PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB)

1ª OFICINA DA REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ITABUNA

DIAGNÓSTICO

26 DE AGOSTO DE 2025

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB)

OBJETIVO

Este primeiro encontro tem como principal objetivo a divulgação e apresentação do **DIAGNÓSTICO** dos serviços de saneamento de Itabuna (água, esgoto, resíduos e drenagem). A participação da população é de extrema importância para conhecimento do Plano Municipal e para discussão dos temas.

PROGRAMAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DO PMSB

- Caracterização Municipal
- Diagnóstico dos:

Sistema de Abastecimento de Água;
Sistema de Esgotamento Sanitário;
Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos; e
Sistema de Drenagem Urbana.

2. CONTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES

Dúvidas e perguntas serão respondidas ao final da apresentação.

ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DE UM PMSB

01

Diagnóstico

Avaliação da situação atual dos serviços de saneamento básico de um município.

02

Prognóstico

Previsão ou estimativa de possíveis resultados futuros para o saneamento básico de um município.

03

Planos, Programas e Ações

Ações necessárias para atingimento de um resultado desejado ou resolução de problemas levantados durante o diagnóstico.

04

Aprovação do Plano de Saneamento

Etapa final. A partir deste momento, o PMSB passa a nortear as ações de saneamento do município pelos próximos 20 anos, passando por revisões a cada 4 anos.

ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DE UM PMSB

01

Diagnóstico

Avaliação da situação atual dos serviços de saneamento básico de um município.

02

Prognóstico

03

Planos, Programas e Ações

04

Aprovação do Plano de Saneamento

Caracterização Municipal

Levantamento das características físicas, ambientais, sociais e econômicas no município, buscando compreender sua realidade.



Drenagem Urbana

Avalia a infraestrutura de drenagem, sistemas de coleta de águas pluviais e vulnerabilidade a inundações, com foco na eficiência do escoamento.

Gestão de Resíduos Sólidos

Examina a geração, coleta, destinação final e reciclagem, bem como a eficiência dos processos de gestão de resíduos.

Sistema de Abastecimento de Água

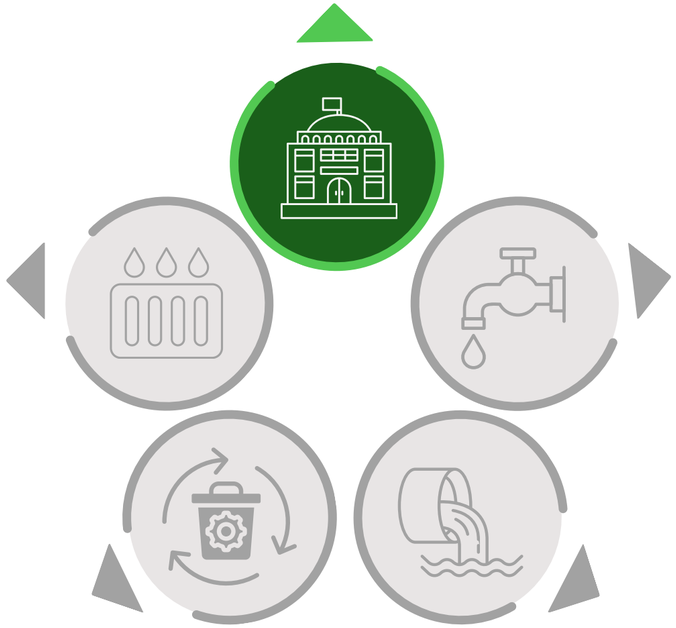
Avalia a disponibilidade de recursos hídricos, funções de captação, tratamento e distribuição, e sua integração à demanda municipal.

Sistema de Esgotamento Sanitário

Analisa a cobertura, rede de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes, além do impacto ambiental.

Caracterização Municipal

Levantamento das características físicas, ambientais, sociais e econômicas no município, buscando compreender sua realidade.



Drenagem Urbana

Avalia a infraestrutura de drenagem, sistemas de coleta de águas pluviais e vulnerabilidade a inundações, com foco na eficiência do escoamento.

Gestão de Resíduos Sólidos

Examina a geração, coleta, destinação final e reciclagem, bem como a eficiência dos processos de gestão de resíduos.

Sistema de Abastecimento de Água

Avalia a disponibilidade de recursos hídricos, funções de captação, tratamento e distribuição, e sua integração à demanda municipal.

Sistema de Esgotamento Sanitário

Analisa a cobertura, rede de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes, além do impacto ambiental.

CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL

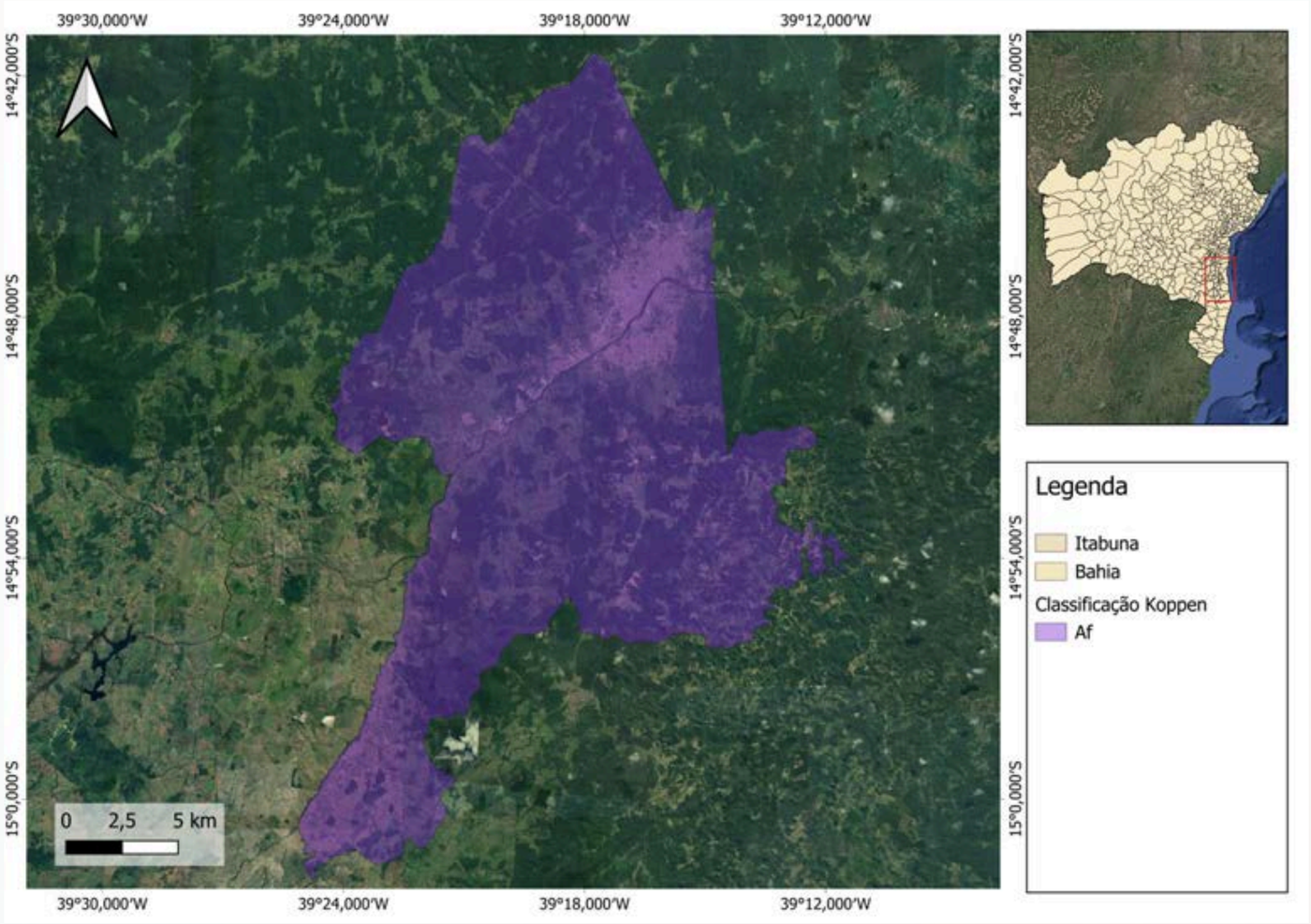
Itabuna é um município brasileiro no interior do estado da Bahia, cruzado pelo Rio Cachoeira. Localiza-se cerca de **430 km ao sul da capital do estado**.

O município de Itabuna está localizado na porção sul do Estado da Bahia e **ocupa uma área de 401,028 km²** e faz divisa com os municípios de Ilhéus, Buerarema, São José da Vitória, Jussari, Itapé, Barro Preto e Itajuípe.

Pertence à **Região Administrativa Sul da Bahia** e se constitui como um dos principais municípios da região. O Projeto de Lei nº22.381/2017 criou a **Região Metropolitana do Sul da Bahia.**

Tem como **principais vias de acesso** a BR-101, BR-415, BA-120 e BA 663.

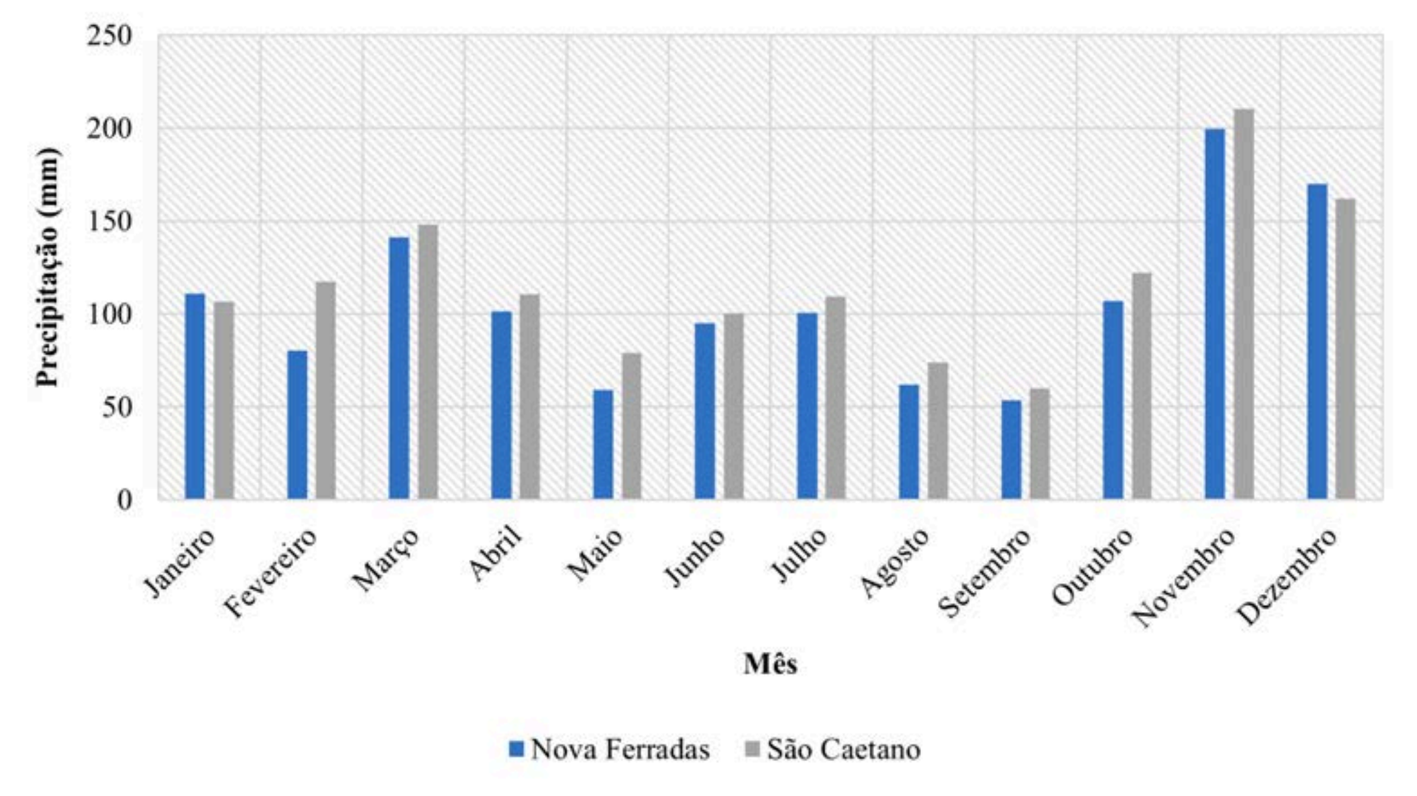
Figura 1 – Mapa Climático de Itabuna



O município de Itabuna tem um clima tropical, com maior pluviosidade no verão e um inverno mais seco. **Segundo a classificação de Koppen,** é pertencente ao **Grupo climático Af.**

- **Tipo climático:** Tropical quente e úmido, classificado como Tropical Chuvoso, sem estação seca;
- **Temperatura média anual (°C):** 23,6;
- **Umidade relativa do ar: s**upera 80%;
- **Período chuvoso:** novembro a abril; e
- **Pluviosidade Anual (mm):** média 1.300,3 mm.

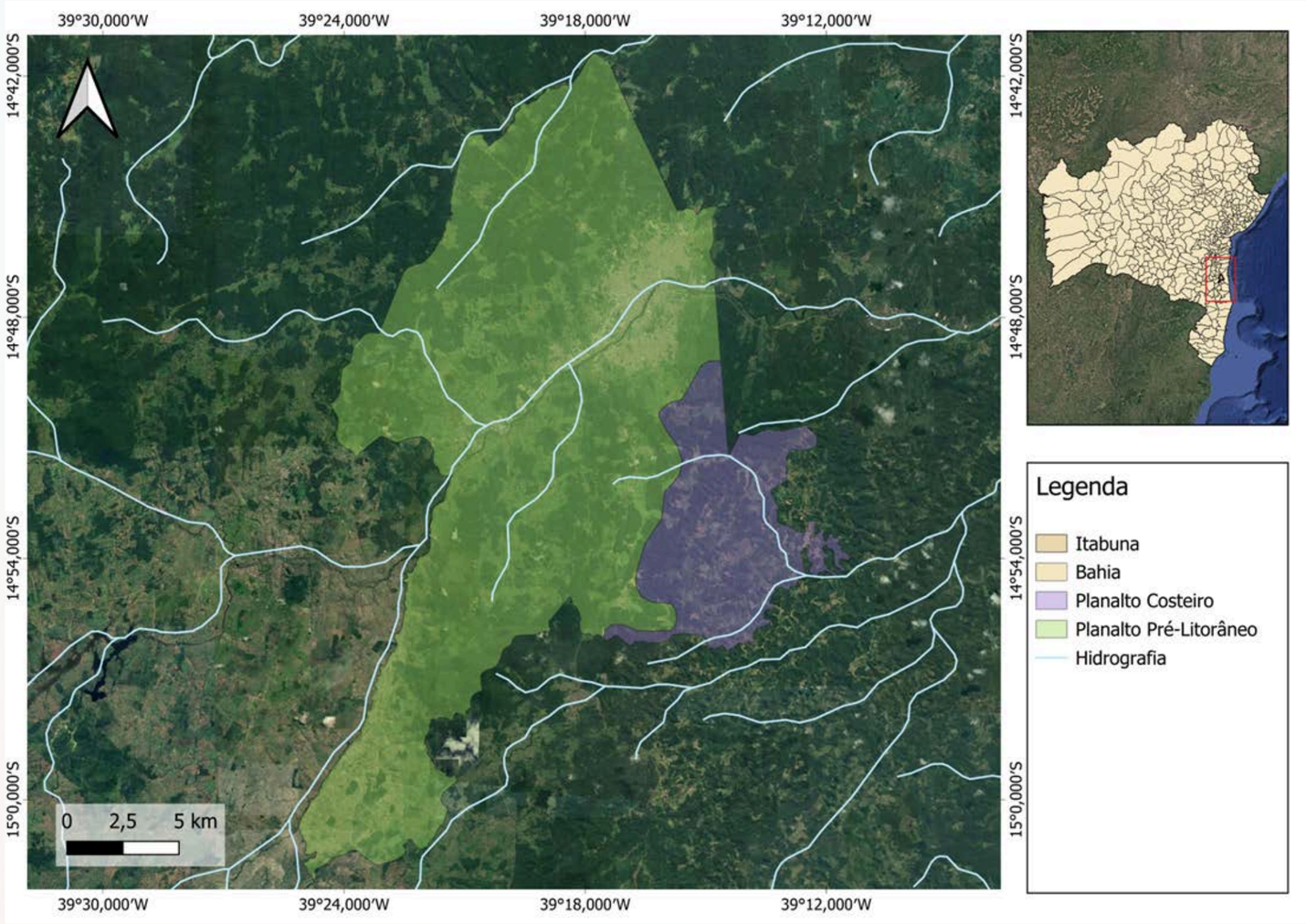
Figura 2 – Estatística descritiva para precipitação média mensal no período de 2015 a 2023.



Com base nas estações pluviométricas de Nova Ferradas e São Caetano, ambas operadas pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), é possível inferir a precipitação média mensal de Itabuna no período de 2015 a 2023.

A geomorfologia é o campo que estuda as formas da superfície terrestre. No caso do município de Itabuna (BA), sua configuração física é composta pela **Depressão de Itabuna-Itapetinga, pelas Serras e Maciços Pré-Litorâneos e pelos Tabuleiros Pré-Litorâneos**.

Figura 3 - Mapa de Geomorfologia de Itabuna



A geologia é composta de Gnaisses, Granitos, Granulitos, Rochas Básicas-Ultrabásicas e Rochas Intermediárias Básicas. Segundo o a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), é apresentada com **predomínio de rochas que se alteram para solos argilosos**, liberando vários nutrientes solos residuais de **boa fertilidade natural**, **boa capacidade de reter e fixar nutrientes**, além de assimilar matéria orgânica e **responderem bem à adubação**.

Figura 4 - Mapa de Geologia de Itabuna

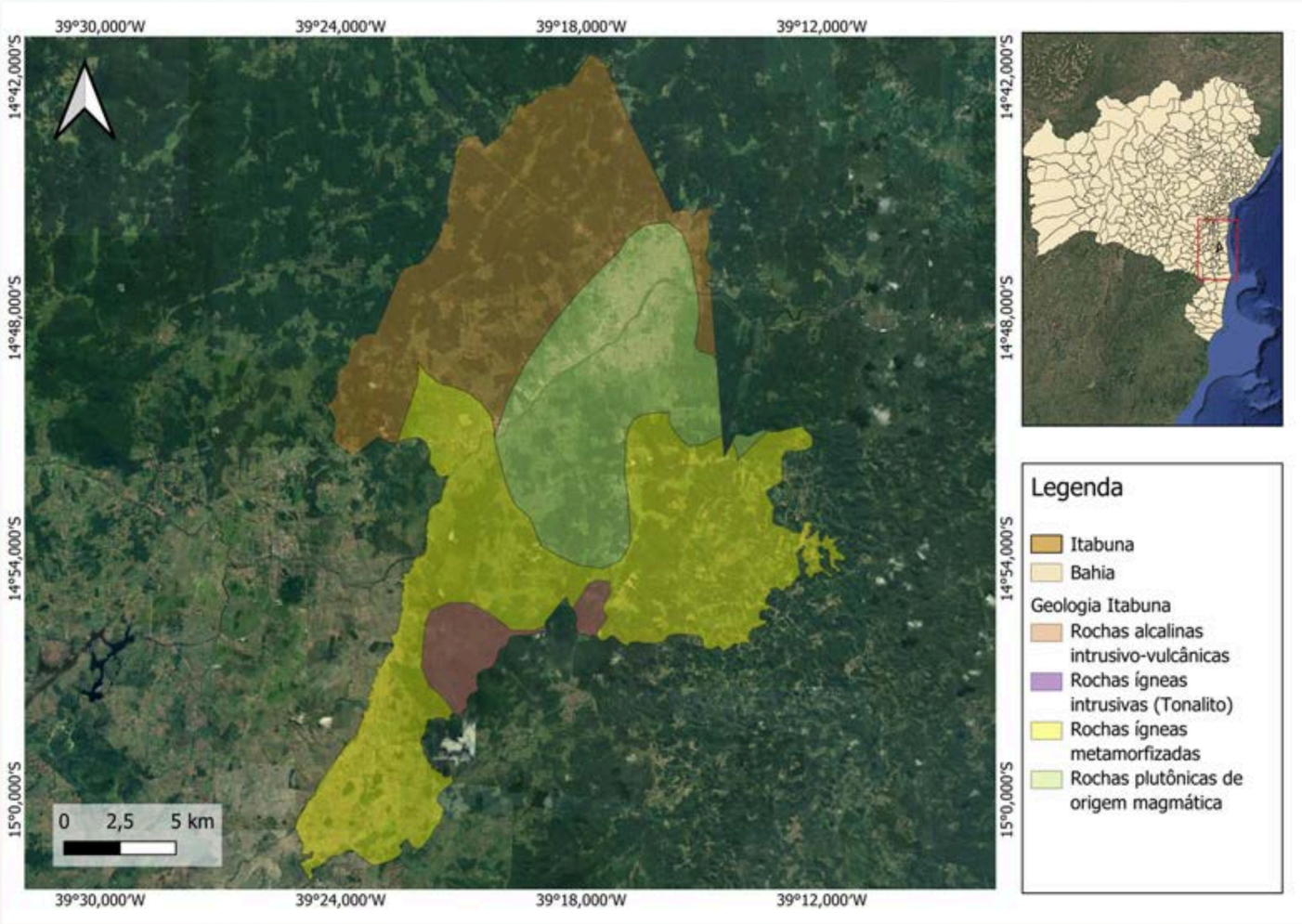
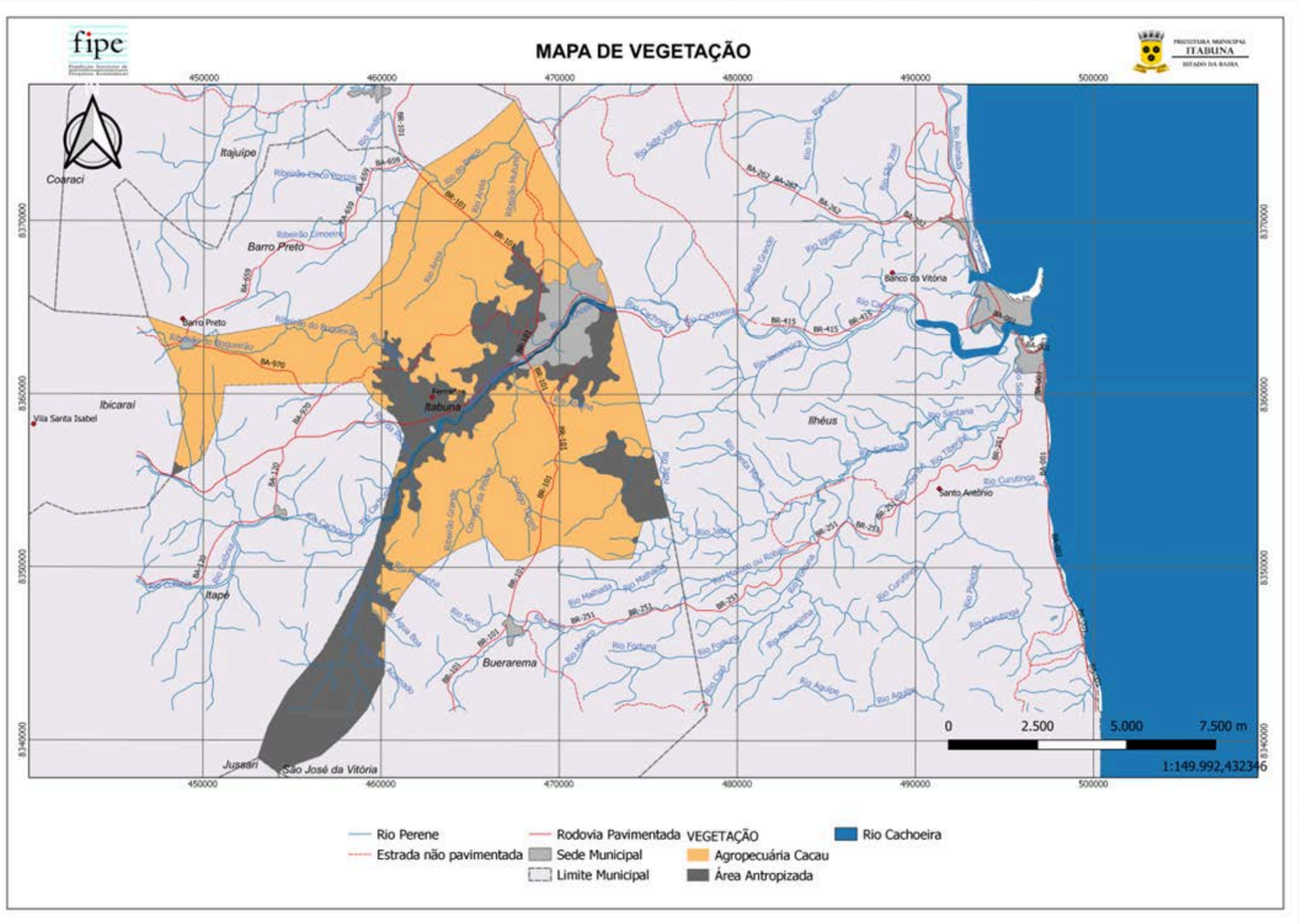
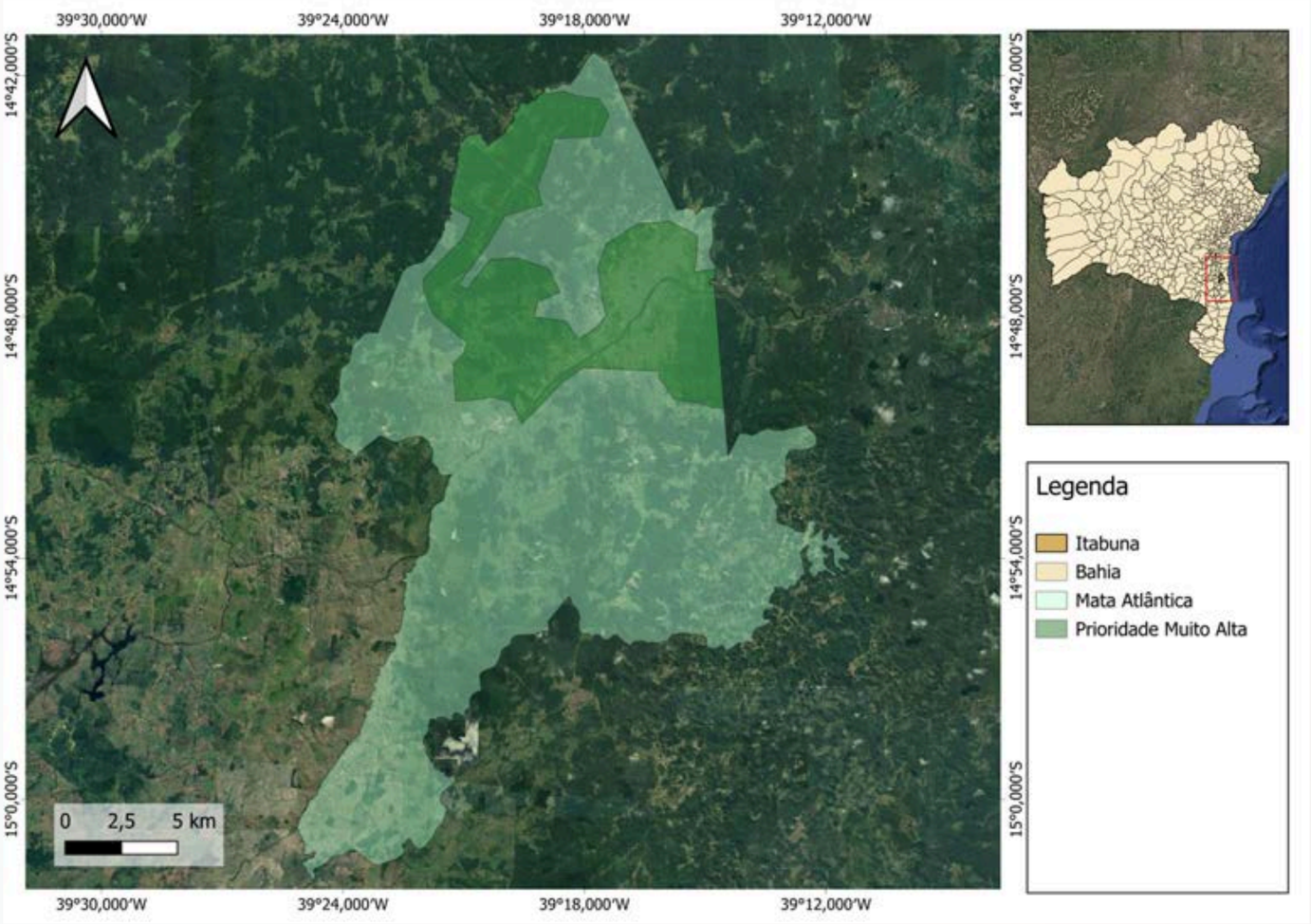


Figura 5 - Vegetação de Itabuna



O município de Itabuna está inserido no bioma **Mata Atlântica**, com predominância das formações vegetais de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semidecidual. No estado da Bahia, especialmente na região sul, encontram-se remanescentes significativos desse bioma, notadamente no entorno do município de Itabuna, cuja preservação é essencial para garantir a sustentabilidade ambiental e a segurança hídrica da região.

Figura 6 – Áreas de Conservação Prioritária em Itabuna

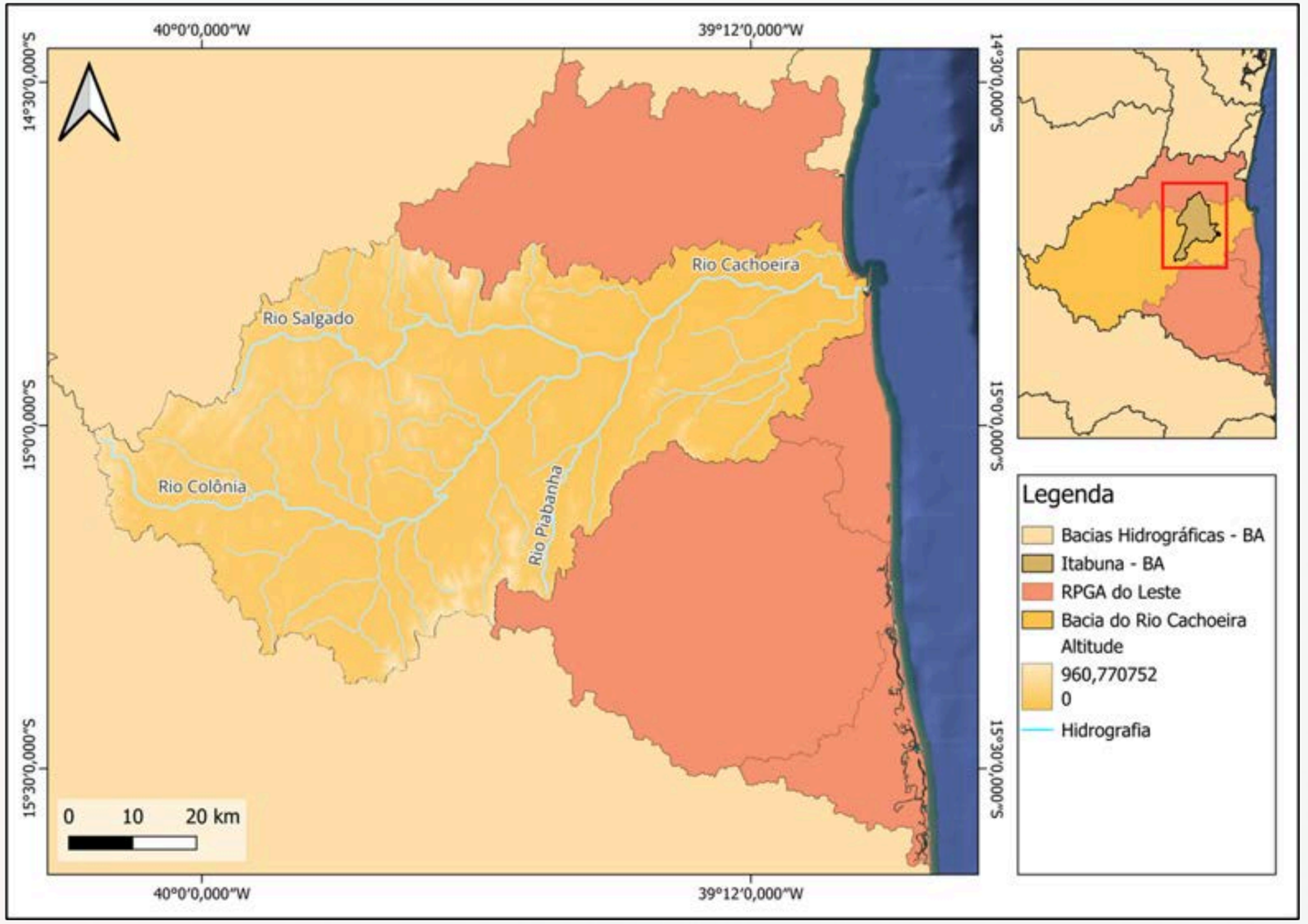


No plano jurídico, a proteção da Mata Atlântica é assegurada, em primeiro lugar, pela Constituição Federal de 1988, que a reconhece como patrimônio nacional, impondo diretrizes para sua preservação. De forma específica, a Lei Federal nº 11.428/2006, conhecida como **Lei da Mata Atlântica**, estabelece normas para a proteção, o uso sustentável e a recuperação da vegetação nativa do bioma, vedando a supressão de áreas com cobertura vegetal primária ou em estágio avançado de regeneração.

O município de Itabuna está inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI 10 (Bacia do Rio Cachoeira/Litoral Sul) e está integralmente na Bacia Leste, na qual está inclusa a **Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira**.

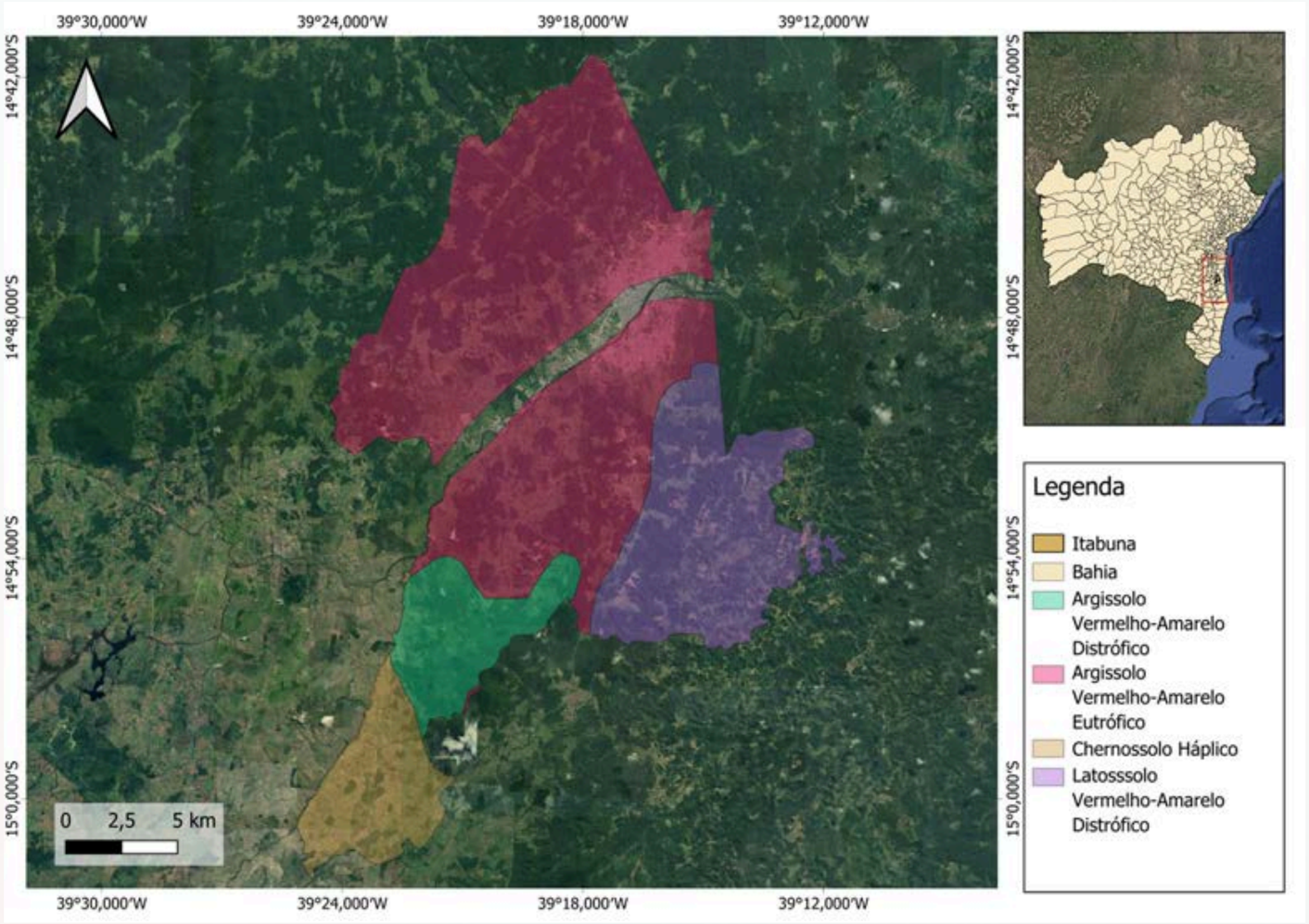
O Rio Cachoeira, que divide a cidade de Itabuna, faz parte da **formação da cidade** e do seu **patrimônio histórico-cultural**.

Figura 7 - Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira



Itabuna apresenta solos com variações de aptidão agrícola devido aos seus tipos e seus relevos, destacando-se a **alta aptidão agrícola** para cultura de cacau, dendê, banana, café, macadâmia, citrus, goiabada, seringa e pasto.

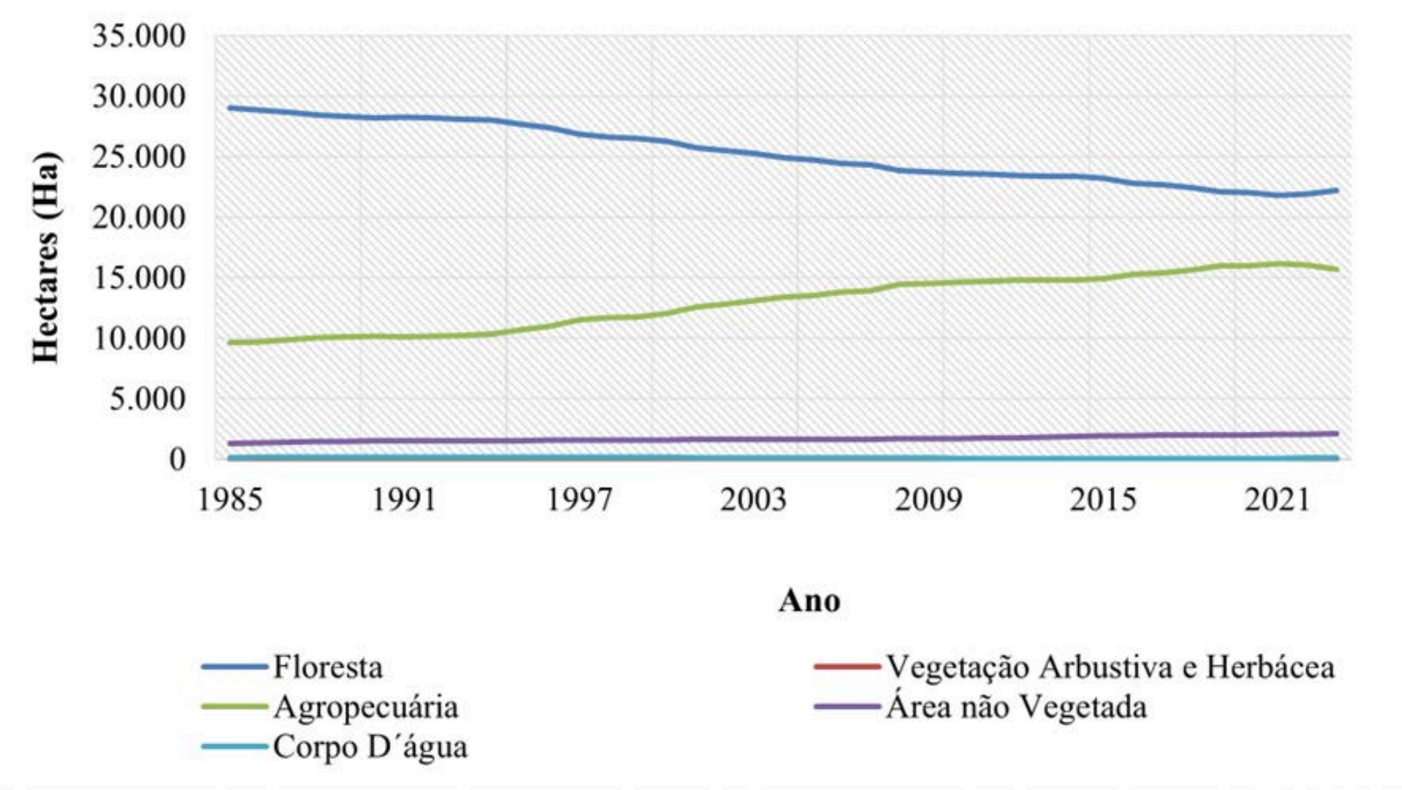
Figura 8 - Tipos de Solo em Itabuna



No contexto histórico regional, Itabuna destacou-se como o distrito de **maior progresso no interior da Bahia**. A fertilidade dos solos e as condições naturais favoráveis atraíram numerosas famílias que se dedicaram ao cultivo de grãos e, sobretudo, do cacau, cuja produção alavancou o desenvolvimento do município.

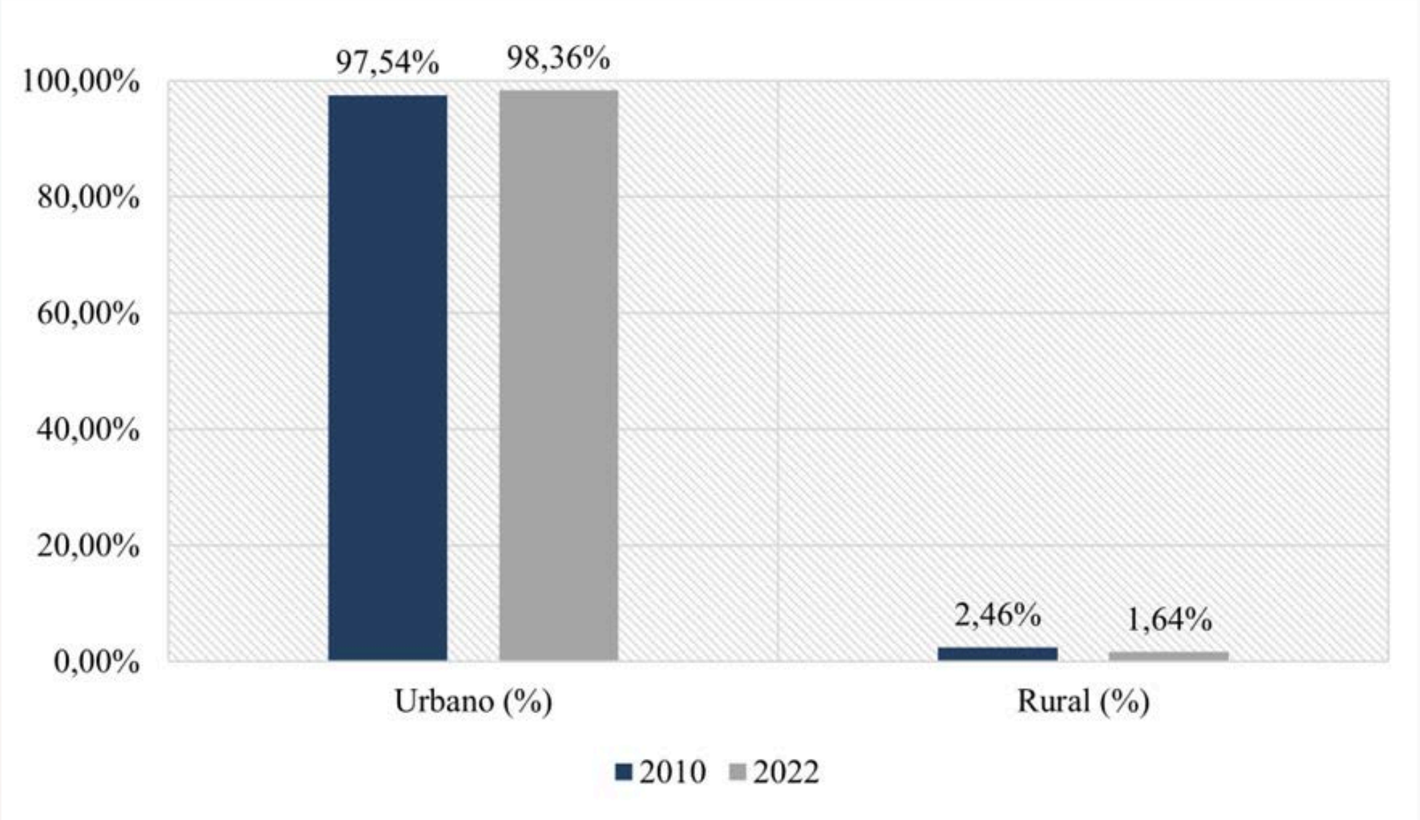
Esse crescimento trouxe uma nova dinâmica para o uso e ocupação do solo.

Figura 9 - Série histórica do uso e ocupação do solo



Estudos baseados em sensoriamento remoto revelam que, entre 1985 e 2021, a mancha urbana expandiu-se de forma significativa, ocupando áreas antes cobertas por vegetação ou destinadas à pecuária, incluindo locais ambientalmente sensíveis junto ao rio Cachoeira.

Figura 10 - Grau de ocupação de Itabuna

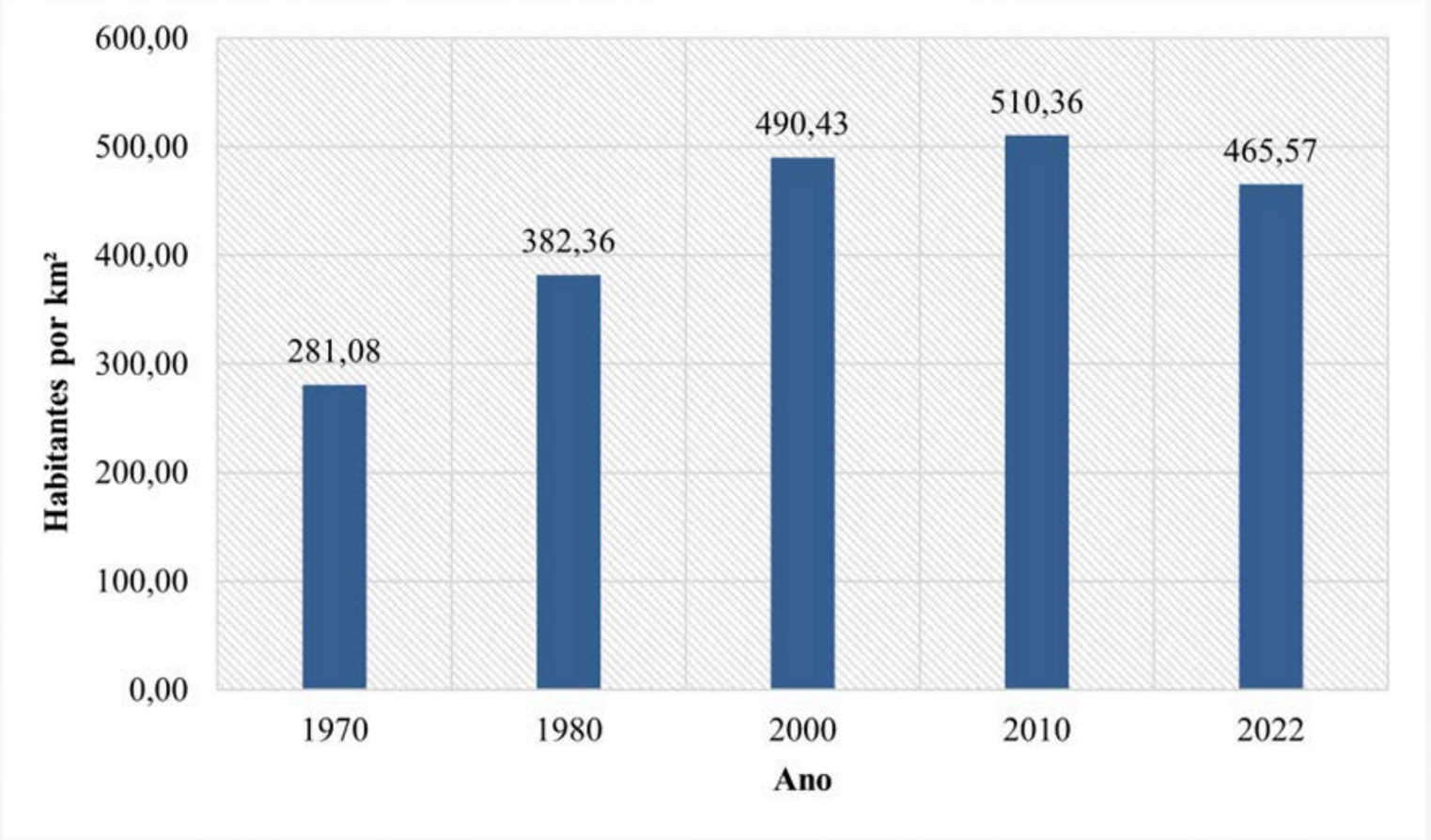


Itabuna apresentou variações significativas em sua população nas últimas décadas, de acordo com os censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em 1991, o município contava com cerca de 185.277 habitantes, número que subiu para 196.675 em 2000 — **um crescimento de aproximadamente 6,1%**.

A tendência de crescimento populacional continuou na década seguinte, alcançando 204.667 habitantes em 2010, o maior número registrado até então, com **um aumento de 4% em relação ao ano 2000**. Esse avanço foi impulsionado, sobretudo, pela urbanização acelerada e pela posição estratégica de Itabuna como polo regional de comércio, serviços e mobilidade urbana. A população atual do município, segundo o censo corrigido do IBGE de 2024, é de 196.676

A densidade demográfica de Itabuna, conforme registrado no censo de 2022 pelo IBGE, é de **465,57 habitantes por km²**.

Figura 11 - Densidade Demográfica de Itabuna



O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Itabuna, Bahia, é de **0,712**. Este valor é considerado alto, colocando Itabuna entre os municípios com melhor IDH no estado da Bahia.

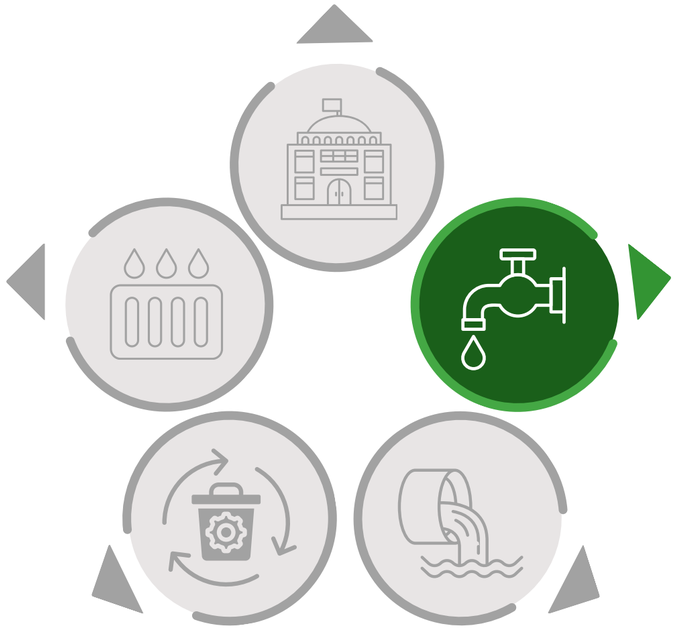
Segundo o Censo IBGE (2022), **97,45% da população é escolarizada**.

Verifica-se que Itabuna possui elevado quantitativo de médicos, enfermeiros e leitos hospitalares (dados de novembro de 2020), cuja cobertura do serviço atende **76,2% da população**.

Segundo os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), o número de empregados cadastrados na cidade de Itabuna em 2022 foi 43.212, o que representa **uma variação de 3.83% em relação ao ano anterior**.

Caracterização Municipal

Levantamento das características físicas, ambientais, sociais e econômicas no município, buscando compreender sua realidade.



Drenagem Urbana

Avalia a infraestrutura de drenagem, sistemas de coleta de águas pluviais e vulnerabilidade a inundações, com foco na eficiência do escoamento.

Gestão de Resíduos Sólidos

Examina a geração, coleta, destinação final e reciclagem, bem como a eficiência dos processos de gestão de resíduos.

Sistema de Abastecimento de Água

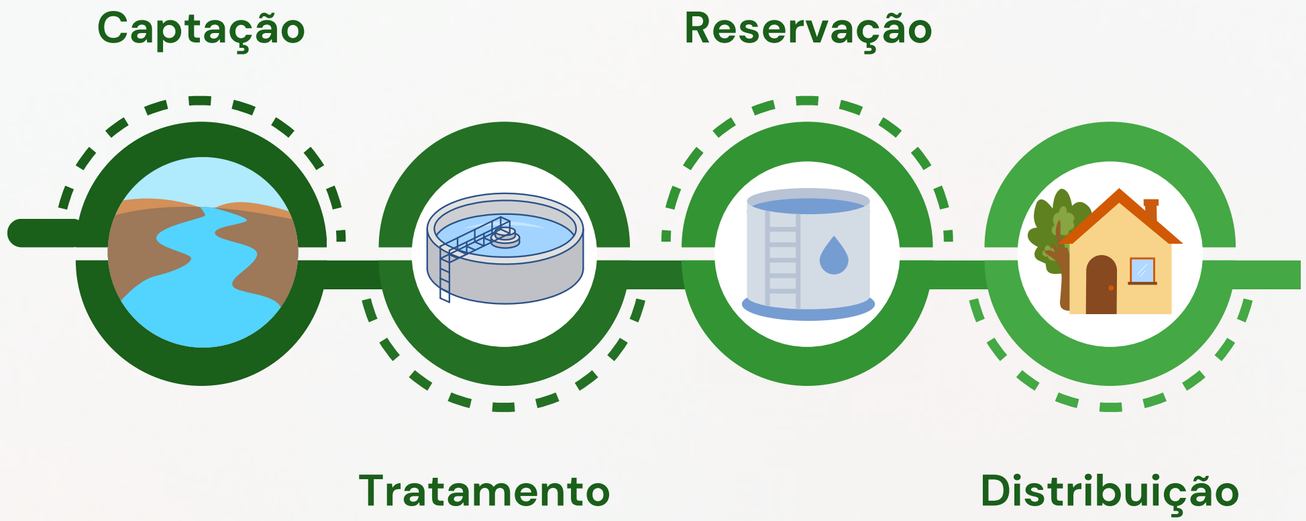
Avalia a disponibilidade de recursos hídricos, funções de captação, tratamento e distribuição, e sua integração à demanda municipal.

Sistema de Esgotamento Sanitário

Analisa a cobertura, rede de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes, além do impacto ambiental.

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O **Sistema de Abastecimento de Água (SAA)** potável é constituído pelas atividades, pela disponibilização e manutenção das instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água, **desde a captação até as ligações prediais.**





Atendimento da população total com rede de abastecimento de água

93,88%



Índice de perdas na distribuição

46%



Consumo médio *per capita* *(L/hab.dia)*

200



Ligações de Água

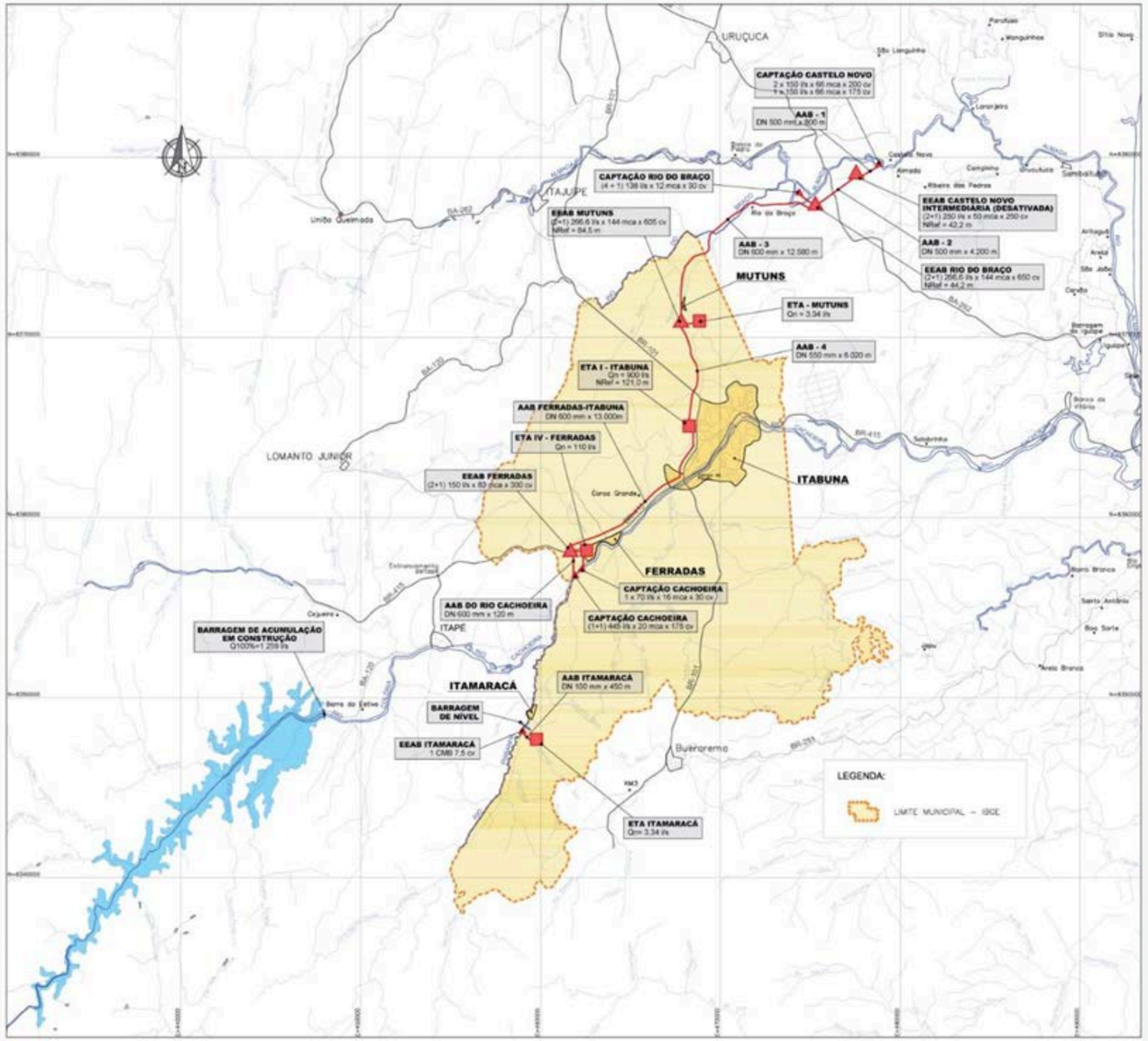
69.227



Número de Economias

94.397

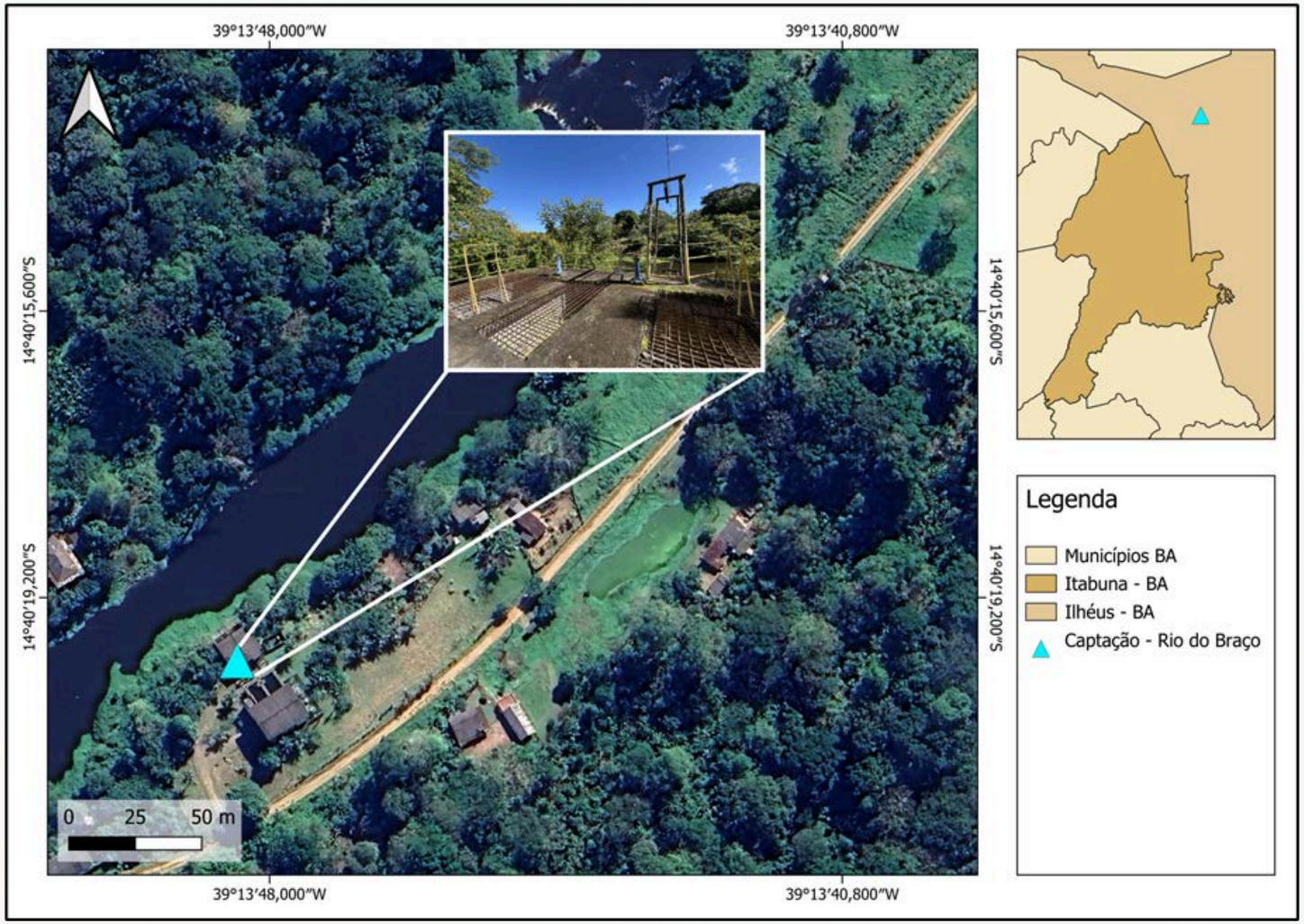
Figura 12 – Croqui SAA Sede e SAA Itamaracá



CAPTAÇÃO RIO DO BRAÇO

- Abastece a Estação de Tratamento de Água **(ETA) Principal** e a **ETA Mutuns**
- Fornece uma vazão média de **575 L/s**
- Equipamentos desgastados (motores e válvulas)
- Operação e manuntenção **elétrica**
- **Cercamento** da área para maior segurança

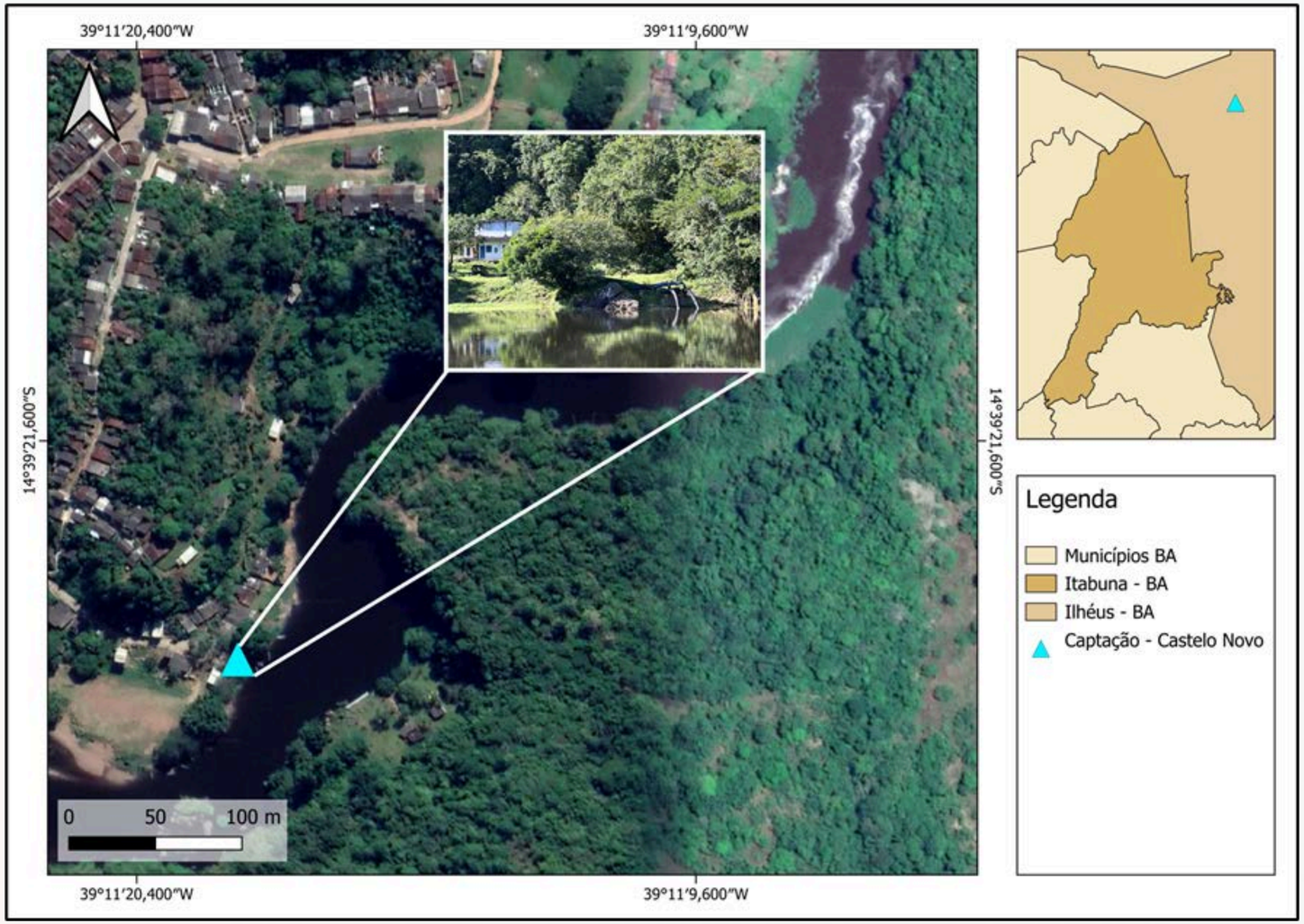
Figura 13 - Localização da Captação Rio do Braço



CAPTAÇÃO CASTELO NOVO

- Captação emergencial implantada no Rio Almada
- Fornece uma vazão média de **150 L/s**
- Sofre com a intrusão salina
- Bombas expostas em períodos de chuva, ficando sujeitas a alagamentos

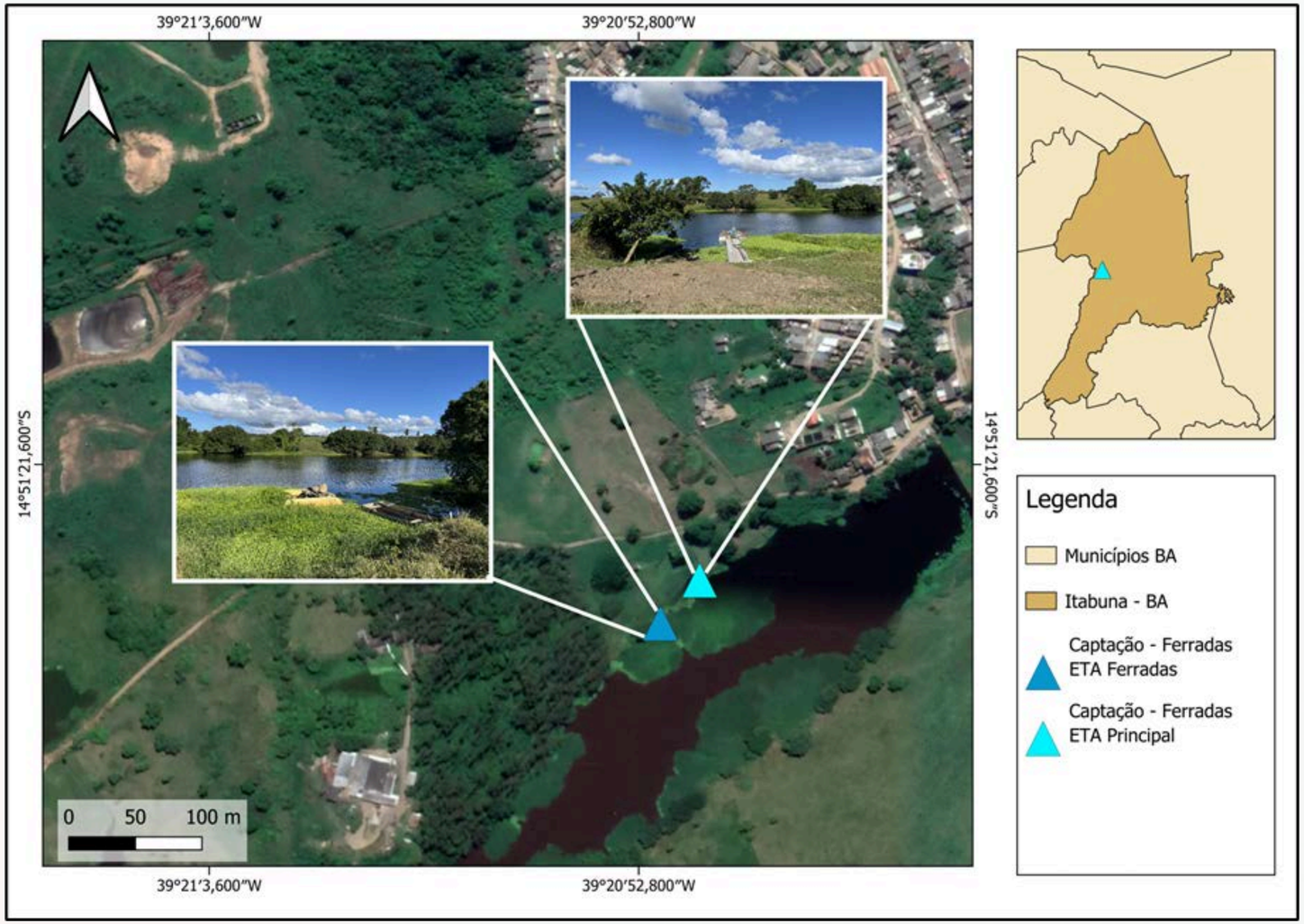
Figura 14 – Localização da Captação Castelo Novo



CAPTAÇÃO NOVA FERRADAS

- Realizada pela barragem de nível do **Rio Cachoeira,** abastecendo a ETA Ferradas e a Principal
- Composta por duas captações que fornece uma vazão média de **300 + 70 L/s**
- Bombas **não submersas**
- Localização do quadro elétrico em **área vunerável a alagamentos**

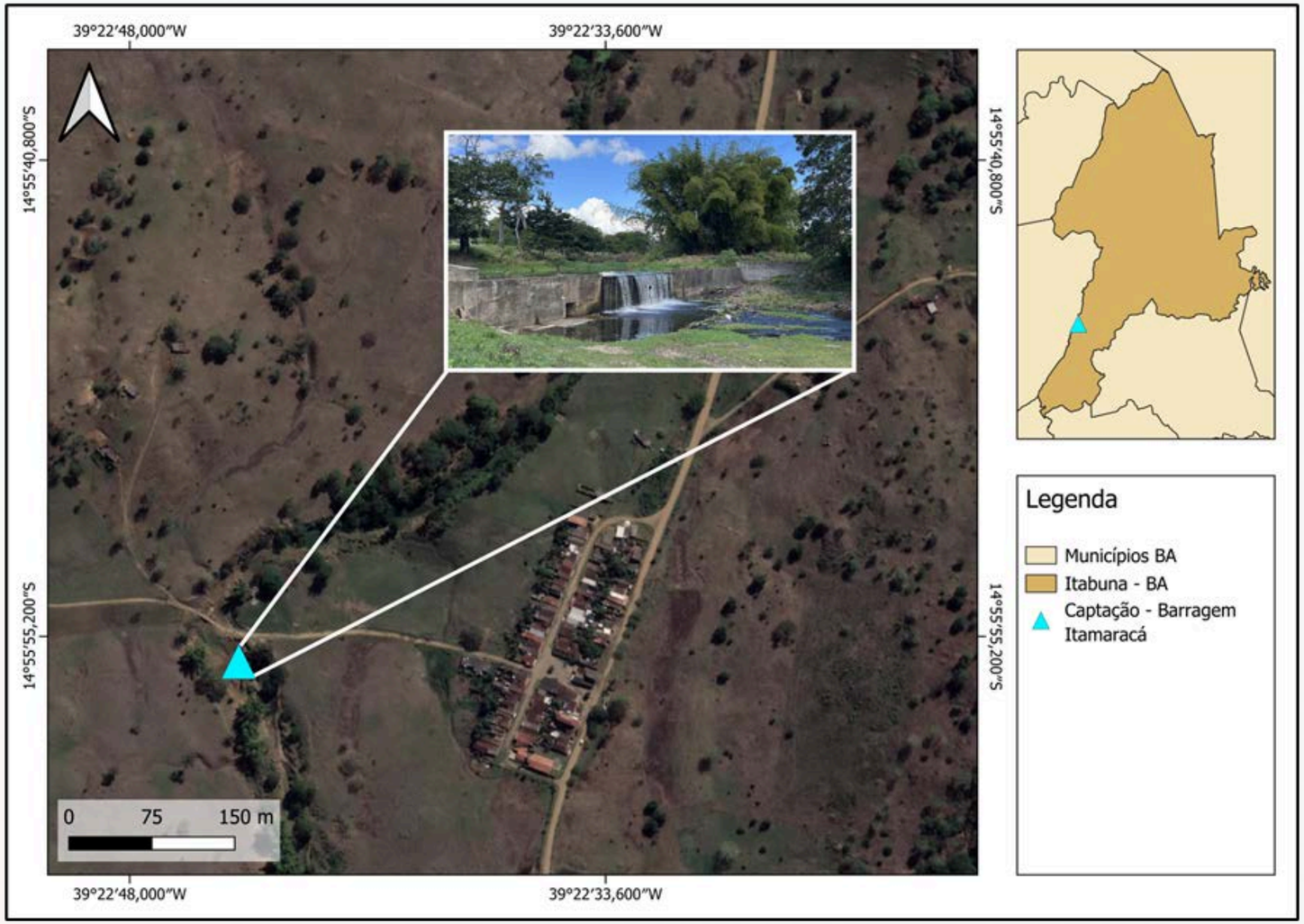
Figura 15 - Localização da Captação Nova Ferradas



CAPTAÇÃO ITAMARACÁ

- Captação realizada por meio de uma barragem de nível no **Rio Piabanha**
- Opera com uma vazão média de **4,17 L/s**
- Rompimento de uma ombreira da barragem em 2024. O reparo emergencial foi paliativo e a estrutura continua comprometida,

Figura 16 - Localização da Captação Itamaracá



EEAB INTERMEDIÁRIA DE MUTUNS

- A Estação Elevatória de Água Bruta Intermediária de Mutuns encaminha a água bruta do Rio do Braço até a ETA Principal
- Composta por 2 conjuntos motobomba de **650 cv de potências e vazão de 275 L/s**
- Estrutura elétrica requer atenção
- Necessidade de modernização das tubulações e estrutura civil

Figura 17 – Estação Elevatória Intermediária de Mutuns.



EEAB NOVA FERRADAS

- A Estação Elevatória de Água Bruta Nova Ferradas encaminha a água bruta do Rio Cachoeira até a ETA Principal
- Composta por um conjuntos motobomba em operação e dois reserva com **300cv de potência e vazão de 168L/s**
- Reforma geral na edificação e realização de inspeções hidrálicas e elétricas no conjunto

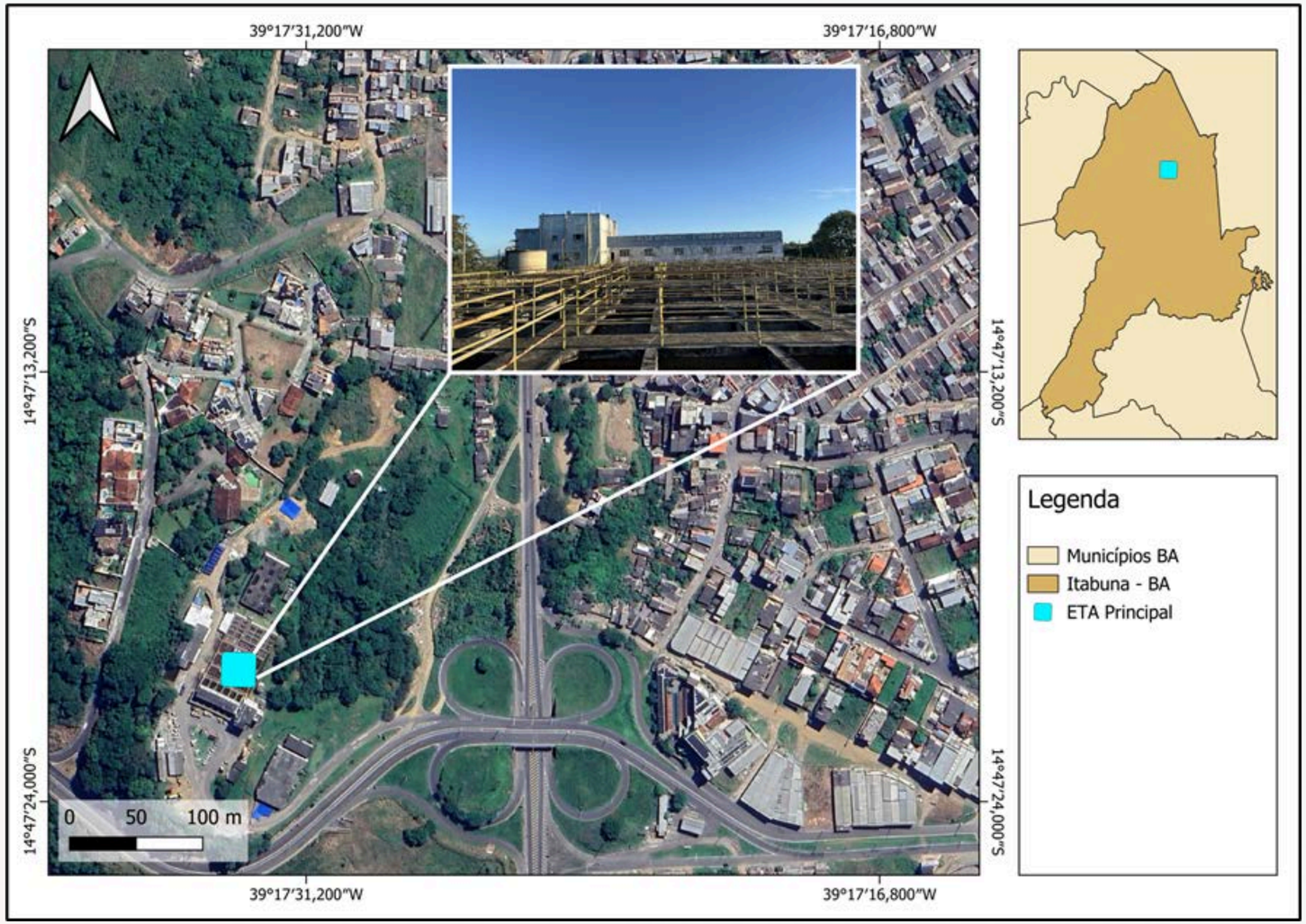
Figura 18 – Estação Elevatória Nova Ferradas.



ETA PRINCIPAL

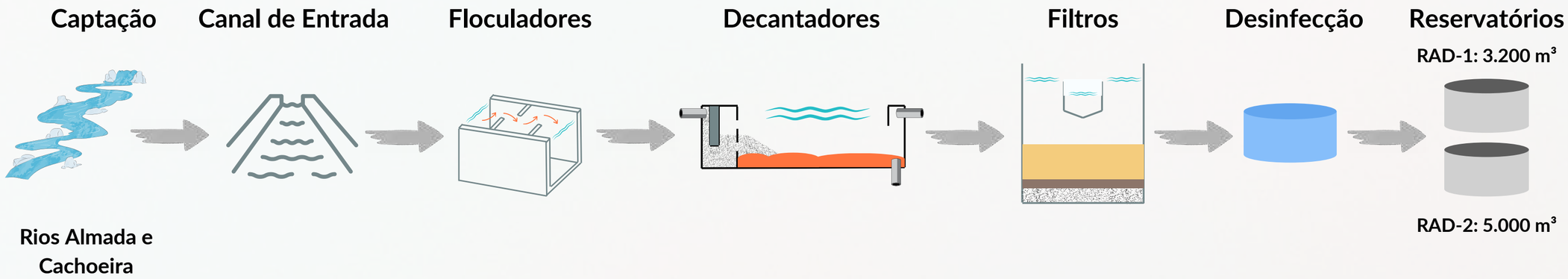
- Principal Estação de Tratamento de Água de Itabuna, com **capacidade nominal de 900 L/s**
- Instalações hidráulicas improvisadas e medidores de vazão inoperantes
- Inexistência de tratamento de lodo, resultando em descarte irregular
- Falhas na segurança patrimonial (muros e câmeras) e estruturas de trabalho (guarda-corpos) danificadas

Figura 19 - Localização da ETA Principal



ETA PRINCIPAL

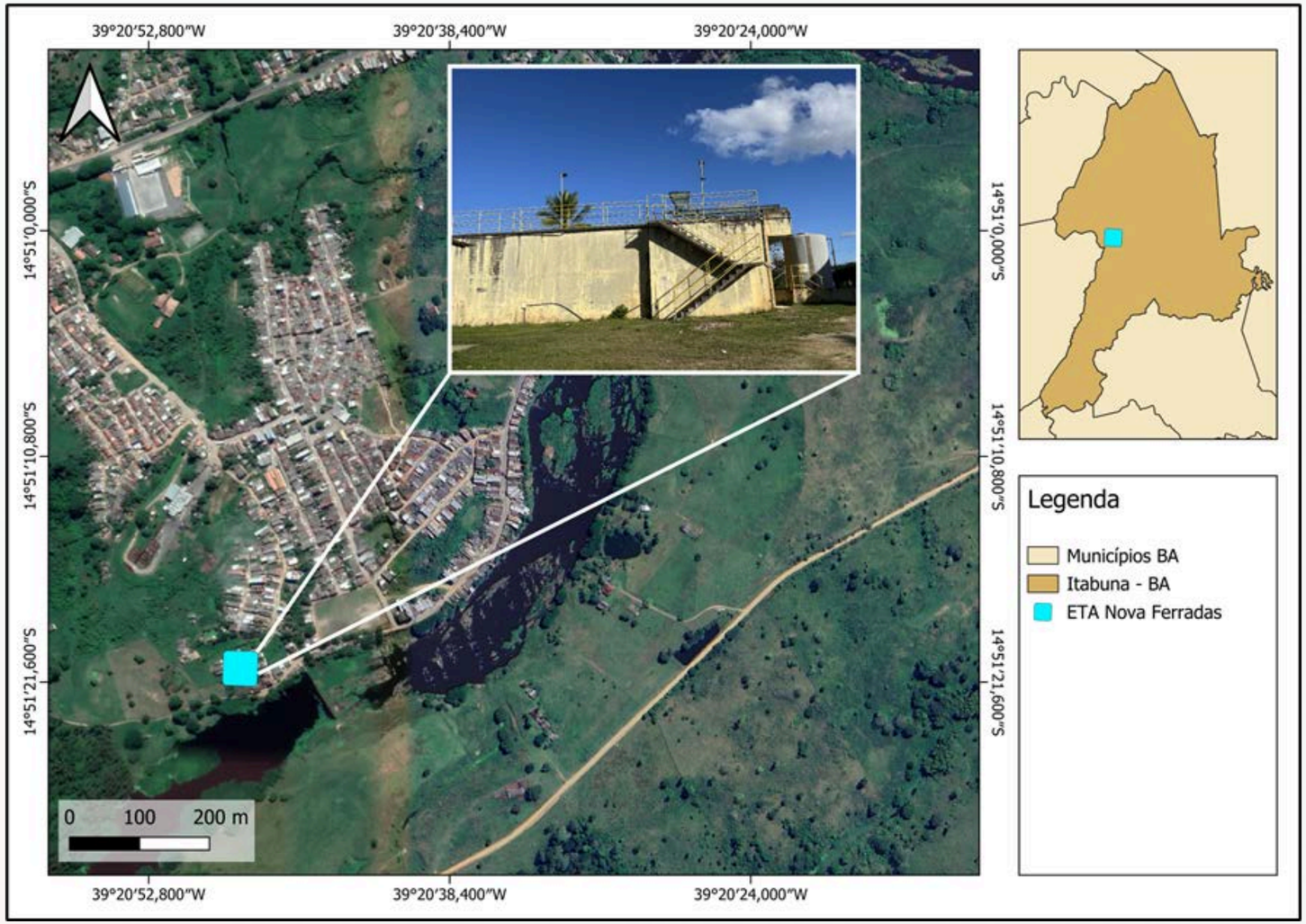
- Tratamento Convencional



ETA NOVA FERRADAS

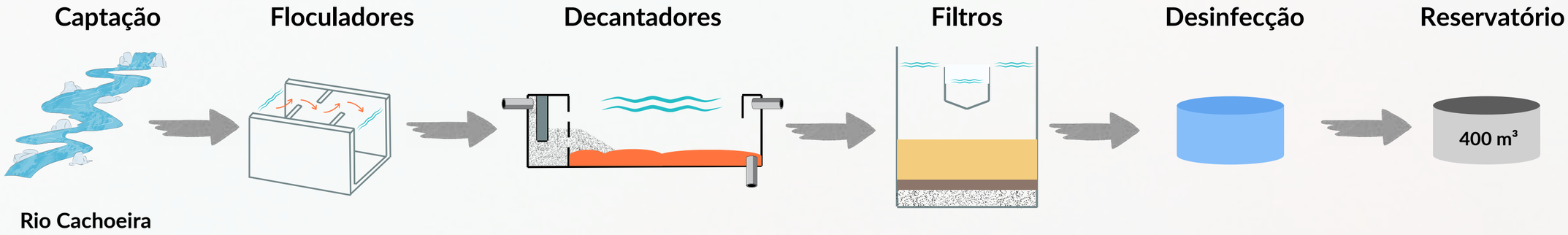
- Estação de Tratamento de Água localizada na região de Ferradas, com **capacidade nominal de 100 L/s**
- Estrutura física do laboratório inadequada, sendo imprópria para as atividades de análise
- Invasão do terreno da estação por ocupações irregulares
- Inexistência de tratamento de lodo
- Degradação das instalações hidráulicas, elétricas e civis, com algumas falhas estruturais

Figura 20 – Localização da ETA Nova Ferradas



ETA NOVA FERRADAS

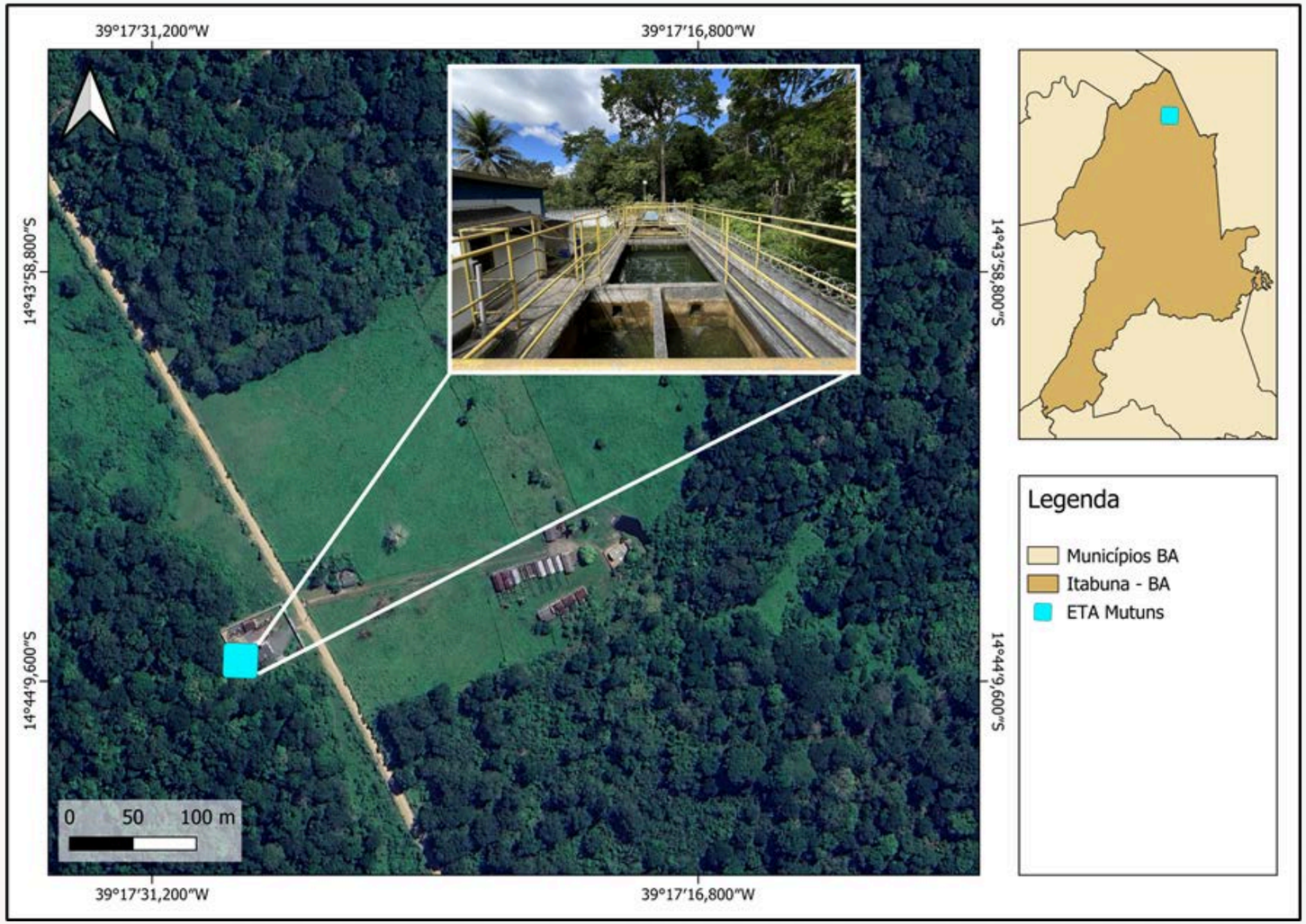
- Tratamento Convencional



ETA MUTUNS

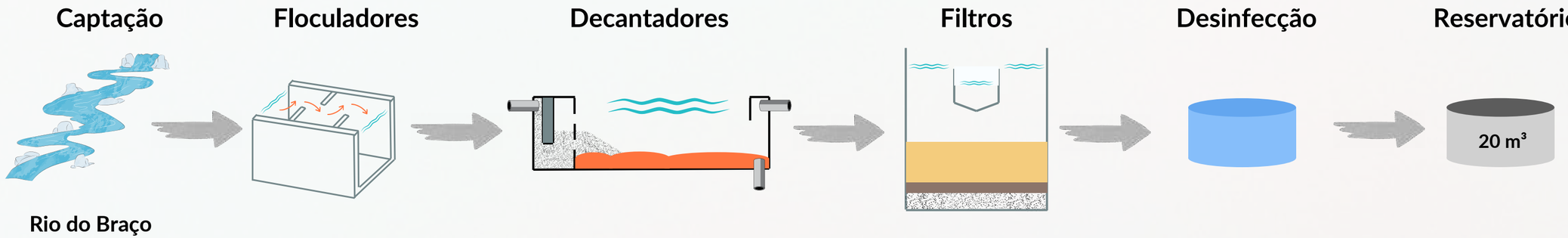
- ETA operando com **capacidade de 3,34 L/s**
- Abastece, de forma alternada, o povoado de Mutuns, a comunidade da Boa Lembrança e o Assentamento Manoel Chinês
- Inexistência de tratamento de lodo
- Desgaste geral da estação, da bomba e de todas as instalações (civil, elétrica, hidráulica)
- Sistema de segurança, iluminação e controle de acesso deficientes

Figura 21 - Localização da ETA Mutuns



ETA MUTUNS

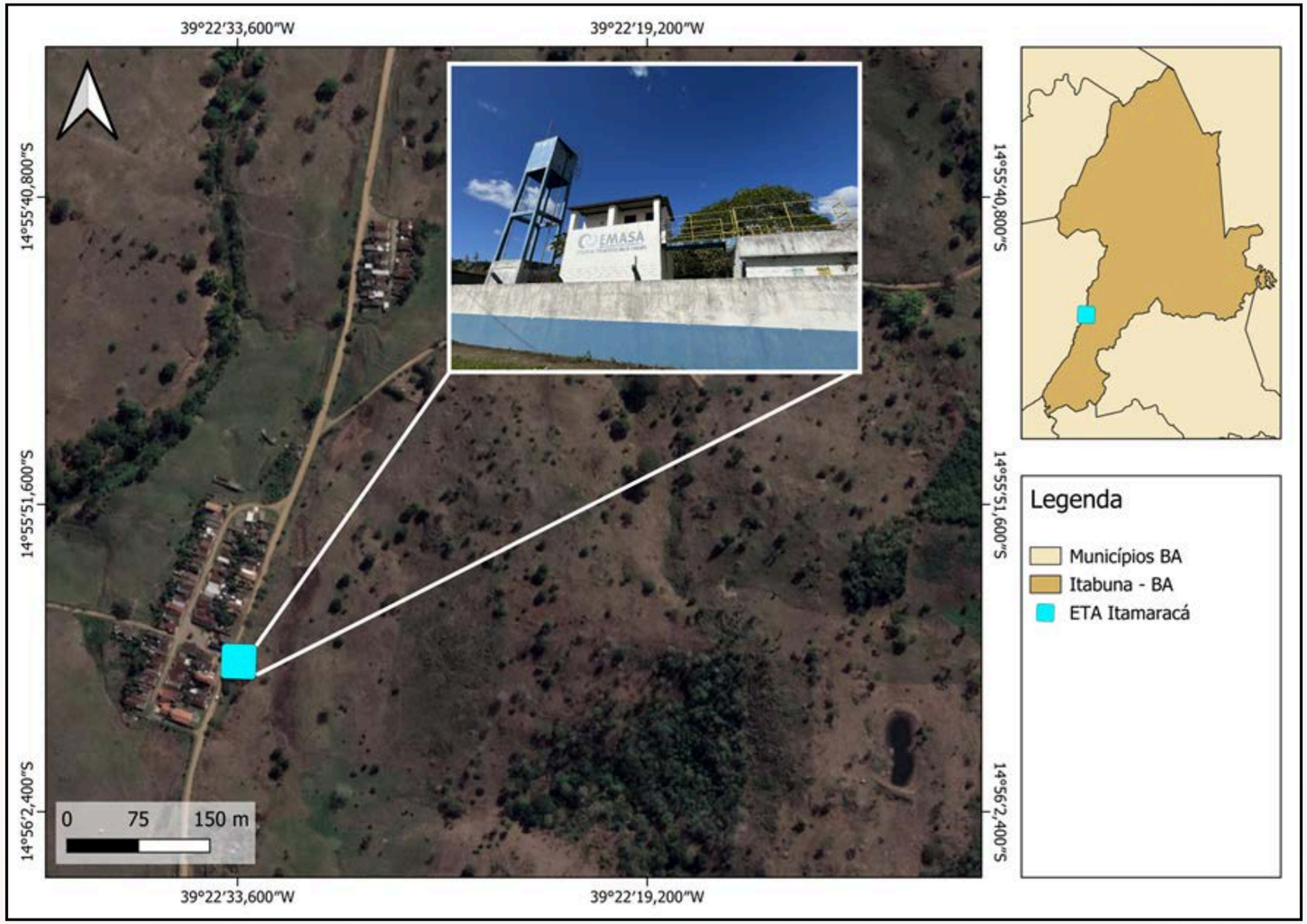
- Tratamento Convencional



ETA ITAMARACÁ

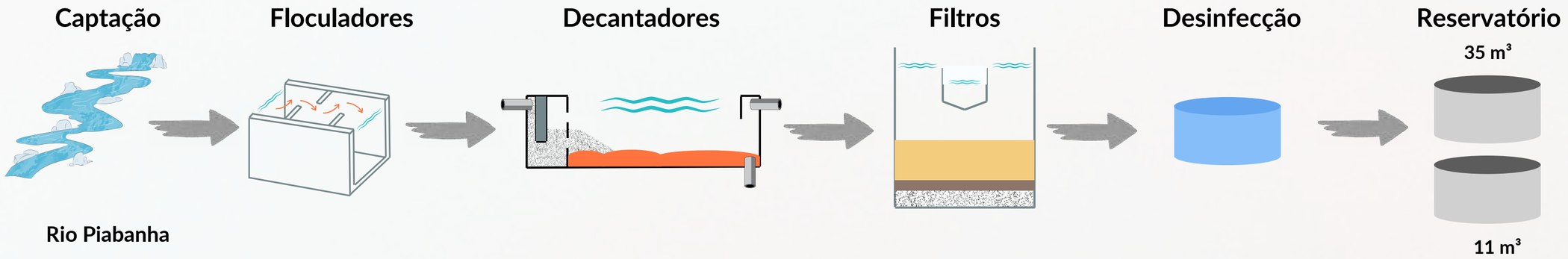
- ETA operando com a capacidade de **4,16 L/s**, responsável por abastecer a região de Itamaracá
- Inexistência de tratamento de lodo
- O **material filtrante** do tanque de contato está obsoleto e ineficaz
- Inexistência de um **floculador mecânico funcional**

Figura 22 – Localização da ETA Itamaracá



ETA ITAMARACÁ

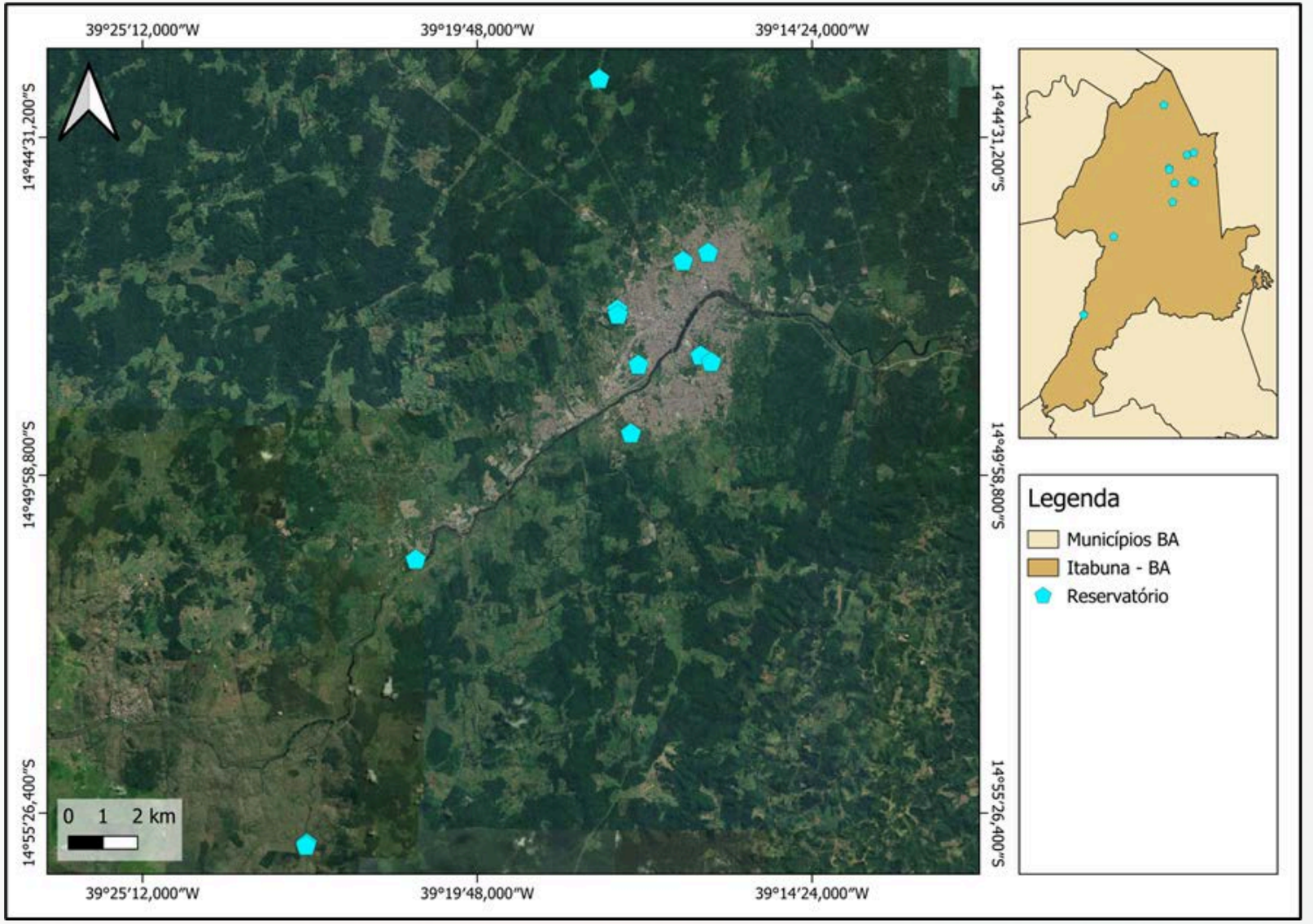
- Tratamento Convencional



RESERVAÇÃO

Unidade	Tipo	Volume (m³)	Localização	Zona de Abastecimento
RAD–1	Apoiado	3.200	ETA Principal	Centro e Zona Oeste
RAD–2	Apoiado	5.000	ETA Principal	
RAD–3	Apoiado	3.200	Goes Calmon	Setor São Caetano (partes baixa e média)
RAD–4	Apoiado	2.050	São Roque	Setor Antique
RAD–5	Apoiado	3.000	Monte Cristo	Monte Cristo
RAD–6	Apoiado	400	ETA Nova Ferradas	Zona Oeste
REL-1	Elevado	300	Zizo	Setor São Caetano (parte alta)
RAD Mutuns	Apoiado	20	ETA Mutuns	Mutuns
RAD Itamaracá	Apoiado	35	ETA Itamaracá	Itamaracá
REL Itamaracá	Elevado	11	ETA Itamaracá	Itamaracá
RAD–7	Apoiado	3.000	Novo Lomanto	Área central e parte da Zona Oeste
RAD–8	Apoiado	5.000	Novo Jaçanã	Zona Sul
TOTAL		**25.216**		

Figura 23 – Localização dos Reservatórios



RESERVAÇÃO

- **Diagnóstico Geral:** A maioria apresenta boa condição estrutural, porém é essencial um plano contínuo de inspeção e manutenção preventiva para todas as unidades.

- **Ações Prioritárias e Casos de Destaque:**
  - **RAD-1 e RAD-2 (ETA Principal):** Apresentam sinais de degradação (infiltrações e fissuras na laje) que demandam avaliação estrutural e reforma.

  - **RAD-6:** Requer inspeção técnica completa para uma avaliação preventiva detalhada de sua integridade estrutural.

  - **RAD Mutuns:** Possui volume reduzido, operando sem capacidade de reserva técnica para atender a situações emergenciais.

EEAT DO ELEVADO

- Localizada junto a ETA Principal, a Estação Elevatória de Água Tratada opera com potência de **100 cv e vazão de 80 L/s**
- É a unidade mais deteriorada do sistema, com a estrutura física totalmente comprometida
- A falta de paredes deixa os sistemas elétrico e hidráulico expostos, gerando vulnerabilidade e risco

Figura 24 - EEAT do Elevado



EEAT GOES CALMON

- Localizada junto ao RAD-2 da ETA Principal, com **potência de 25 cv e vazão de 141 L/s**
- Foram identificados indícios de vazamentos na estação, gerando um ponto de alerta sobre a integridade do sistema

Figura 25 - EEAT Goes Calmon



EEAT DA ZONA OESTE

- EEAT com **potência de 150 cv e vazão de 268 L/s**
- A bomba reserva está inoperante ("a frio"), eliminando a segurança do sistema em caso de falha.
- Desgaste em toda a infraestrutura (bomba, sistema elétrico e estrutura civil)

Figura 26 - EEAT da Zona Oeste



EEAT ZIZO

- Responsável por bombear a água do RAD-3, 3.200 m³, até o reservatório elevado REL-1, 300 m³, Zizo
- Sua **potência é de 100 CV**

Figura 27 – EEAT Zizo

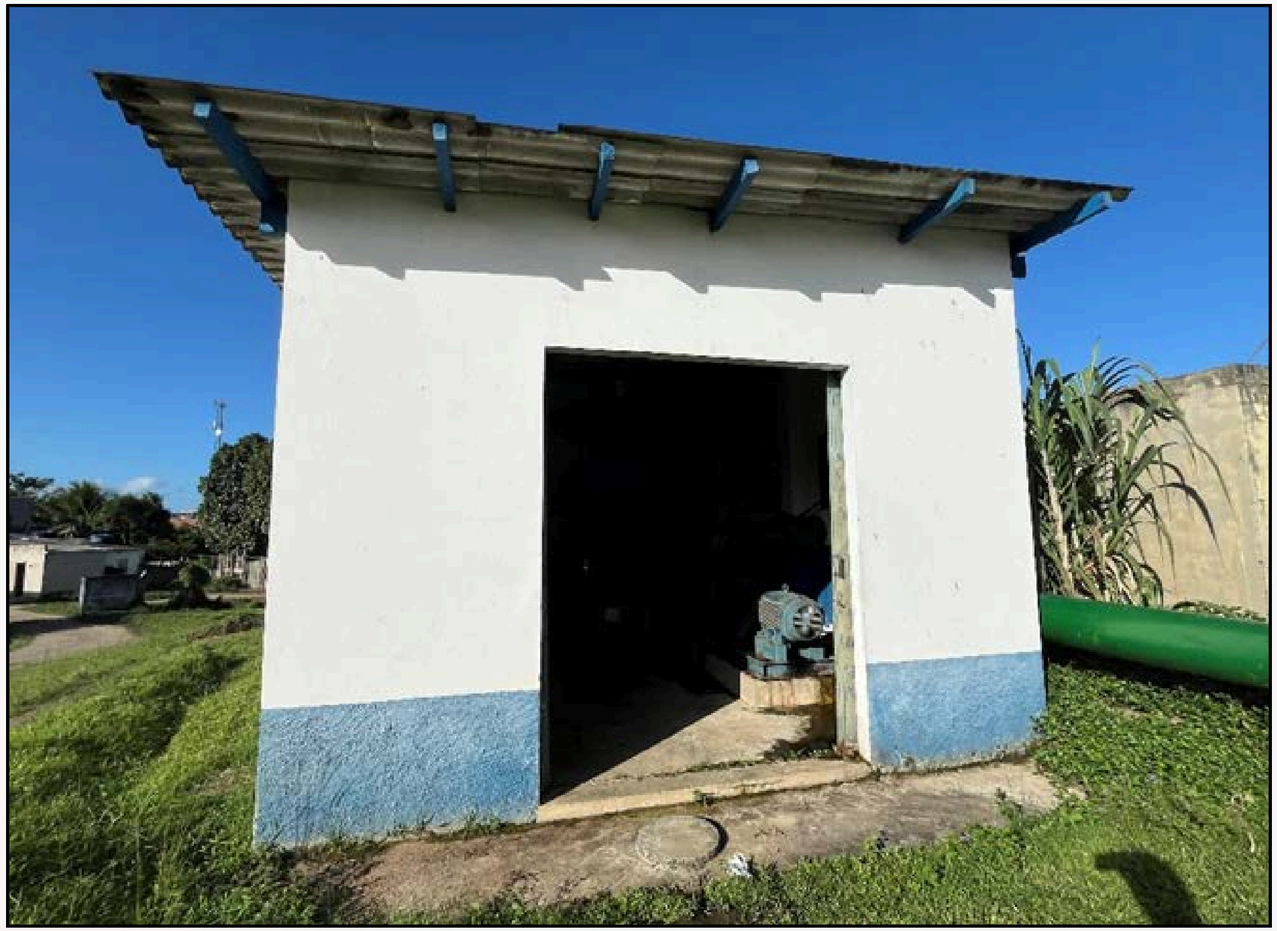


EEAT ETA NOVA FERRADAS

- EEAT com 3 conjuntos motobomba.
- Está em condições razoáveis de conservação

Conjunto Motobomba	Potência (cv)	Vazão (L/s)
1	100	20
2	125	100
3	175	200

Figura 28 – EEAT ETA Nova Ferradas

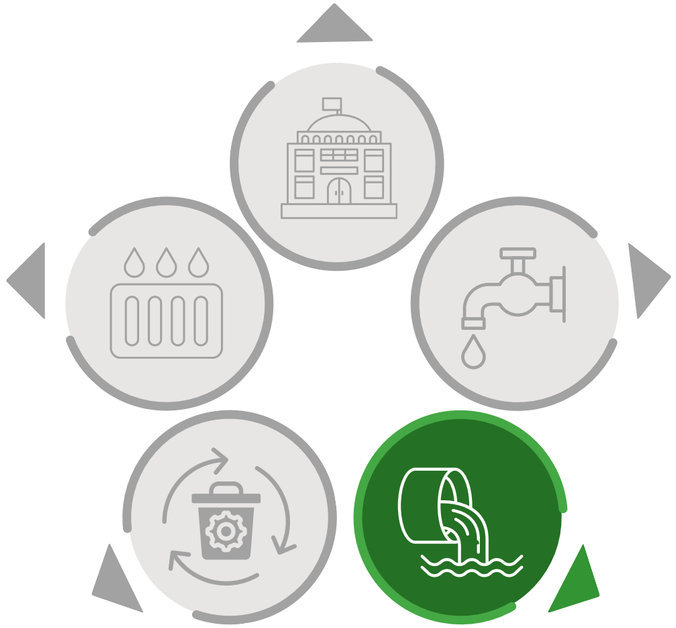


PROGRAMA MAIS ÁGUA 3

- Nova Estação de Tratamento de Água (ETA):
  - Localidades Atendidas: Mutuns, Morro dos Canecos e Alto do Cuscuz.
  - Capacidade: **83,33 L/s**, com operação de 18h/dia.
  - Processo: Tratamento convencional completo (coagulação, floculação, decantação, filtração, etc.).
- Distribuição de Água Tratada:
  - **Adutora de Água Bruta:** Aproveitamento e derivação da adutora existente (DN 600 mm).
  - **Adutora de Água Tratada:** Extensão total de 6,1 km para abastecer os bairros Santa Inês, Parque Boa Vista, Loteamento Vitória Loup Soares e adjacências.
- Novos Reservatórios (RADs):
  - **RAD 01 (na ETA)**: Capacidade de 1.000 m³
  - **RAD 02 (Bairro Santa Inês)**: Capacidade de 600 m³

Caracterização Municipal

Levantamento das características físicas, ambientais, sociais e econômicas no município, buscando compreender sua realidade.



Drenagem Urbana

Avalia a infraestrutura de drenagem, sistemas de coleta de águas pluviais e vulnerabilidade a inundações, com foco na eficiência do escoamento.

Gestão de Resíduos Sólidos

Examina a geração, coleta, destinação final e reciclagem, bem como a eficiência dos processos de gestão de resíduos.

Sistema de Abastecimento de Água

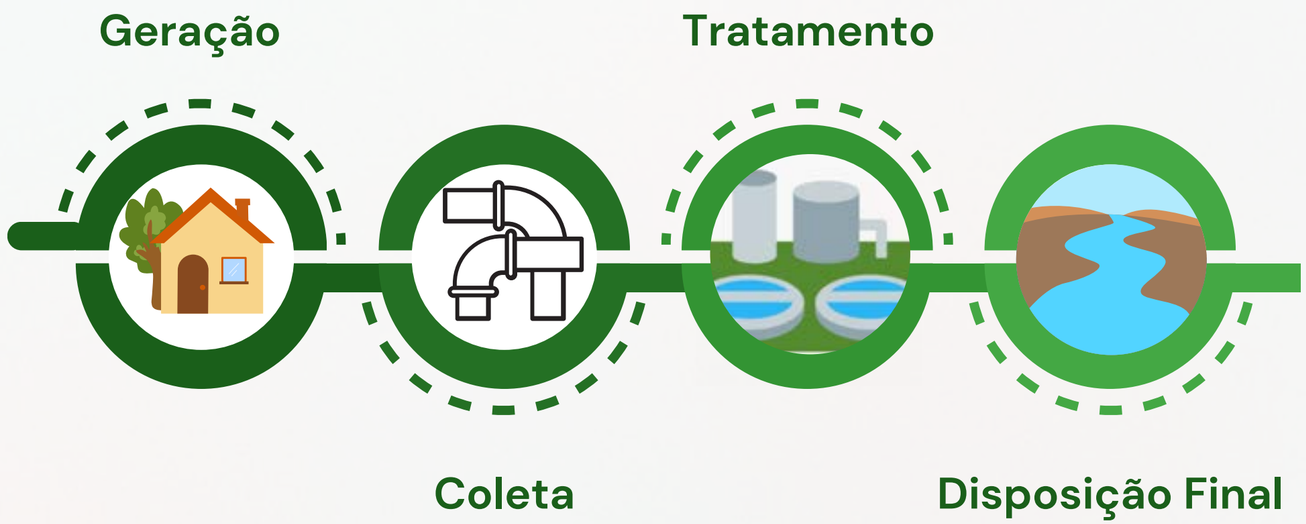
Avalia a disponibilidade de recursos hídricos, funções de captação, tratamento e distribuição, e sua integração à demanda municipal.

Sistema de Esgotamento Sanitário

Analisa a cobertura, rede de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes, além do impacto ambiental.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) é composto pelas **atividades e pela disponibilização e manutenção das instalações operacionais necessárias à coleta, transporte, tratamento e disposição final adequada dos esgotos**, desde as redes coletoras até o tratamento e **lançamento dos efluentes tratados em corpos receptores**





Atendimento da população total com rede coletora de esgoto

87,79%



Esgoto tratado referido ao esgoto coletado

34,12%



Ligações de Esgoto

55.673



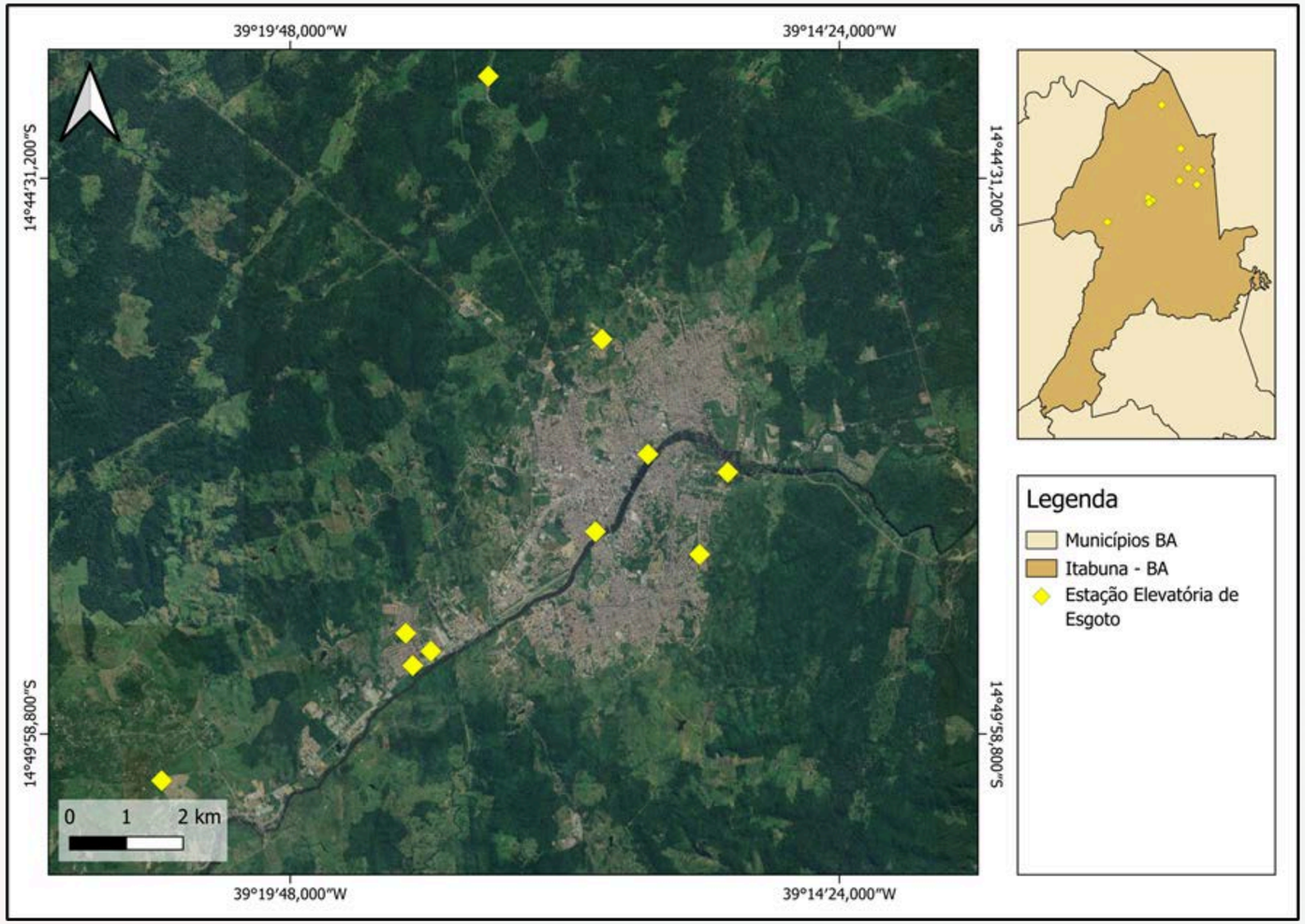
Número de economias

78.454

ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO

As Estações Elevatórias de Esgoto (EEE) desempenham um papel de extrema importância nos sistemas de esgotamento sanitário, sendo responsáveis por **garantir o transporte eficiente dos efluentes** em áreas onde o fluxo gravitacional não é possível devido a **desníveis no terreno**

Figura 29 – Localização das Estações Elevatórias de Esgoto



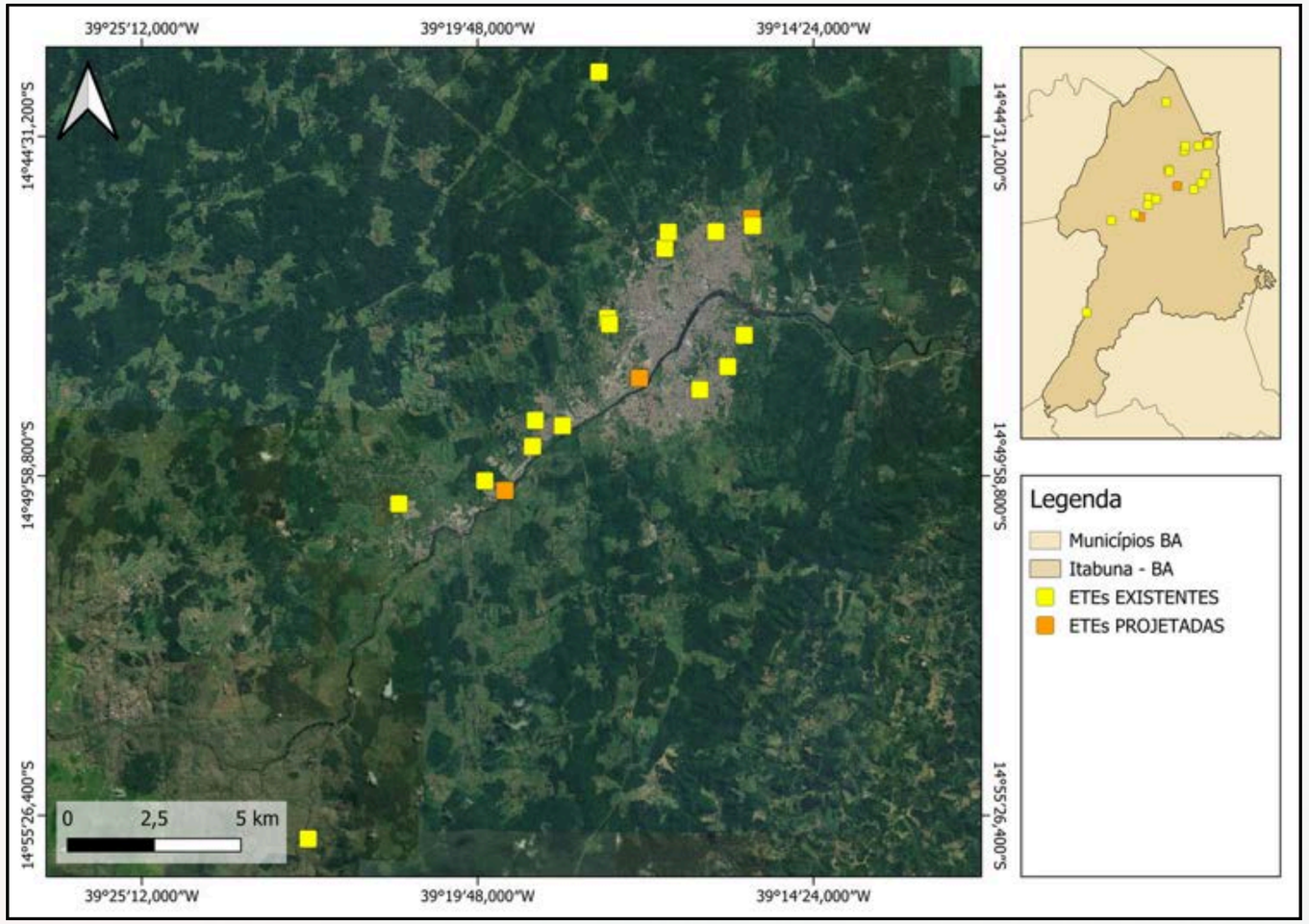
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO

Estação Elevatória de Esgoto	Localidade	Vazão (L/s)	Status
EEE V	Centro	200	Fora de Operação
EEE II	Mangabinha	30	Em Operação
EEE Jubiabá e Gabriela 2	Nova Esperança	-	Em Operação
EEE Jubiabá e Gabriela 1	Nova Esperança	-	Fora de Operação
EEE Mutuns	Mutuns	-	Fora de Operação
EEE São Judas (VII)	São Judas Tadeu	60	Fora de Operação
EEE Campo Formoso	Nova Itabuna	-	Fora de Operação
EEE Jorge Amado A	Jorge Amado	25,63	Fora de Operação
EEE Jorge Amado B	Jorge Amado	5,5	Fora de Operação
EEE Urbis IV	Urbis IV	-	Fora de Operação
EEE Pedro Fontes	São Roque	-	Fora de Operação
EEE Condomínio Aurora	Pedro Jerônimo	-	Fora de Operação

ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO

As Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) desempenham um papel fundamental para a saúde pública e o meio ambiente, sendo **responsáveis por remover as cargas poluentes e os agentes patogênicos dos efluentes**, garantindo que a água retorne aos corpos hídricos de **forma segura e em conformidade com as legislações ambientais**

Figura 30 – Localização das Estações de Tratamento de Esgoto



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB)

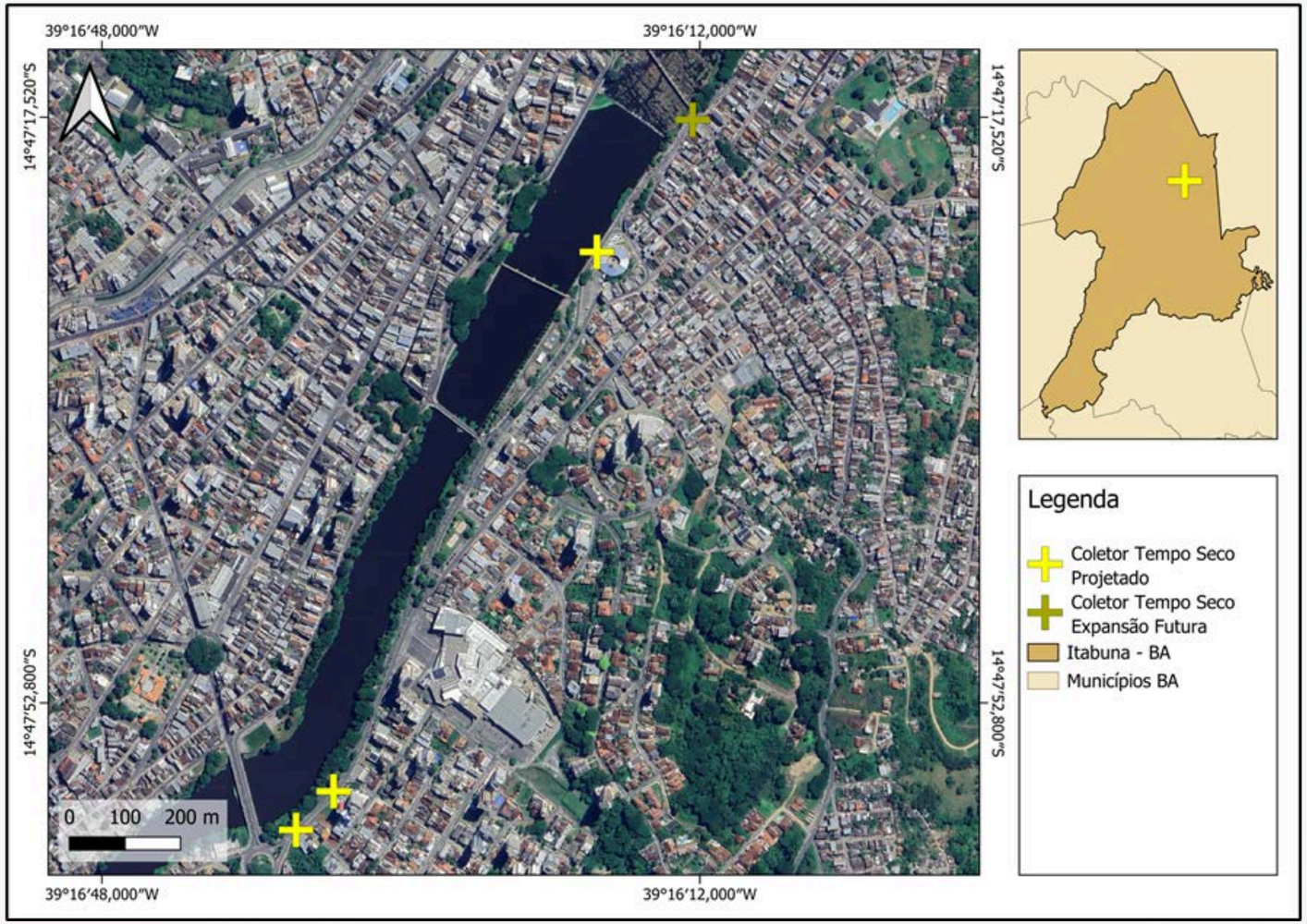
ETE	Sistema	Vazão (L/S)	Status
Mutuns	Tanque Imhoff	-	Fora de Operação
Itamaracá	3 Decanto Digestores	1,4	Operação Não Conforme
São Pedro	Lagoa Facultativa	40	Operação Não Conforme
Condomínio Aurora	Reator UASB + Lodo Ativado + Desinfecção	-	Fora de Operação
Inocoop	Tanque Imhoff	4	Em Operação
Urbis IV	Lagoa Anaeróbica	8	Fora de Operação
Jorge Amado	Reator UASB + Wetland + Leito de Secagem	25	Fora de Operação
Top Park	Reator UASB + Lodo Ativado	8	Fora de Operação

ETE	Sistema	Vazão (L/S)	Status
São José	Reator UASB + Lodo Ativado + Leito De Secagem	17,3	Fora de Operação
Jubiabá e Gabriela	Reator UASB + Lodo Ativado + Leito De Secagem	15,66	Fora de Operação
Novo Lomanto (Vila Verde)	Reator UASB + Wetland	6,6	Em Construção
Ecoamérica	Reator UASB + Lodo Ativado	3,1	Fora de Operação
Pedro Fontes	Reator UASB + Reator Aeróbico e Câmara de Desinfecção com Cloro	9,41	Fora de Operação
Itabuna Park	Reator UASB + Lodo Ativado	-	Fora de Operação
Vida Nova	Reator UASB	2,13	Em Operação
Jardim América	Reator UASB + Reator Aeróbico E Câmara De Desinfecção Com Cloro	6,94	Fora de Operação
Nova Califórnia	Reator UASB + Wetland	25	Em Construção

CAPTAÇÃO DE TEMPO SECO (CTS)

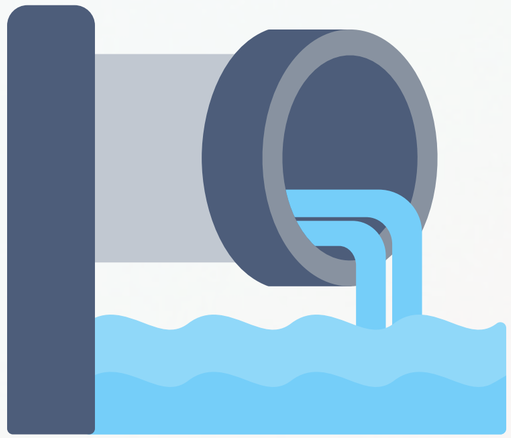
- Tem como objetivo reduzir o lançamento de esgoto no Rio Cachoeira
- Interceptar o esgoto em 3 pontos críticos com a rede pluvial
- Em dias sem chuva, o esgoto da rede pluvial é bombeado para tratamento
- Medida paliativa e transitória, não substituindo implentação das ligações domiciliares

Figura 31 – Localização dos coletores de tempo seco projetados



EMISSÁRIOS

Os emissários são tubulações e seus componentes são destinados a transportar esgoto tratado de uma ETE até um destino final adequado, que pode ser um corpo receptor, como um rio ou o mar.



DN (mm)	EXTENSÃO (metros)
100	500
150	1200
250	2450
300	1000
400	170
500	715
600	160
800	2170
Total	**8365**

ANÁLISE CRÍTICA DO SES

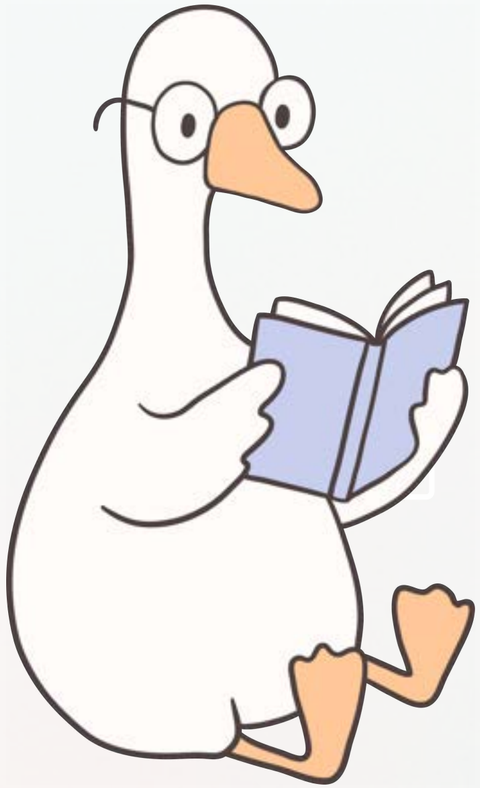
- Apesar de 76% da população ter acesso à rede coletora, o índice de esgoto tratado é inferior ao coletado.
- A maior parte do esgoto coletado é lançado diretamente nos rios sem tratamento adequado.
- Muitas Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) estão desativadas ou operam com baixíssima eficiência (ex: ETE São Pedro, com apenas 60% de remoção da carga orgânica).
- A integridade das estações é comprometida por falta de manutenção e ocupações irregulares no entorno.
- A "Captação em Tempo Seco" (CTS) é uma solução temporária que não resolve o problema das ligações irregulares e é ineficaz em períodos de chuva.

PAUSA!



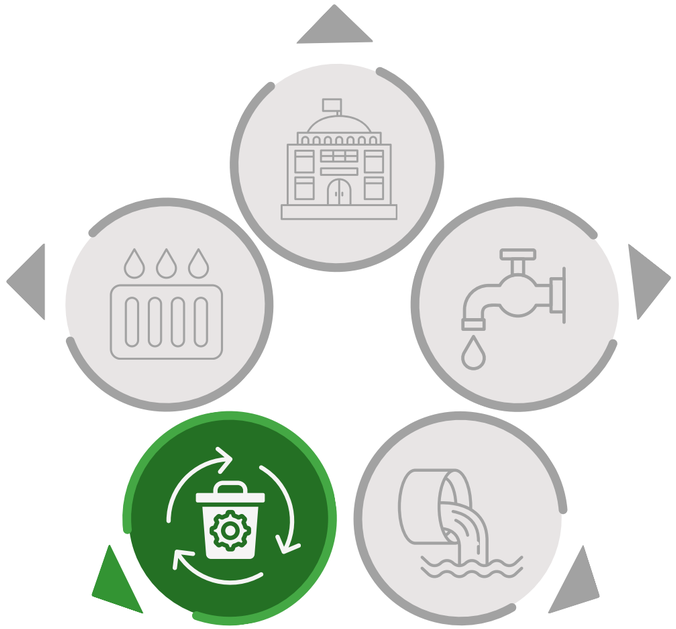
VOLTAMOS EM BREVE! (15 MINUTOS)

HORA DE VOLTAR!



Caracterização Municipal

Levantamento das características físicas, ambientais, sociais e econômicas no município, buscando compreender sua realidade.



Drenagem Urbana

Avalia a infraestrutura de drenagem, sistemas de coleta de águas pluviais e vulnerabilidade a inundações, com foco na eficiência do escoamento.

Gestão de Resíduos Sólidos

Examina a geração, coleta, destinação final e reciclagem, bem como a eficiência dos processos de gestão de resíduos.

Sistema de Abastecimento de Água

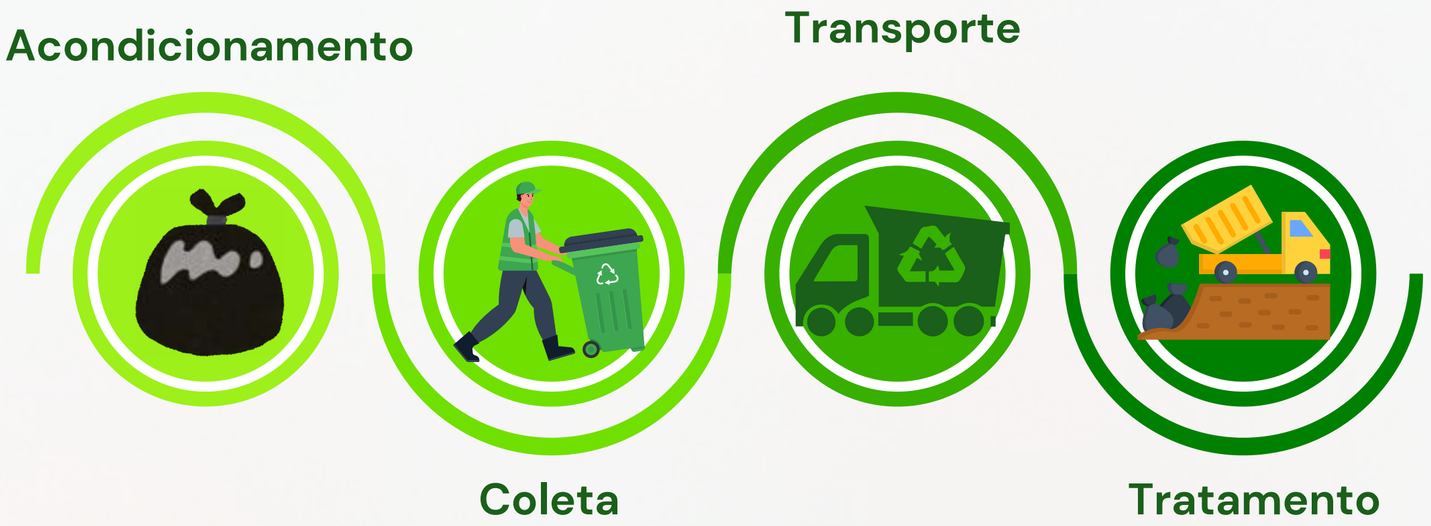
Avalia a disponibilidade de recursos hídricos, funções de captação, tratamento e distribuição, e sua integração à demanda municipal.

Sistema de Esgotamento Sanitário

Analisa a cobertura, rede de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes, além do impacto ambiental.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A classificação dos resíduos sólidos é de suma importância para compreensão de suas propriedades e correta destinação final. Isto porque os resíduos podem ser divididos, de maneira geral, em **perigosos (classe I) e não perigosos (classe II)**, além de subdivididos em **inertes (classe a)** e **não inertes (classe b)**.

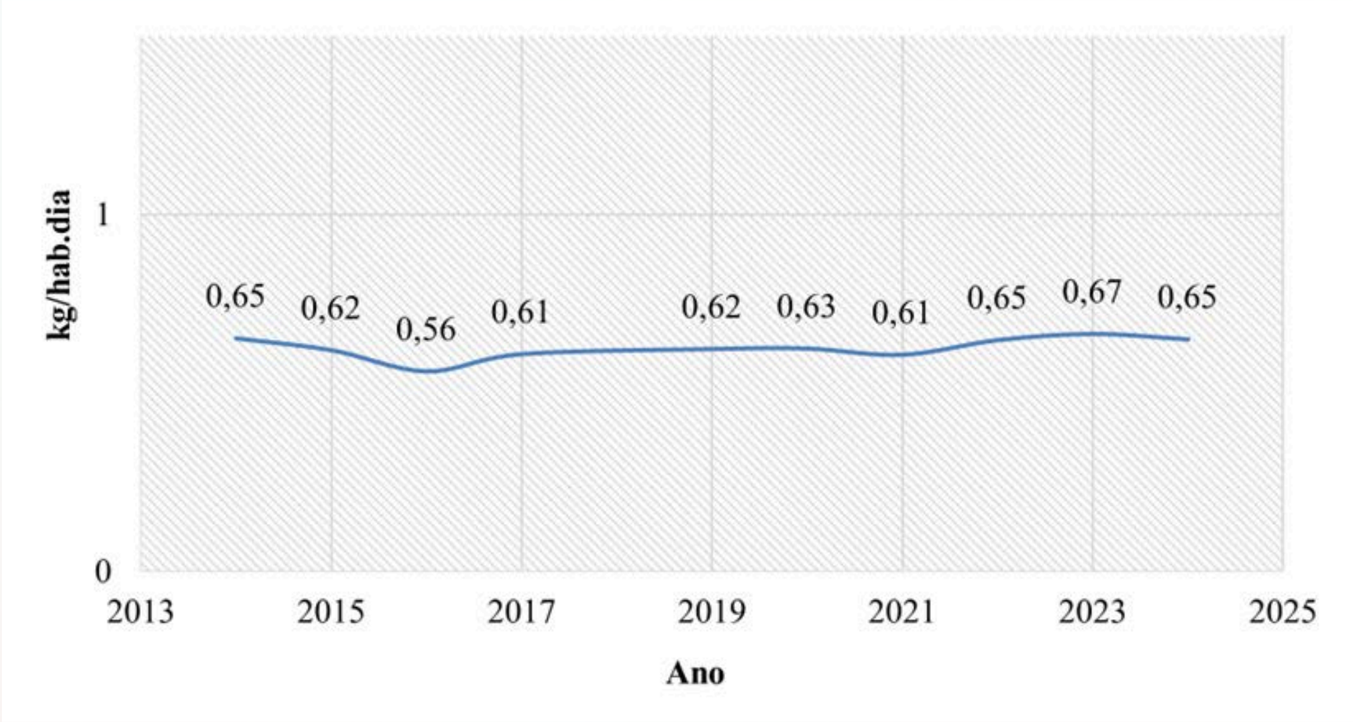


Os resíduos sólidos domiciliares são os resíduos originários **de atividades domésticas em residências urbanas**. Eles consolidam-se como uma das questões ambientais prementes da gestão de resíduos sólidos urbanos. Isto se dá principalmente devido sua especificidade e sua constante produção por indivíduo, núcleo familiar ou domicílio.

No município de Itabuna, a partir do contrato de prestações de serviços 001/2023, a empresa **Biosanear Tecnologia** é responsável pela coleta dos resíduos sólidos domiciliares.

De acordo com a Biosanear Tecnologia, foram coletadas **46.745,33 toneladas de resíduos sólidos domiciliares no ano de 2024,** o que significa um crescimento da produção per capita para 0,685 kg/habitante por dia.

Figura 32 - Média per capita de geração de resíduos



Setorização da coleta de Resíduos Sólidos Urbanos

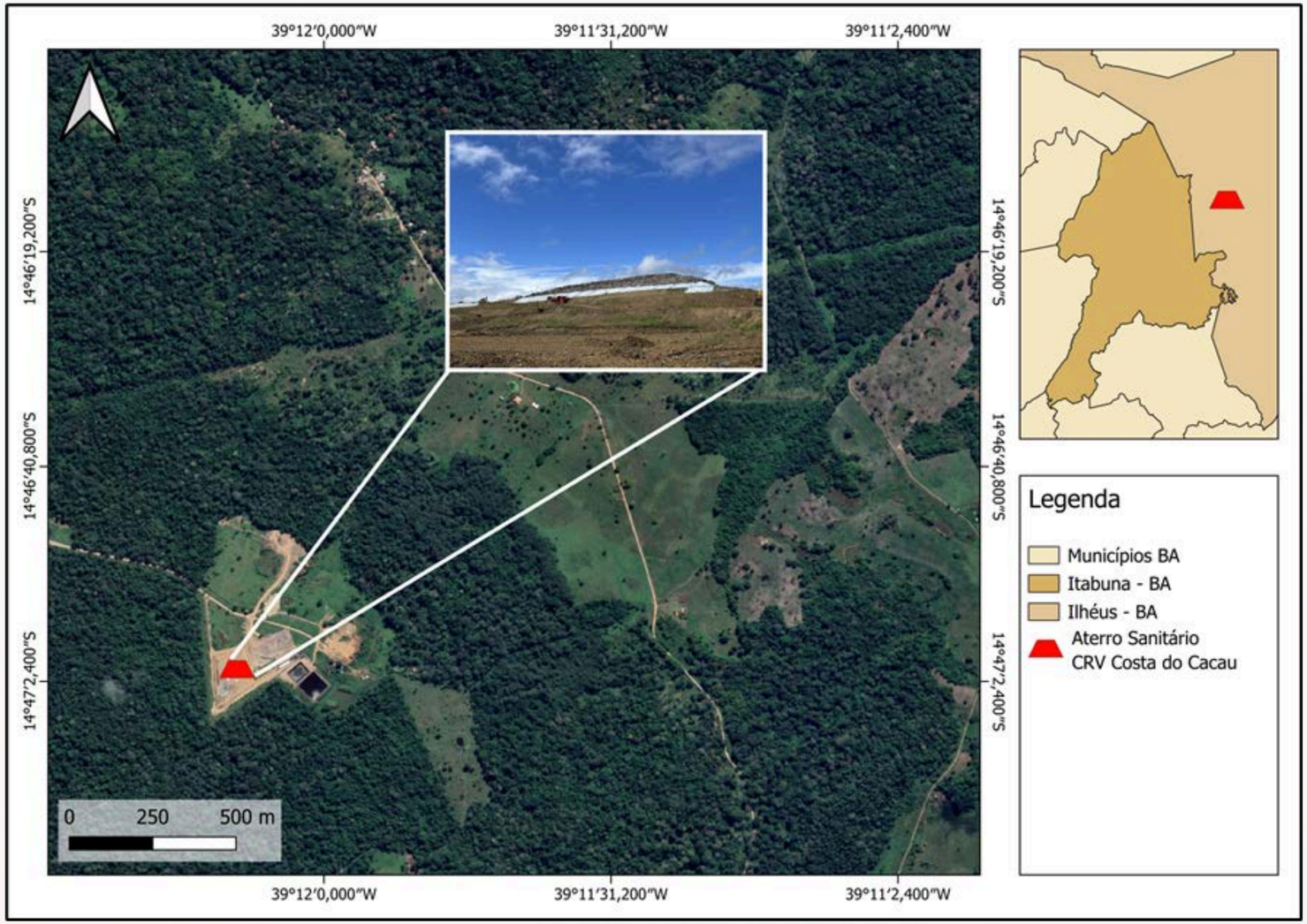
Rota Diurna	Rota Noturna
Setor: Lomanto, Nova Itabuna	Setor: Apoio, Centro, Santo Antônio, Cinquentenário
Setor: Difícil Acesso, Jorge Amado, Lomanto, Nossa Senhora das Graças	Setor: Fátima, Cinquentenário, Avenida Ilhéus
Setor: Califórnia, Parque Verde, João Soares	Setor: Centro, Goes Calmon, Jardim Vitória
Setor: Monte Cristo, Califórnia, Santa Inês	Setor: Mangabinha, Centro
Setor: Carlos Silva, Jaçanã, Pedro Geronimo	Setor: São Caetano, Banco Raso
Setor: Distrito – Ferradas, Distrito – Mutuns, Urbis IV	Setor: Repasse, Centro
Setor: Conceição, Goes Calmon, São Pedro	Setor: Jardim Primavera, Jaçanã
Setor: Santo Antônio, São Lourenço	

Em relação à coleta de resíduos domiciliares nos distritos de Mutuns e Itamaracá, de acordo com informações de Biosanear Tecnologia (2025), foram coletados **1.930,17 toneladas de resíduos em 2023** e 3.**373,86 toneladas de resíduos em 2024**, o que representa um aumento de 57,21% em relação ao ano anterior.

Após a coleta, todos os resíduos são destinados à CVR Costa do Cacau.

O Centro de Valorização de Resíduos Costa do Cacau, localizado às margens da BA-262 (Rodovia Jorge Amado), entrou em operação no início de 2021. O Aterro Sanitário foi dimensionado para uma vida útil de **25 anos e 3 meses**. O Grupo Marca Ambiental é responsável pela gestão do aterro sanitário.

Figura 33 – Localização do CVR Costa do Cacau




Impermeabilização de células com geomembranas de PEAD, argila compactada e geocompostos
Sistema de drenagem de chorume
Tratamento de líquidos
Captação de biogás
Recomposição de taludes com revegetação



A **Associação dos Agentes Ambientais e Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis de Itabuna (AACRRI)** realiza a coleta seletiva dos resíduos de Itabuna.

A associação recicla papel, plástico e metais, com planos de expandir suas atividades para incluir a reciclagem de vidro e óleo no futuro**. A coleta mensal gira em torno de 200 toneladas, das quais apenas 80 toneladas são efetivamente recicladas**. Aproximadamente 50% do material coletado é considerado rejeito, sendo destinado à Biosanear Tecnologia e enviado para o Aterro Sanitário.

Produção de massas recuperadas em 2024

Material	Toneladas	Porcentagem
Plásticos	108,22	14,40%
Papelão	589,61	78,30%
Metais	55,25	7,30%
Total	753,08	100%

Biosanear Tecnologia

01 Resíduos Sólidos Domiciliares

02 Resíduos Sólidos Comerciais e de Prestadores de Serviços

03 Varrição, Capina, Limpeza pós feira, Lavagem de Logradouros Públicos

04 Resíduos de Serviços de Saúde - não infectantes

05 Resíduos Industriais e Construção Civil

Prefeitura Municipal

01 Zeladoria Urbana (Capina e Roçagem)

02 Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde - TRR Saneamento para resíduos infectantes

03 Resíduos de Atividades Agrossilvopastoris

04 Resíduos Pneumáticos

05 Resíduos Perigosos



Antigo Lixão de Itabuna

Em 2020, Itabuna desativou o seu antigo lixão. O local, portanto, passou a ser uma área de passivo ambiental.



Pontos de Descarte Irregular

Itabuna possui 58 locais de descarte irregular. Estes pontos são considerados passivos ambientais.

Áreas de descarte inadequado, como lixões e pontos viciados de acúmulo de lixo, são considerados **passivos ambientais** e/ou **áreas contaminadas.**

O reconhecimento de um passivo ambiental leva em consideração vários fatores, sendo o mais importante a consciência do risco de **impacto ambiental negativo**.

A **Educação Ambiental** tem como premissa a formação de pessoas que se sintam conscientes de agir em seus territórios, considerando as problemáticas locais e globais, principalmente em relação a sociedades sustentáveis e consumo consciente.

Em 2023, a Prefeitura de Itabuna e a Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), através da Pró-Reitoria de Extensão (ProEx) firmaram parceria com o objetivo principal de **consolidar a Educação Ambiental (EA)** de forma inter, trans e pluridisciplinar nas escolas da Rede Pública Municipal de Itabuna.

A CVR Costa do Cacau também possui um núcleo de educação ambiental.

Figura 34 - Cartilha de Educação Ambiental do CVR Costa do Cacau





Cata-treco: Responsável pela coleta de bens inservíveis, entre eles fogões, sofás, geladeira, guarda-roupas, utensílios, materiais volumosos, dentre outros. Esses resíduos não são englobados pela coleta doméstica e tampouco são classificados como industriais. São, majoritariamente, produzidos nas residências, instituições, comércios e serviços.

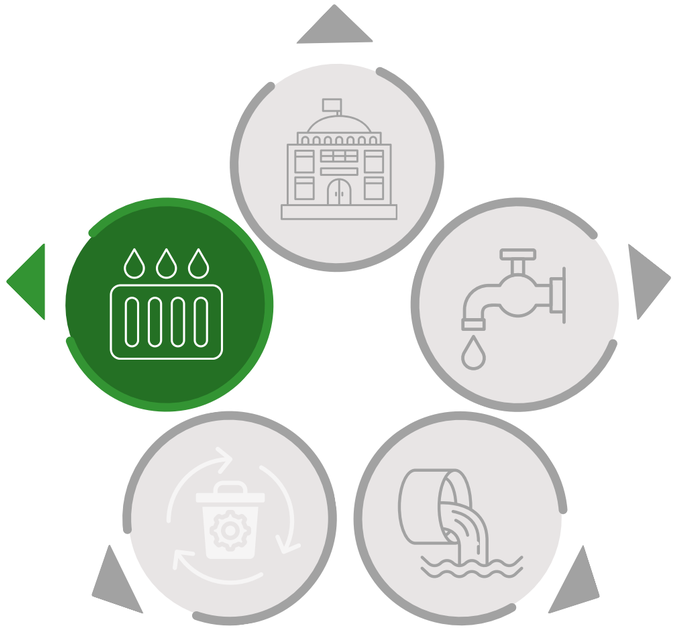
A coleta desses resíduos é realizada através da Biosanear Tecnologia.

Logística Reversa: Permite aos consumidores devolver determinados produtos às empresas após o uso, para que os fabricantes possam promover a reutilização ou o descarte adequado, tais como: Eletrônicos, Pilhas e Baterias e Óleo de Cozinha usado.



Caracterização Municipal

Levantamento das características físicas, ambientais, sociais e econômicas no município, buscando compreender sua realidade.



Drenagem Urbana

Avalia a infraestrutura de drenagem, sistemas de coleta de águas pluviais e vulnerabilidade a inundações, com foco na eficiência do escoamento.

Gestão de Resíduos Sólidos

Examina a geração, coleta, destinação final e reciclagem, bem como a eficiência dos processos de gestão de resíduos.

Sistema de Abastecimento de Água

Avalia a disponibilidade de recursos hídricos, funções de captação, tratamento e distribuição, e sua integração à demanda municipal.

Sistema de Esgotamento Sanitário

Analisa a cobertura, rede de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes, além do impacto ambiental.

DRENAGEM URBANA

01

São responsáveis pelo escoamento final das águas pluviais originárias do sistema de microdrenagem urbana.



Sistema de Macrodrenagem

É constituída pelos principais talvegues, fundos de vales, cursos d'água, independente da execução de obras específicas e tampouco da localização de extensas áreas urbanizadas, por ser o escoadouro natural das águas pluviais.

02

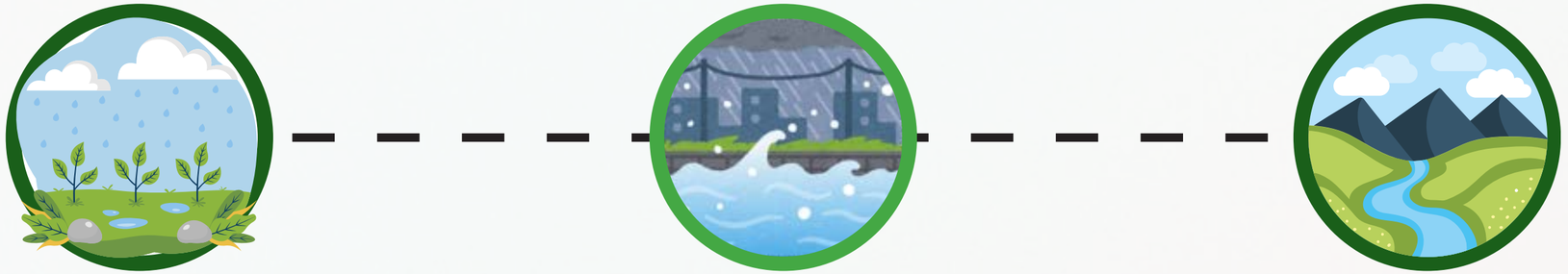
São estruturas que transportam as águas do escoamento superficial para as galerias ou canais urbanos.



Sistema de Microdrenagem

É constituída pelas redes coletoras de águas pluviais, poços de visita, sarjetas, bocas-de-lobo e meios-fios.

ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ITABUNA



Coleta

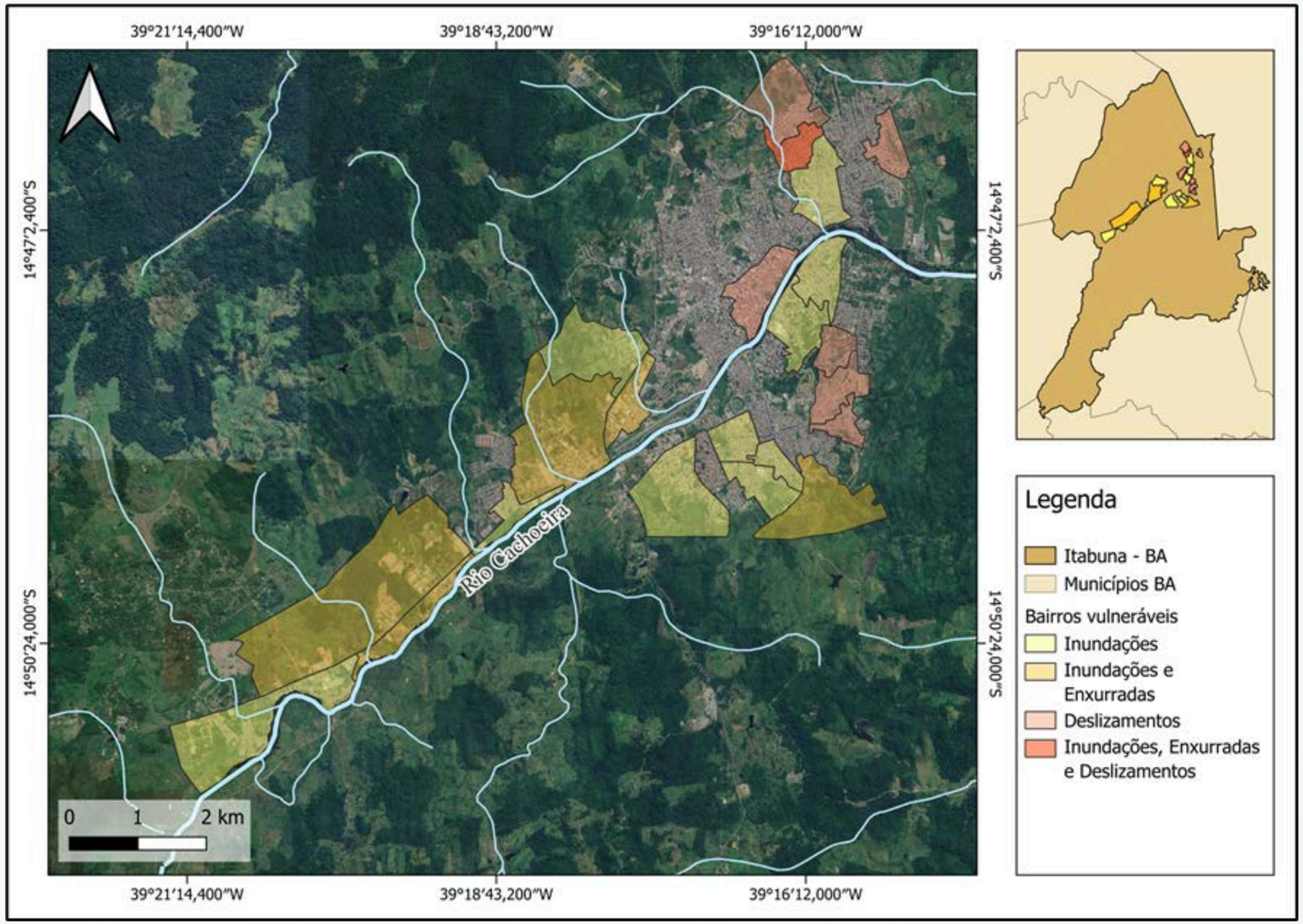
Transporte

Lançamento Final

Método tradicional de estruturação de sistemas de drenagem brasileiros, muito difundido no fim do século XX.

Não estuda os impactos e limitações desse sistema, estando frequentemente subdimensionado

Figura 35 – Áreas de vulnerabilidade de Itabuna



As principais vulnerabilidades de sistemas de drenagem urbana são **Inundações**, **Enxurradas** e **Deslizamentos**.

Segundo o Atlas Digital de Desastres no Brasil, **mais de 80% dos incidentes** registrados no município de Itabuna estão relacionados a **causas hidrológicas, como alagamentos, enxurradas e inundações graduais**.

Pontos de Alagamentos mapeados em Itabuna

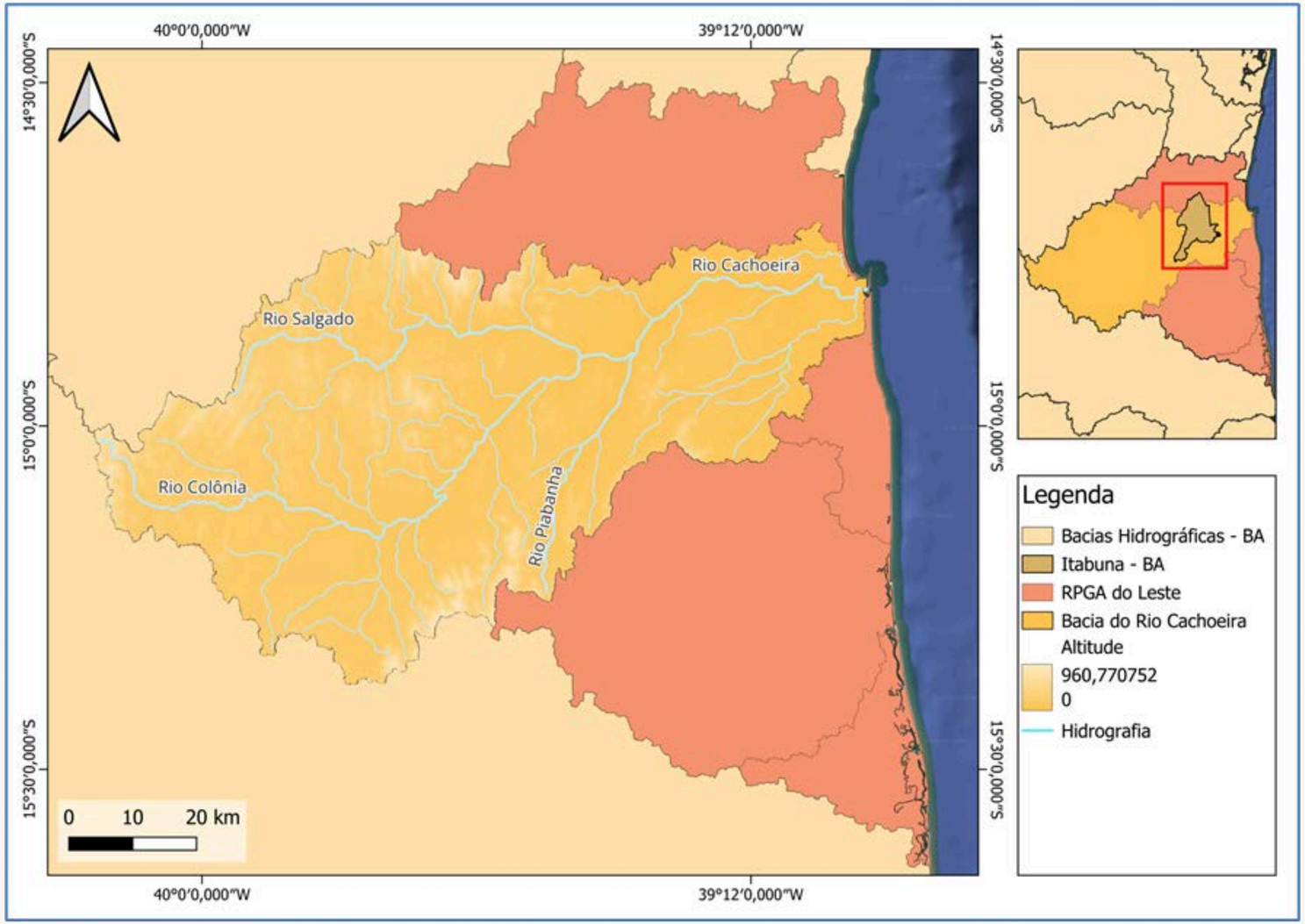
Bairro	Referência	Duração (horas)
Centro	Av. Amélia Amado, Pontalzinho	15
Centro	Av. Amélia Amado, AFI	10
Centro	Cinquentenário, Praça Camacan	10
Centro	Rua Francisco Silva Rocha	10
Centro	Rua Dom Pedro II	10
Centro	Paulino Vieira	10
Mangabinha	Rua Ubaldino Brandão	10
Lomanto	Rua Anísio Teixeira	10
Lomanto	Rua Rita Dantas	10
Nova Itabuna	Rua A	15
Nova Itabuna	Rua D	15
São Caetano	Rua Floresta	10
Centro	Avenida Ilhéus	10

Ao longo dos anos, com a expansão e adensamento da malha urbana da cidade, foram sendo executadas obras para resolver problemas pontuais de micro e macrodrenagem de forma isolada

Em épocas chuvosas, o Rio Cachoeira, à montante do Município de Itabuna/BA, também recebe contribuições das Bacias do Rio Colônia, Rio Piabanha, Rio Salgado e Rio Jacaré.

Itabuna é cortada por diversos rios e pequenos córregos que compõem sua rede hidrográfica. Essa hidrografia integra o sistema de **macrodrenagem local**, desempenhando papel fundamental no escoamento das águas para os cursos d'água de maior porte.

Figura 36 - Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira



As **ocupações irregulares dos fundos de vales**, a **expansão desordenada** e **adensamento da malha urbana**, têm contribuído muito no agravamento do escoamento natural das águas pluviais, com histórico de inundações nas áreas de baixadas, nas regiões centrais como nas zonas periféricas da cidade.

Devido ao **relevo acidentado** e existência de **muitos fundos de vale**, a área urbana da Cidade de Itabuna apresenta 46 (quarenta e seis) sub-bacias de drenagem pluvial, sendo 28 na margem esquerda e 18 na margem direita do Rio Cachoeira. Dessas 46, **20 são de contribuição direta no Rio Cachoeira**.

O município de Itabuna conta com 14 canais.

Alguns dos canais de Itabuna.









Segundo informações obtidas junto à Prefeitura de Itabuna, estima-se que cerca de **50% da malha urbana da cidade** possua algum tipo de Rede de Microdrenagem

Os **serviços de manutenção corretiva e preventiva** das redes de drenagem pluvial incluem a limpeza e desobstrução de bocas de lobo, caixas de sarjetas, poços de visita etc., cuja atuação restringe-se apenas à região central da cidade.

Figura 36 - Execução de obra de microdrenagem em Itabuna

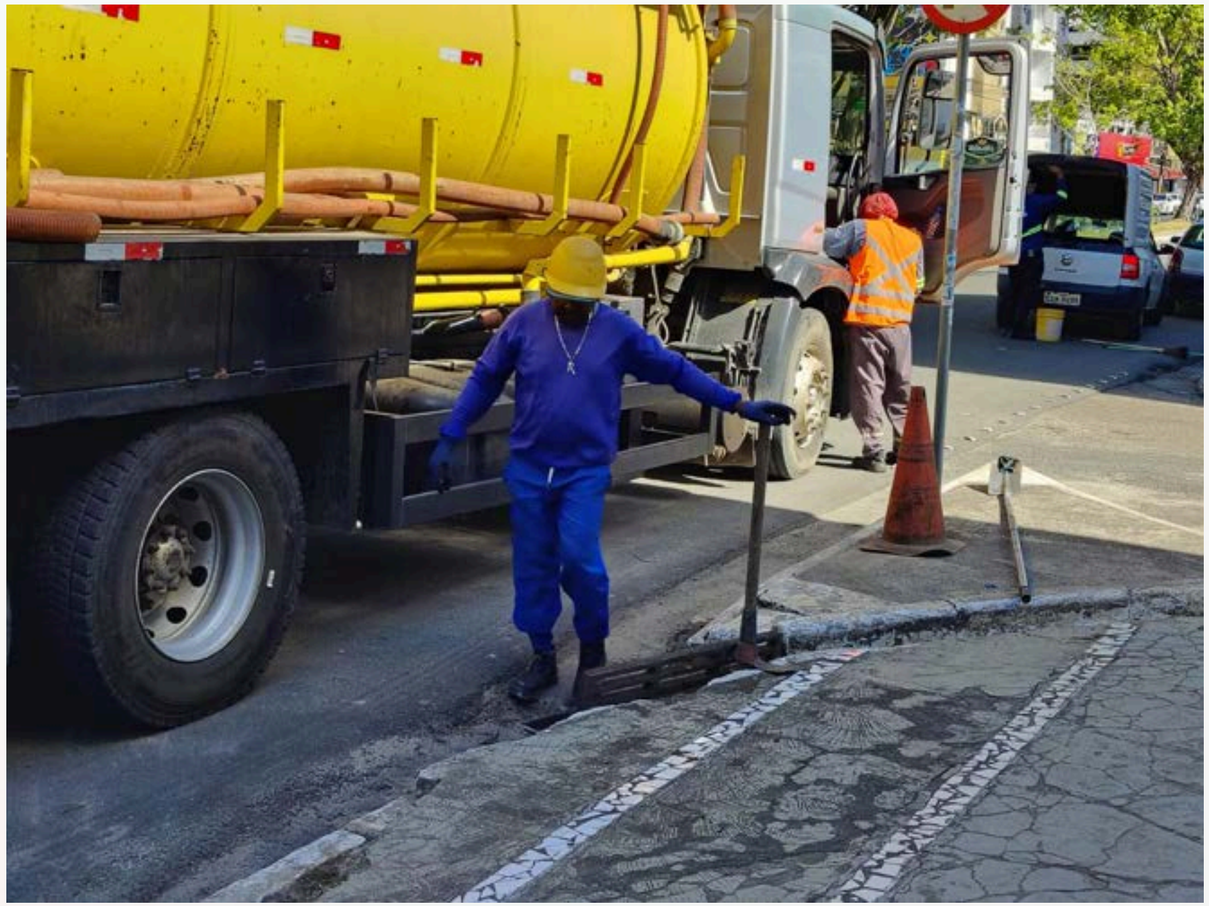
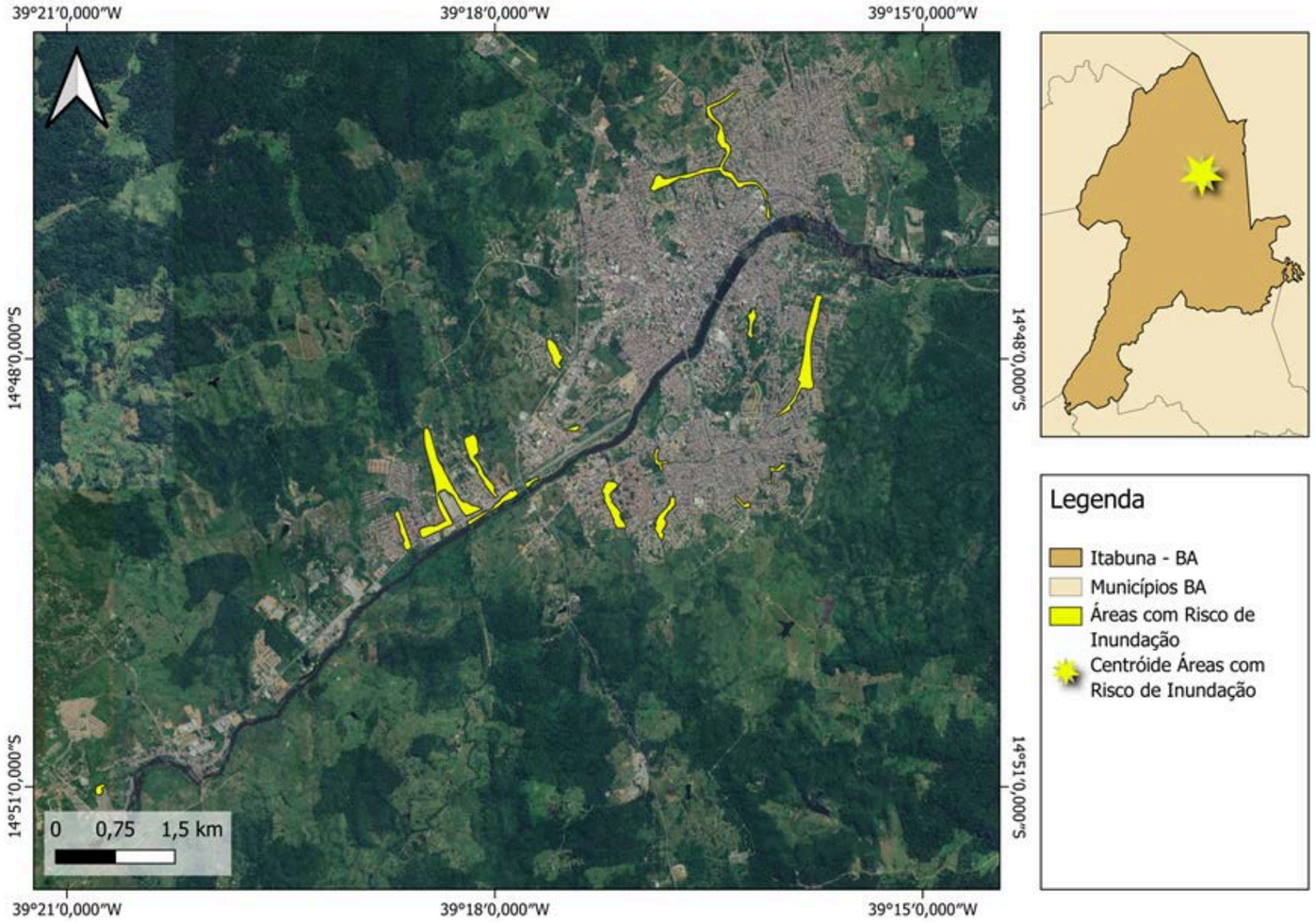


Figura 37 – Trechos identificados como inundáveis em Itabuna



Dentre estes, destacam-se:
Fundo de vale do Bairro de Fátima, Antique, Monte Cristo e Santa Inês denominado Riacho do Antique;
Fundo de vale do Jaçanã e Novo Jaçanã;
Fundo de vale do Bairro São Lourenço; e Fundo de vale do Bairro Nova Itabuna.

Muitos dos trechos sensíveis à enxurradas, também são sensíveis a inundações.

Figura 38 - Trechos identificados como sensíveis a enxurradas em Itabuna

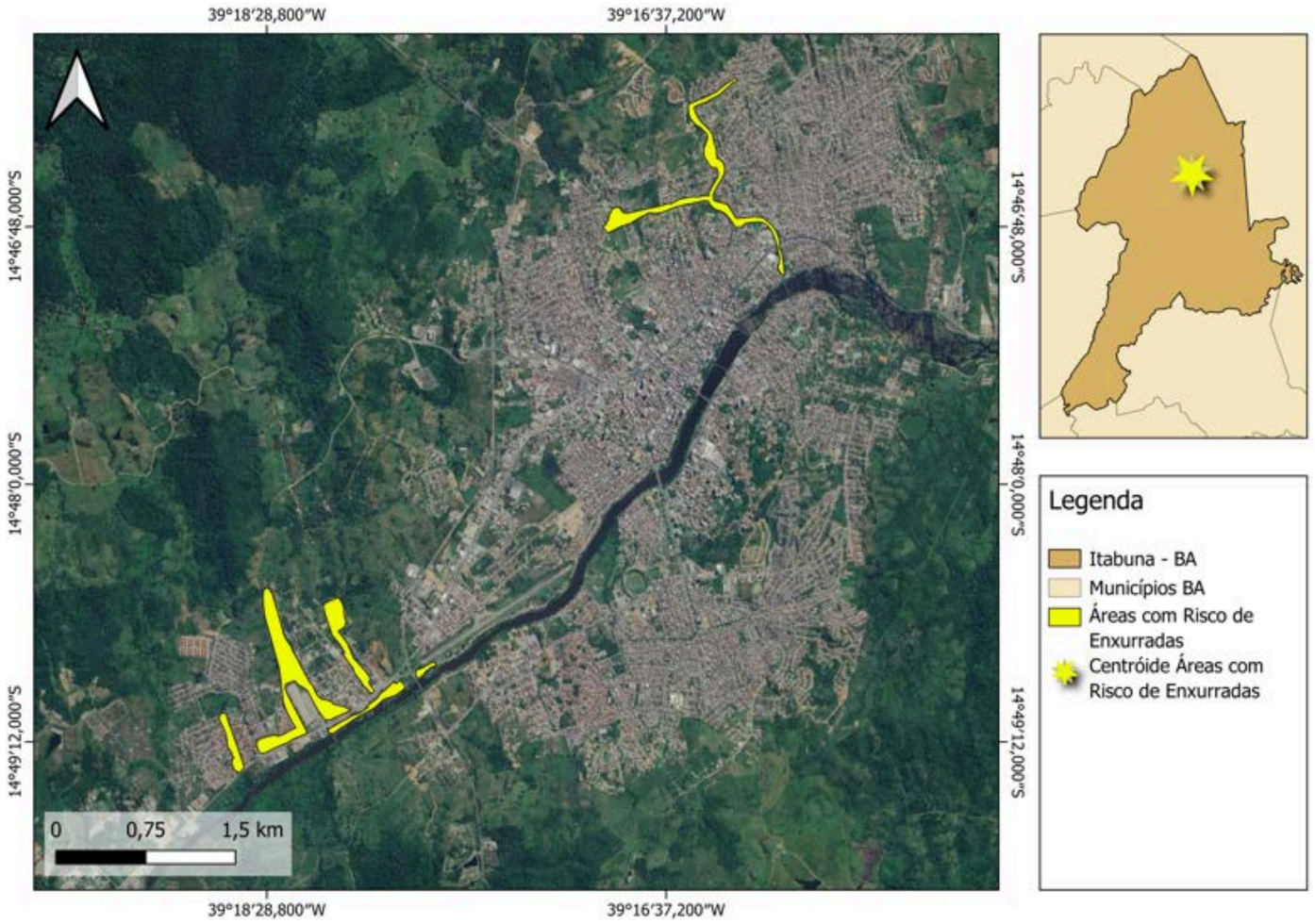
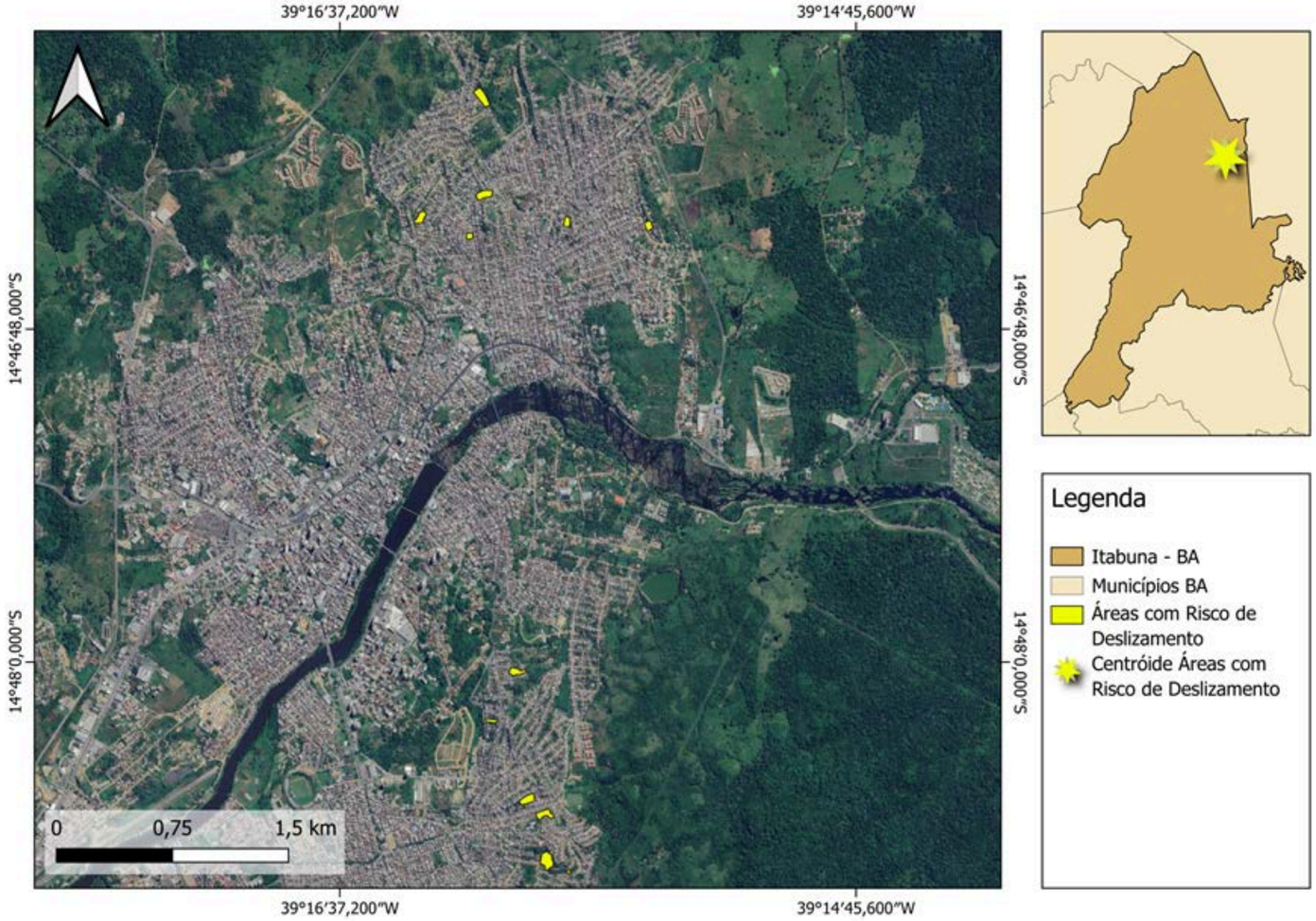


Figura 39 – Trechos identificados como sensíveis a deslizamentos em Itabuna



Os deslizamentos de terra ocorrem, principalmente, em decorrência de enxurradas e em áreas onde o relevo intensifica esse processo.

DÚVIDAS, DEBATES E DISCUSSÃO.



- Sistema de Abastecimento de Água
- Gestão de Resíduos Sólidos
- Sistema de Esgotamento Sanitário
- Sistema de Drenagem Urbana

DÚVIDAS, DEBATES E DISCUSSÃO.



- **Sistema de Abastecimento de Água**
- Gestão de Resíduos Sólidos
- Sistema de Esgotamento Sanitário
- Sistema de Drenagem Urbana

DÚVIDAS, DEBATES E DISCUSSÃO.



Sistema de Abastecimento de Água

Gestão de Resíduos Sólidos

Sistema de Esgotamento Sanitário

Sistema de Drenagem Urbana

DÚVIDAS, DEBATES E DISCUSSÃO.



Sistema de Abastecimento de Água

Gestão de Resíduos Sólidos

Sistema de Esgotamento Sanitário

Sistema de Drenagem Urbana

DÚVIDAS, DEBATES E DISCUSSÃO.



- Sistema de Abastecimento de Água
- Gestão de Resíduos Sólidos
- Sistema de Esgotamento Sanitário
- **Sistema de Drenagem Urbana**

Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

ITABUNA
PREFEITURA
Pela cidade, por você.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB)

OBRIGADO PELA PARTICIPAÇÃO!

Aponte seu celular e envie sua contribuição!

As dúvidas sobre o processo de revisão do PMSB poderão ser enviadas para o e-mail pmsb_itabuna@itabuna.ba.gov.br