tratamento e disposição final de esgoto doméstico.

Até 2010, o DAE era vinculado à Secretaria Municipal de Saúde. A partir desse ano, passou a integrar a Secretaria Municipal de Obras (SINFRA), sendo atualmente uma Secretaria Adjunta de Saneamento Básico, que, entre concursados e terceirizados, conta com 17 servidores.

3.2 Dados de atendimento

Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), na Tabela 3 são mostrados os dados de atendimento referentes à prestação do serviço de esgotamento sanitário prestados pelo DAE para o ano de 2022.

Tabela 2 – Dados de atendimento do SNIS de 2022

Item	Quantidade
Índice de atendimento total	1,83%
Ligações ativas	220 ligações
Ligações totais	620 ligações
Volume de esgotos coletado	43,7

Fonte: SNIS (2022).

De acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico (BRASIL, 2021), a meta para domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários na região Centro-Oeste é de 84% para 2033.

Dessa forma, o DAE ainda deverá expandir seu sistema para atender à meta proposta, de forma a atender toda a população das regiões de Aripuanã estabelecidas por meio do Contrato de Programa.

3.3 ESTUDOS E PROJETOS EXISTENTES

Ao longo do período de levantamentos para a execução do diagnóstico não foram observadas obras em andamento das áreas urbanas, tanto quanto a existência de projetos e/ou estudos existentes.

3.4 LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS

No sistema de esgotamento sanitário a unidade que se enquadra à necessidade de licenciamento ambiental é a Estação de Tratamento de Esgotos da Sede.

Segundo o DAE, existe um responsável técnico pela operação da ETE, são executadas as coletas e ensaios conforme condicionantes da Licença Operacional, o esgoto tratado é disposto por meio de emissários no Rio Aripuanã, com outorga de lançamento emitida pela ANA – Agência Nacional de Água está vigente.

4 DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EXISTENTE

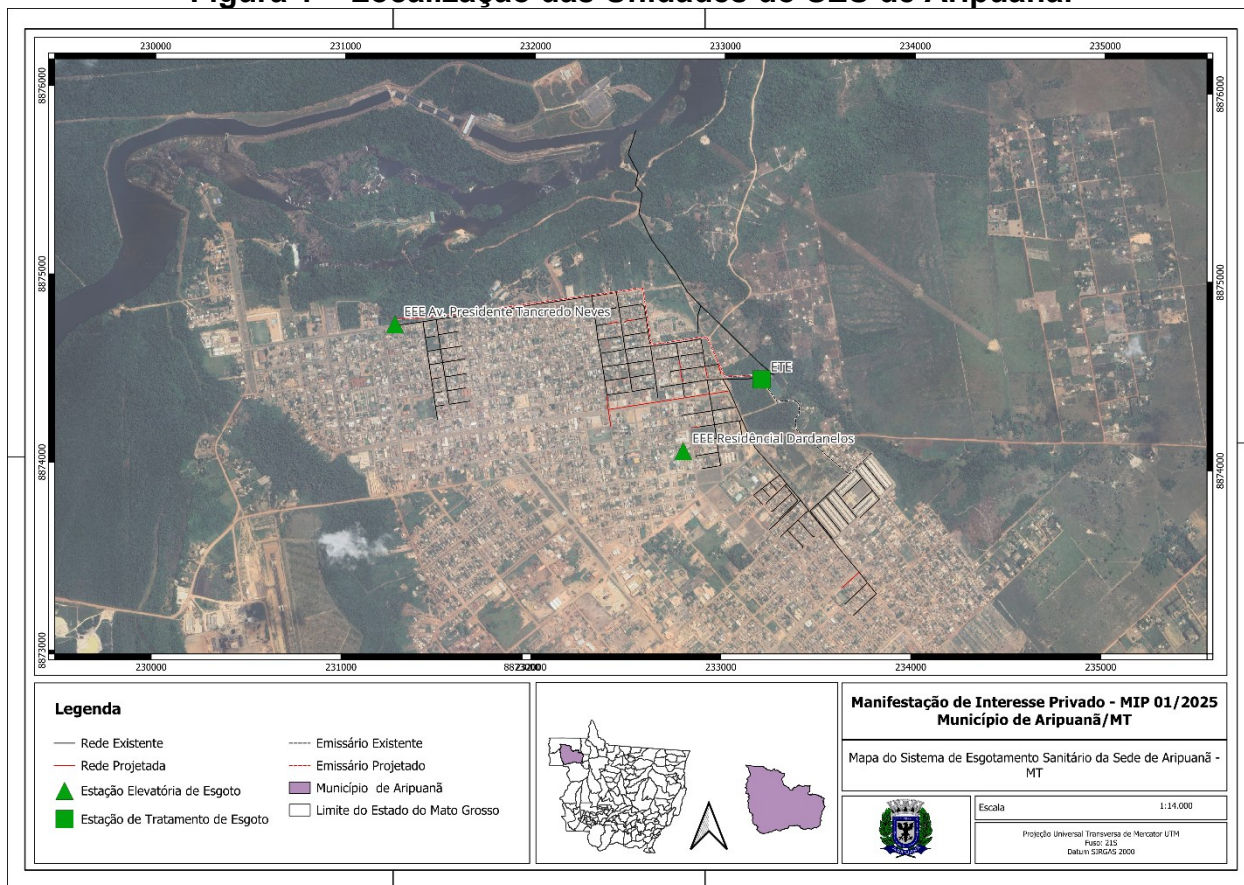
4.1 RESUMO DESCRITIVO DO SERVIÇO

O sistema de esgotamento sanitário no município de Aripuanã é operado pelo Departamento de Água e Esgoto (DAE), atualmente, apenas 1,83% da população é atendida pelo sistema de esgotamento sanitário, o restante do município utiliza sistemas individuais.

Dentre as localidades urbanas e comunidades rurais a sede é o único aglomerado onde há sistema de coletivo para coleta e tratamento de parte dos esgotos gerados. O sistema existente na sede conta com rede coletora, estações elevatórias e uma estação de tratamento de esgotos.

Dado este cenário, onde o distrito de Conselvan e as comunidades rurais não possuem sistemas coletivos para coleta e tratamento de esgoto, este diagnóstico realizará o detalhamento apenas da sede urbana do município.

Figura 1 – Localização das Unidades do SES de Aripuanã.



Fonte: MAPSAN (2025).

Os sistemas descentralizados de esgotamento das demais localidades e comunidades são compostas por fossas sépticas e sumidouros, fossas negras ou rudimentares.

Figura 2 – Fossa existente – Distrito de Conselvan.



Fonte: Econorte Ambiental (2025).

Figura 3 – EEB Av. Presidente Tancredo Neves – Abrigo.



Fonte: Econorte Ambiental (2025).

4.2 Sede

Como abordado citado o sistema existente na sede conta com rede coletora, estações elevatórias e uma estação de tratamento de esgotos. Este sistema é responsável pela cobertura de 24,8% da sede do município.

4.2.1 Rede coletora de esgoto

Os bairros atendidos com coleta de esgoto são: Cohab, parte do Jardim Planalto e da Cidade Alta, Residencial Dardanelos e parte do Modulo 03. Toda a rede é composta por tubulação em PVC DN150 e soma a extensão total de 45.502 metros.

4.2.2 Ligações de esgoto

Considerando que atualmente existem, aproximadamente, 750 ligações de esgoto, sendo 460 ativas. O percentual de atendimento com coleta e tratamento de esgoto na sede é da ordem de 9%.

4.2.3 Estações elevatórias de esgoto

Foi registrada a existência de estações elevatórias no sistema de esgotamento existente, contudo não houve, por ora, condições de levantamento das informações dos conjuntos moto-bomba e demais características operacionais.

Figura 4 – EEE Av. Presidente Tancredo Neves – Vista geral.



Fonte: Econorte Ambiental (2025).

Figura 5 – EEE Av. Presidente Tancredo Neves – Abrigo.



Fonte: Econorte Ambiental (2025).

Figura 6 – EEE Av. Presidente Tancredo Neves – Poço de sucção.



Fonte: Econorte Ambiental (2025).

Figura 7 – EEE Av. Presidente Tancredo Neves – Barrilete.



Fonte: Econorte Ambiental (2025).

Figura 8 – EEE Residencial Dardanelos – Poço de sucção.



Fonte: Econorte Ambiental (2025).

Figura 9 – EEE Residencial Dardanelos – Poço de sucção.



Fonte: Econorte Ambiental (2025).

4.2.4 Estação de tratamento de esgoto

A ETE existente é composta por etapa de tratamento preliminar e tratamento biológico, composto por lagoas facultativas e de maturação. Conforme informado pelo DAE a unidade possui capacidade de tratamento de 25L/s.

Figura 10 – Localização da ETE da Sede de Aripuanã – Tratamento Preliminar, Lagoas facultativa e de maturação.



Fonte: MAPSAN (2025).

Figura 11 – Vista do tratamento preliminar da ETE.



Fonte: Econorte Ambiental (2025).

Figura 12 – Vista da entrada da ETE.



Fonte: Econorte Ambiental (2025).

Segundo o DAE, existe um responsável técnico pela operação da ETE, que executa coletas e ensaios conforme condicionantes da Licença Operacional. O esgoto tratado é disposto por meio de emissário no Rio Aripuanã, lançamento para o qual o departamento possui outorga vigente junto à ANA – Agência Nacional de Águas.

4.2.5 Emissário

No sistema de esgotamento sanitário de Aripuanã, o emissário de efluente tratado é a canalização responsável por conduzir o efluente até o corpo receptor. Ele é composto por tubulação de PVC DN150 e extensão total de 1.560 metros. O ponto de lançamento final do esgoto tratado é o Rio Aripuanã.

4.2.6 Sistemas estáticos para o tratamento do esgoto

Dado o reduzido percentual de atendimento do sistema de esgotamento sanitário, conclui-se que o restante da população da sede utiliza sistemas individuais de tratamento de esgoto, sendo estes, em grande maioria, fossas rudimentares. Eventualmente os moradores providenciam a coleta dos dejetos por caminhões limpa fossa privados, que direcionam os esgotos à ETE municipal.

5 CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO SEGUNDO INDICADORES

5.1 INFORMAÇÕES

As informações disponíveis para consulta no SNIS de caráter operacional, gerencial, financeiro e de qualidade são fornecidas pelos prestadores dos serviços de saneamento básico, compostos por companhias estaduais, empresas e autarquias municipais, empresas privadas e, em muitos casos, pelas próprias prefeituras, por meio de suas secretarias ou departamentos.

As informações são solicitadas via ofício pelo SNIS e fica a cargo dos prestadores, a responsabilidade de preencher os formulários com as informações no sistema via web (SNISweb). Uma vez preenchidos, os dados são divididos em bases agregadas, desagregadas e municipal. A base agregada corresponde ao valor de cada campo para o conjunto de municípios atendidos. A base desagregada contém informações individuais para cada município atendido e as municipais apresenta as totalizações por municípios (BRASIL, 2019b).

A tabela a seguir apresenta as informações sobre o serviço de Esgotamento Sanitário de Aripuanã gerenciado pelo DAE, fornecidas pelo SNIS nos anos de 2021 e 2022.

Entre 2021 e 2022, observou-se uma evolução positiva em diversos indicadores de esgotamento sanitário. A população atendida com esgotamento aumentou 8,4%, totalizando 450 pessoas. O número de ligações totais subiu de 602 para 620, e as ligações ativas tiveram um acréscimo de 3,0%.

Tabela 3 - Informações de Esgotamento Sanitário no município de Aripuanã referentes aos anos de 2021 e 2022, segundo o SNIS

Informações		Ano	
		2021	2022
População total	POP_TOT	23.067 habitantes	24.626
População urbana	POP_URB	14.443 habitantes	- habitantes
População total atendida com ES001		415 habitantes	450 habitantes
esgotamento sanitário			
População urbana atendida com ES026		415 habitantes	- habitantes
esgotamento sanitário			
Ligações totais	ES009	602 ligações	620 ligações
Ligações ativas	ES002	200 ligações	220 ligações
Economias ativas totais	ES003	- economias	- economias
Economias residenciais ativas	ES008	- economias	- economias
Volume de esgotos coletado	ES005	37,01 mil m³/ano	43,80 mil m³/ano
Volume de esgotos tratado	ES006	37,00 mil m³/ano	43,70 mil m³/ano
Volume de esgotos faturado	ES007	0,9 m³/ano	0,0 m³/ano
Extensão de rede de esgotos	ES004	6,0 km	11,0 km
Consumo total de energia	ES028	- mil kWh/ano	- mil kWh/ano

Fonte: SNIS (2021; 2022)

5.2 INDICADORES

A caracterização dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário é realizada por meio de indicadores e são referência para comparação de desempenho da prestação de serviços e para o acompanhamento da evolução do setor de saneamento básico no Brasil. A partir do conjunto de informações são calculados diversos indicadores no sistema, dentre eles, indicadores econômico-financeiro e administrativos, operacionais de água, operacionais de esgotos, balanço e qualidade (BRASIL, 2019b).

A Tabela 4 apresenta os dados dos indicadores do serviço de Esgotamento Sanitário de Aripuanã gerenciado pelo DAE, fornecidos pelo SNIS nos anos de 2021 e 2022.

Entre 2021 e 2022, os indicadores de esgotamento sanitário apresentaram variações discretas, mas positivas em alguns aspectos. O índice de atendimento total de esgoto

nos municípios atendidos com água passou de 1,80% para 1,83%, e o índice de coleta de esgoto aumentou de 2,96% para 3,47%, indicando uma leve ampliação na cobertura dos serviços.

Tabela 4- Indicadores de Esgotamento Sanitário no município de Aripuanã referentes aos anos de 2021 e 2022, segundo o SNIS

Indicadores		Ano	
		2021	2022
Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água	IN056	1,80%	1,83%
Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água	IN024	2,87%	- -%
Índice de coleta de esgoto	IN015	2,96%	3,47%
Índice de tratamento de esgoto	IN016	99,97%	99,77%
Extensão da rede de esgoto por ligação	IN021	9,48 m/lig.	13,91 m/lig.
Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de esgotamento sanitário	IN059	- kWh/m³	- kWh/m³

Fonte: SNIS (2021; 2022)

Ressalta-se que os dados do SNIS devem ser avaliados com cautela, uma vez que representa um sistema em que é preenchido pelo prestador, abordando apenas a realidade da sua área de abrangência, apresentando um déficit de informações das regiões rurais não atendidas, além de ser um sistema auto declaratório, podendo indicar inconsistências.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Aripuanã/MT permitiu uma avaliação detalhada da prestação do serviço e das estruturas componentes do sistema. A partir dos levantamentos realizados, foi possível identificar os principais desafios e oportunidades para a melhoria da eficiência operacional e da qualidade do esgotamento sanitário na região.

Observou-se que o sistema carece do atendimento a uma parcela significativa da população urbana, com desafios relacionados à expansão da cobertura na sede e implantação de todo o sistema para o Distrito de Conselvan. Além disso, a infraestrutura existente apresenta pontos que demandam melhorias para melhores eficiências na interceptação dos esgotos e na qualidade do efluente tratado.

Os indicadores analisados demonstram que, apesar dos esforços pela operação atual, os índices sofrem pouco avanço para maior abrangência do serviço. Isso reforça a necessidade de investimentos na ampliação do sistema para garantir o cumprimento das metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Saneamento Básico.

Diante desse cenário, recomenda-se a implementação de ações estratégicas voltadas para a modernização dos sistemas coleta, transporte e tratamento dos esgotos, bem como o fortalecimento da gestão operacional do serviço, garantindo o acesso universal da população e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes de Aripuanã.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab. Brasília, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Malhas territoriais: estados, municípios e localidades. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html>. Acesso em: 24 maio. 2025

SERVIÇO NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Disponível em: <https://www.snis.gov.br>. Acesso em: 9 maio 2025.

VERSÃO CONSULTA PÚBLICA