



**Serviços Técnicos Especializados de  
Engenharia votados à Modernização e  
Reestruturação da Gestão Tributária,  
Territorial e Fiscal da Prefeitura de  
Santana/AP**

**Atualização do Plano Diretor Municipal  
de Santana/AP— PDM de Santana/AP**

**Produto 3**

**Volume 3C — Síntese da Proposta  
de Atualização do PDM de Santana/AP**

**Contrato Administrativo n. 013/2022**

*Brasília, novembro de 2023*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA – SEMFAZ**

**SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA VOTADOS À  
MODERNIZAÇÃO E REESTRUTURAÇÃO DA GESTÃO TRIBUTÁRIA,  
TERRITORIAL E FISCAL DA PREFEITURA DE SANTANA/AP**

**ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE SANTANA**

**Volume 3C — Síntese da Proposta  
de Atualização do PDM de Santana/AP**

**Concorrência Pública n. 006/2022 CPL/CL/SEMAD/PMS**

**Processo Administrativo n. 237/2022 – SEMFAZ/PMS**

**Contrato Administrativo n. 013/2022**

***EGL Engenharia Ltda.***

SMAS, Trecho 3, Conjunto 3, Torre A, salas 213 a 216, Setores Complementares, Edifício The Union, Brasília / DF, CEP: 70.610-635

Brasília / DF, novembro de 2023.

## **Administração Municipal**

**Sebastião Ferreira Da Rocha**

Prefeito Municipal

**Joel Nogueira Rodrigues**

Secretário Municipal de Fazenda

**Helder De Lima Lima**

Secretário Municipal de Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano e Habitação

**Maria Isabel Nogueira De Sousa**

Vice-Prefeito Municipal

**Rubens José Esteves Corrêa**

Secretária Municipal Especial de Governo, Planejamento e Cidadania

**Arienzo Lima Góes**

Secretário Municipal de Administração

**Anderson Ricardo Almeida Feio**

Secretário Municipal de Obras Públicas e Serviços Urbanos

**Maria D'arc Sá Da Silva Marques**

Secretária Municipal de Desenvolvimento e Infraestrutura

**Amarilson Guilherme Do Amaral**

Secretário Municipal de Educação

**Ithiara Guedes Das Virgens Madureira**

Secretário Municipal de Saúde

**Joici Ferreira Da Silva Ferreira**

Secretária Municipal de Assistência Social e Cidadania

**Katiane Pereira Lima**

Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico e Economia Solidária

## **EGL Engenharia**

### **Equipe de Gestão e Acompanhamento**

**Luís Cláudio França**  
Engenheiro Civil, Me.

**Flávio Amaral Ferrari**  
Engenheiro Civil, Esp.

**Diex Lettieri**  
Bacharel em Sistema de Informações

**Beatriz Berti da Costa**  
Engenheira Civil, PhD

**Thaís Caetano Bochi**  
Arquiteta e Urbanista, Me.

### **Equipe de Consultores**

**Airton Ibiapina**  
Arquiteto e Urbanista

**Alexander Laranjeira**  
Arquiteto e Urbanista, Esp.

**Suelen Coelho**  
Arquiteto e Urbanista, Esp.

**Maria Lusiane de Freitas**  
Geógrafa, Me.

**Paulo Francisco Barbosa Sousa**  
Economista, Me.

**Yasmin de Oliveira Melo Maciel**  
Assistente Social, Esp.

## SUMÁRIO

1.	Introdução .....	6
2.	Fundamentos e Recursos para o Planejamento Municipal .....	8
2.1.	A Abordagem Estratégica do Plano Diretor Municipal .....	8
2.2.	Os Eixos Estratégicos e a Visão Sustentável para Santana .....	9
3.	Instrumentos e Parâmetros Urbanísticos do Plano Diretor .....	12
3.1.	Macrozoneamento Municipal Proposto .....	12
3.2.	Instrumentos Urbanísticos .....	14
3.3.	Parâmetros Urbanísticos .....	15
4.	Estratégias e Propostas do Plano Diretor Municipal .....	19
4.1.	Eixo Estratégico 1 — Sustentabilidade Ambiental .....	19
4.1.1.	Matriz de Referência (SWOT) .....	19
4.1.2.	Estratégias, Diretrizes e Propostas .....	20
4.1.3.	Zoneamento Ambiental .....	22
5.	Propostas do Eixo Estratégico 2 — Desenvolvimento Urbano .....	23
5.1.	Matriz de Referência (SWOT) .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
5.2.	Estratégias, Diretrizes e Propostas .....	24
5.3.	Zoneamento Urbano .....	28
5.4.	Sistema Viário Básico .....	31
6.	Propostas do Eixo Estratégico 3 — Desenvolvimento Econômico .....	33
6.1.	Matriz de Referência (SWOT) .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6.2.	Estratégias, Diretrizes e Propostas .....	34
7.	Propostas do Eixo Estratégico 4 — Desenvolvimento Social .....	37
7.1.	Matriz de Referência (SWOT) .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
7.2.	Estratégias, Diretrizes e Propostas .....	38
8.	Projetos Prioritários para o Município de Santana/AP .....	41

## 1. Introdução

---

Este relatório faz parte dos produtos relacionados às atividades de Atualização do Plano Diretor Municipal de Santana/AP — PDM de Santana/AP, referente ao Contrato n. 013/2022 celebrado entre o Município de Santana/AP e a EGL Engenharia, cujo objeto é a contratação Serviços Técnicos Especializados de Engenharia votados à Modernização e Reestruturação da Gestão Tributária, Territorial e Fiscal da Prefeitura de Santana/AP.

A elaboração ou atualização de um Plano Diretor Municipal (PDM) é uma tarefa extensa e complexa, e por isso deve ser realizada em fases, devendo cada uma delas resultar em produtos entregues na forma de relatórios. De acordo com o planejamento deste trabalho, a Atualização do PDM de Santana/AP está sendo realizada com a seguinte programação sequencial:

- **Etapa de Preparação:**
  - Produto 1 — Plano de Trabalho e Mobilização;
- **Etapa 1 — Leitura:**
  - Produto 2 — Relatório Técnico do Diagnóstico Municipal:
    - Produto 2A — Relatório de Leitura Técnica;
    - Produto 2B — Resumo Executivo da Leitura Técnica;
    - Produto 2C — Relatório de Leitura Comunitária;
    - Produto 2D — Diagnóstico Municipal Consolidado.
- **Etapa 2 — Proposta:**
  - Produto 3 — Relatório Técnico da Formulação de Propostas por Eixos Estratégicos:
    - Produto 3A — Visão Estratégica do PDM de Santana/AP;
    - Produto 3B — Propostas por Eixos Estratégicos;
    - **Produto 3C — Síntese da Proposta de Atualização do PDM de Santana/AP.**
- **Etapa 3 — Sistematização:**
  - Produto 4 — Minutas dos Projetos de Lei da Revisão do Plano Diretor Municipal de Santana/AP:
    - Produto 4A — Projeto de Lei de Revisão do Plano Diretor Municipal de Santana/AP;
    - Produto 4B — Projeto de Lei de Parcelamento do Solo de Santana/AP;

- Produto 4C — Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo de Santana/AP;
- Produto 4D — Projeto de Lei do Código de Posturas de Santana/AP; e
- Produto 4E — Projeto de Lei do Código de Obras e Edificações de Santana/AP.

O presente volume corresponde ao terceiro relatório parcial da Etapa 2 — Proposta, parte integrante do *Produto 3 — Relatório Técnico da Formulação de Propostas por Eixos Estratégicos*, intitulado como *Produto 3C — Síntese da Proposta de Atualização do PDM de Santana/AP*.

Aqui é apresentada uma versão mais enxuta e objetiva das estratégias e propostas elaboradas para a atualização do PDM de Santana, a fim de facilitar a sua assimilação e fomentar a discussão dos agentes envolvidos no processo: o poder público e a sociedade civil, consolidando as ideias que fundamentarão a legislação na etapa seguinte.

Esse material poderá ser utilizado como Cartilha de apoio nas discussões e debates junto a representantes dos Segmentos na última semana de novembro, assim como divulgação no site do Plano Diretor de Santana.

## 2. Fundamentos e Recursos para o Planejamento Municipal

### 2.1. A Abordagem Estratégica do Plano Diretor Municipal

Planejar é se antecipar, preparar-se para alcançar determinado objetivo. Quando temos uma **estratégia**, ou seja, explorando as melhores condições para chegar onde se deseja, o planejamento se torna mais bem estruturado e efetivo. Assim, o chamado **planejamento estratégico** envolve a definição de objetivos de longo prazo e metas, identificando os recursos e ações necessárias para alcançá-los, visando ao crescimento sustentável. É o mais alto nível de planejamento, pois é definido a partir da identidade local e de uma visão de futuro — quem somos, onde estamos e onde queremos chegar — assim, exige uma visão mais ampla, geralmente com foco no longo prazo. Ele se diferencia dos outros níveis, que tratam de desdobrar as metas em ações de médio prazo (tático) e de curto prazo (operacional). Sem o primeiro nível, os outros se perdem.

Se elaborado com caráter estratégico, o Plano Diretor Municipal (PDM) pode partir de uma situação atual com foco em uma visão de futuro bem definida, e assim orientar melhor a realização de outros planos e projetos específicos (nível tático), permitindo às instâncias públicas e privadas envolvidas implementá-los no cotidiano (nível operacional), construindo passo a passo o município que queremos (Figura 2.1).

Figura 2.1 — Os níveis de planejamento no contexto do desenvolvimento urbano



Elaboração: EGL Engenharia (2023).

Seguindo a estrutura essencial de um planejamento estratégico, a proposta de atualização do PDM de Santana foi construída a partir de uma **visão de futuro** para o município, construída a partir de discussões sobre a realidade local e as possibilidades que ela suscita e resultando numa matriz de referência. Ela representa a síntese da realidade atual do município, especialmente em sua dimensão urbana — **a cidade que temos** — como ponto de partida para identificar suas vocações mais evidentes e os obstáculos para que elas se realizem. Assim, foi possível conceber a visão de futuro, a realidade desejada para Santana — **a cidade que queremos**. Para alcançar essa visão,



foram escolhidas estratégias, que se caracterizam como objetivos organizados em eixos estratégicos, os quais se desdobram em metas e ações — **as propostas**.







Estruturado dessa forma, o PDM poderá ser uma ferramenta muito útil para que o planejamento estratégico comece a transformar positivamente o modelo de gestão municipal, de modo que este não seja refém das constantes mudanças dos cargos eletivos, que são saudáveis, mas que muitas vezes submergem a estrutura administrativa em um mar de ações pontuais, fazendo-a perder o foco e a oportunidade de levar o município a se desenvolver mais plenamente, com todo o seu potencial.

## 2.2. Os Eixos Estratégicos e a Visão Sustentável para Santana

Planejar o desenvolvimento territorial de um município de forma sustentável não é uma tarefa simples, pois combina diferentes saberes, enfoques variados que se complementam. Afinal, um município não é constituído apenas por seu território legal e politicamente delimitado, mas compreende todas as estruturas e infraestruturas físicas — naturais ou construídas —, culturais, sociais e econômicas que o definem e o distinguem dos demais. E à medida que se aprofundam as análises da realidade atual e as possibilidades e tendências de desenvolvimento do lugar estudado, mais se tornam numerosos e complexos os problemas e potenciais identificados no decorrer do trabalho.

Essa vasta gama de matérias que emerge da realidade analisada, principalmente na etapa de Leitura, mas também nas seguintes, demandam duas tarefas aparentemente contraditórias: a de **separar os muitos assuntos em grupos** e a de **estudá-los de forma interligada**. Por essa razão, tanto na etapa de Leitura quanto na de Proposta, a metodologia adotada para atualização do Plano Diretor Municipal de Santana organiza todos os conteúdos em agrupamentos temáticos. Ao todo, foram escolhidos 18 temas (Tabela 2.1), que são úteis para a classificação das informações obtidas por meio das pesquisas e estudos sobre a realidade municipal, e são tratados de forma interligada entre grupos temáticos mais amplos, que configuram os pilares do planejamento urbano sustentável e que serão explicitados mais adiante (Figura 2.2). Essa organização primeira é classificada em **mapeamentos**, pois todos os problemas e potenciais identificados nos estudos são, na medida do possível, localizados nas terras do município, tendo em vista que o Plano Diretor Municipal (PDM) é, mais que tudo, um trabalho de planejamento territorial.

Tabela 2.1 — Temas utilizados na etapa de Leitura do PDM de Santana

Ícone	Tema	Ícone	Tema
	T1: Habitação		T10: Meio ambiente
	T2: Expansão urbana		T11: Saneamento ambiental
	T3: Dinâmica imobiliária		T12: Mobilidade e transporte

Ícone	Tema	Ícone	Tema
	T4: Segurança		T13: Desenvolvimento rural sustentável
	T5: Qualidade urbana e ambiental		T14: Equipamentos públicos
	T6: Patrimônio cultural		T15: Turismo
	T7: Uso e ocupação do solo		T16: Áreas de risco à vida
	T8: Desenvolvimento econômico		T17: Financiamento do desenvolvimento urbano
	T9: Grandes projetos de impacto		T18: Gestão democrática e participação popular

Fonte: EGL Engenharia (2023).

Figura 2.2 — Interdisciplinaridade do planejamento urbano sustentável



Fonte: EGL Engenharia (2023).

Já nesta segunda fase, de Proposta, os resultados dos mapeamentos, devidamente analisados, discutidos e confirmados, passam por uma reorganização e são tratados sob o enfoque de quatro grandes frentes de abordagem denominadas **Eixos Estratégicos**. Esses eixos, por sua vez, correspondem à organização temática mais ampla que abarcam temas mais específicos e que facilitam a discussão de problemas e soluções particulares, como os de habitação, de finanças públicas, de uso e ocupação do solo, de setores econômicos, etc. Abaixo, vejamos a abrangência de cada um deles no contexto

do Plano Diretor Municipal:

- **Sustentabilidade Ambiental:** baseia-se no princípio de utilizar os recursos naturais de forma responsável e equilibrada, garantindo a preservação do meio ambiente, a conservação dos ecossistemas, a redução dos impactos ambientais negativos e a promoção do desenvolvimento em harmonia com a natureza. Busca o uso consciente dos recursos naturais e a promoção de práticas sustentáveis que assegurem a qualidade ambiental para as gerações presentes e futuras.
- **Desenvolvimento Urbano:** trata do processo de planejamento, ordenamento e gestão dos espaços da cidade, visando ao crescimento ordenado e sustentável das áreas urbanas. Contempla aspectos como o uso do solo, a infraestrutura, a mobilidade urbana, o acesso aos serviços básicos, a habitação, o saneamento, a qualidade de vida e a inclusão social dos habitantes, buscando criar espaços mais funcionais e atrativos para a população.
- **Desenvolvimento Econômico:** refere-se ao crescimento e à melhoria da economia local e regional, com o objetivo de promover a geração de empregos, a diversificação das atividades econômicas, o aumento da produtividade e a atração de investimentos. No contexto do Plano Diretor Municipal, o desenvolvimento econômico deve estar alinhado com a sustentabilidade, buscando conciliar o progresso econômico com a preservação ambiental e a inclusão social.
- **Desenvolvimento Social:** Trata-se da busca por uma sociedade mais justa, equitativa e inclusiva, onde todos os cidadãos tenham acesso a oportunidades e direitos básicos, como saúde, educação, cultura, lazer, moradia digna e segurança. No âmbito do Plano Diretor Municipal visa promover a redução das desigualdades sociais, a melhoria da qualidade de vida da população e a promoção do bem-estar geral dos moradores da cidade, com foco na inclusão e no respeito à diversidade.

A integração dos quatro eixos é essencial para a criação de estratégias efetivas de desenvolvimento urbano sustentável. Ao unir essas dimensões de forma sinérgica, é possível construir cidades ao mesmo tempo mais equilibradas e competitivas, que promovam o bem-estar dos seus habitantes, garantindo ao mesmo tempo a preservação dos recursos naturais e a proteção do meio ambiente para as gerações futuras, e que se insiram no contexto macroeconômico de forma a destacar suas vocações e atraírem para si os investimentos necessários para continuarem evoluindo no longo prazo.

### 3. Instrumentos e Parâmetros Urbanísticos do Plano Diretor

---

#### 3.1. Macrozoneamento Municipal Proposto

O conjunto de estratégias proposto no primeiro volume deste produto aponta para a importância do ordenamento territorial como elemento chave para o planejamento urbano sustentável. Como não poderia deixar de ser, o Plano Diretor deve iniciar suas propostas pela organização mais básica do território de um município, que é sua divisão entre o espaço urbano e o rural, de forma a garantir sua distinção e promover a integração necessária e salutar entre essas duas dimensões espaciais.

Como primeira proposta, portanto, foi elaborado o **Macrozoneamento do Município de Santana/AP** (vide mapa no Apêndice 5.1), que identifica e delimita um perímetro urbano e o distingue das demais áreas do território, que são classificadas como rurais. Em Santana, esse Macrozoneamento é configurado da seguinte forma:

- **Macrozona Urbana:** parcela do município que corresponde ao distrito-sede do município (Santana), delimitado ao norte pela linha do Equador, a leste pelo igarapé da Fortaleza, ao sul pelos rios Amazonas e Vila Nova e a oeste pelo rio Anauerapucu e por uma estrada que liga esse curso d'água ao rio Matapi. Também faz parte dessa Macrozona a porção mais ocupada da Ilha de Santana, que se desenvolve a partir de sua orla norte.
- **Macrozona Rural:** parcela do município que corresponde integralmente aos distritos de Anauerapucu, Igarapé do Lago, Piaçacá e Pirativa, além da parte restante da Ilha de Santana e demais ilhas fluviais do município.

Em toda esta revisão do PDM de Santana, desde as primeiras ações, procurou-se aproveitar ao máximo as soluções já conquistadas pelo município, com propostas de correções e/ou adaptações quando necessário, a partir da visão conjunta construída entre o Poder Público, a sociedade civil organizada e a empresa consultora. Por esta razão, o Macrozoneamento proposto aproveita a atual divisão distrital do município como parâmetro para a definição do perímetro urbano, com apenas uma diferença: o reconhecimento do núcleo principal da Ilha de Santana, sua sede distrital, como parte da Macrozona Urbana de Santana. Os demais distritos permanecem integralmente rurais.

A Macrozona Urbana se caracteriza pela parcela do território em que são permitidas as formas legais de parcelamento do solo, com abertura de novas vias, lotes e a concentração e intensificação de atividades humanas que representam mais propriamente as cidades: moradia de múltiplas densidades, atividades comerciais e de serviços, atividades industriais e logísticas, equipamentos públicos de saúde, ensino, lazer, etc. Essa Macrozona, por sua vez, é subdividida em zonas menores de caráter **ambiental** — que definem graus de preservação, recuperação ou usos sustentáveis — e **urbano** — que promovem usos específicos, graus de adensamento construtivo e/ou populacional, regularização fundiária e desenvolvimento socioeconômico, entre outros.



Esses zoneamentos se complementam mutuamente. Enquanto o **Zoneamento Ambiental** se ocupa de preservar e recuperar áreas ambientalmente relevantes e sensíveis, colocando **limites sustentáveis** à urbanização e protegendo os recursos naturais para o seu melhor aproveitamento, o **Zoneamento Urbano** estabelece a organização da cidade (seus espaços, hierarquia e conexões viárias e edificações) por meio da **definição de parâmetros** de parcelamento, uso, ocupação e incomodidade das atividades urbanas, ainda com o mesmo fim: construir um horizonte sustentável para o município.

### 3.2. Instrumentos Urbanísticos

A concretização desse desenvolvimento só é possível, na política urbana brasileira atual, por meio dos chamados **instrumentos urbanísticos do Plano Diretor**, que são ferramentas úteis ao Poder Público para intervir de forma efetiva no tecido urbano, a fim de pavimentar o caminho para a cidade planejada. Os instrumentos adotados no PDM de Santana são:

- **Macrozoneamento:** mapeamento que estabelece como o solo será utilizado e ocupado no município.
- **Zoneamento:** mapeamento que abrange todo o território do município e leva em conta as restrições e limitações ambientais, a segurança, geologia, patrimônio histórico, configuração do espaço e infraestrutura existente.
- **Zoneamento Especial:** categoria de zoneamento aplicada em situações particulares dentro do território municipal.
- **Zona Especial de Interesse Social (ZEIS):** instrumento urbanístico que desempenha um papel significativo nos procedimentos de regularização fundiária.
- **Parcelamento do Solo Urbano:** regulamentações municipais para desmembrar ou lotear propriedades urbanas.
- **Projetos Específicos de Expansão Urbana (PEEU):** mecanismos de ampliação dos limites do perímetro urbano de forma planejada e sustentável.
- **Operação Urbana Consorciada (OUC):** intervenções planejadas em áreas específicas do território urbano que coordenam obras planejadas e regulamentações urbanas em conjunto com os interesses do setor privado para viabilizar a implementação de um projeto urbano de interesse público.
- **Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA):** estudo essencial no processo de licenciamento ambiental para a implementação de projetos e atividades que têm um impacto ambiental significativo.
- **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV):** estudo adicional à regulamentação de parcelamento, uso e ocupação do solo para avaliar as consequências da instalação de empreendimentos e atividades de grande envergadura em áreas urbanas.
- **Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU):** definição de uma contrapartida

a ser paga pela permissão de modificar o uso do solo.

- **Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC):** cobrança de uma contrapartida pelo direito de construir acima do Coeficiente de Aproveitamento Básico estabelecido pelos municípios para terrenos urbanos.
- **Transferência do Direito de Construir (TDC):** concessão ao proprietário de um imóvel a capacidade de aplicar em outra localização o direito de construir estabelecido pelas regulamentações urbanísticas.
- **Direito de Preempção:** concessão ao poder público o direito prioritário de adquirir um imóvel urbano quando o proprietário decide vendê-lo.
- **Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC); IPTU Progressivo no Tempo e Desapropriação com Pagamento em Títulos da Dívida Pública:** conjunto de medidas direcionadas especificamente para propriedades urbanas que não cumprem sua função social, evoluindo gradativamente de notificações para regularização até a desapropriação definitiva.
- **Consórcio Imobiliário:** colaboração entre o poder público e o setor privado, usado para viabilizar projetos de interesse público.
- **Órgãos Colegiados e Fundos Municipais de Política Urbana:** conselhos formados por representantes do governo e da sociedade para na tomada de decisões sobre como a cidade cresce e se desenvolve.
- **Debates, audiências, consultas públicas e conferências sobre assuntos de interesse urbano:** eventos que acontecem periodicamente e envolvem uma ampla participação popular, para definir as políticas e diretrizes de desenvolvimento urbano para o futuro.

### 3.3. Parâmetros Urbanísticos

Os parâmetros urbanísticos de uso e ocupação são diretrizes estabelecidas pelo Poder Público para regular como as propriedades e terrenos em uma cidade podem ser utilizados e ocupados. Esses parâmetros são essenciais para garantir um desenvolvimento urbano ordenado, promover a qualidade de vida, controlar o crescimento da cidade e proteger o meio ambiente. Eles se dividem entre:

- **Parâmetros de Parcelamento:** diretrizes e regulamentações que governam a divisão de terrenos ou propriedades em parcelas menores, geralmente com o propósito de desenvolvimento urbano, como a criação de lotes para construção de edifícios, casas ou empreendimentos comerciais. São eles:
  - Tamanho Mínimo dos Lotes;
  - Dimensionamento das Vias;
  - Infraestrutura Básica;
  - Parcelamento para Fins Específicos.



- **Parâmetros de Uso:** diretrizes e regulamentações que definem como as propriedades e terrenos em uma área específica podem ser utilizados e desenvolvidos. Para definição dos usos, foi utilizada uma base nacional única, a CNAE<sup>1</sup>. São eles:
  - **Usos habitacionais:**
    - **Residência Unifamiliar (RU):** Refere-se a habitações individuais, como casas unifamiliares, onde apenas uma família reside em uma única unidade de habitação independente.
    - **Residência Multifamiliar (RM):** Envolve edifícios ou condomínios projetados para abrigar várias famílias em unidades de habitação separadas dentro do mesmo terreno. Exemplos incluem condomínios horizontais de casas (RMH) e edifícios verticalizados de apartamentos (RMV).
  - **Usos de comércio e serviços, inclusive os de administração pública (CNAE da divisão 41 a 99; CNAE 46 considerado comércio atacadista):**
    - **Comércio e Serviço 1 (CS1):** Edificação destinada a atividades comerciais varejistas de relação de troca e circulação de mercadorias, e de prestação de serviços com área inferior a 400m<sup>2</sup>.
    - **Comércio e Serviço 2 (CS2):** Edificação destinada a atividades comerciais varejistas de relação de troca e circulação de mercadorias, e de prestação de serviços com área de 400m<sup>2</sup> e 1.000m<sup>2</sup>.
    - **Comércio e Serviço 3 (CS3):** Edificação destinada a atividades comerciais varejistas de relação de troca e circulação de mercadorias, e de prestação de serviços com área superior a 1.000m<sup>2</sup>. Edificações destinadas a atividades comerciais atacadistas de relação de troca e circulação de mercadorias com área inferior a 1.000m<sup>2</sup>.
    - **Comércio e Serviço 4 (CS4):** Edificações destinadas a atividades comerciais atacadistas de relação de troca e circulação de mercadorias com área superior a 1.000m<sup>2</sup>.
    - **Comércio e Serviço de Inovação Tecnológica (CSIT):** Comércio e serviço de qualquer porte caracterizados pela inovação tecnológica, de acordo com a definição dada por resolução específica do Conselho Municipal de Políticas Urbanas.
  - **Usos Industriais (CNAE da divisão 10 a 33):**
    - **Indústria 1 (I1):** Edificação destinada a atividades de transformação de insumos para produção de bens com baixo e médio potencial poluidor com

---

<sup>1</sup> Classificação Nacional das Atividades Econômicas, instrumento de padronização nacional por meio dos códigos de atividade econômica e dos critérios de enquadramento utilizados pelos diversos órgãos da Administração Tributária do país.



área inferior a 400m<sup>2</sup>.

- **Indústria 2 (I2):** Edificação destinada a atividades de transformação de insumos para produção de bens com baixo e médio potencial poluidor com área de 400m<sup>2</sup> a 1.000m<sup>2</sup>.
  - **Indústria 3 (I3):** Edificação destinada a atividades de transformação de insumos para produção de bens com baixo e médio potencial poluidor com área superior a 1.000m<sup>2</sup>. Edificação destinada a atividades de transformação de insumos para produção de bens com alto potencial poluidor com área inferior a 400m<sup>2</sup>.
  - **Indústria 4 (I4):** Edificação destinada a atividades de transformação de insumos para produção de bens com alto potencial poluidor com área superior a 400 m<sup>2</sup>.
  - **Indústria de Inovação Tecnológica (IIT):** Indústria de qualquer porte, caracterizada pela inovação tecnológica, de acordo com a definição a ser dada por resolução específica do Conselho Municipal de Políticas Urbanas.
- **Usos agrícolas (CNAE 05 a 12 e 16):**
    - Lote ou edificação destinada a agricultura, pecuária, produção florestal, pesca, aquicultura e extração mineral e vegetal. Inclui agroindústria como edificação equipada e preparada onde um conjunto de atividades relacionadas à transformação de matérias-primas agropecuárias provenientes da agricultura, pecuária, aquicultura ou silvicultura são realizadas de forma sistemática, como por exemplo as indústrias extrativas e indústrias de fabricação de produtos alimentícios, de bebidas e outras similares.
  - **Parâmetros de Ocupação:** diretrizes e regulamentações que determinam como os terrenos ou propriedades em uma área específica podem ser ocupados e desenvolvidos. São eles:
    - **Coeficiente de Aproveitamento:** Define quantos metros quadrados podem ser construídos no terreno, tendo como base a área total do lote.
    - **Taxa de Ocupação:** Define a porcentagem do terreno que pode ser ocupada por edificações, ou seja, a relação entre a área de projeção da construção e a área total do lote. Isso afeta o tamanho máximo do edifício em relação ao tamanho do terreno.
    - **Taxa de Permeabilidade:** Define a porcentagem mínima do terreno que deve permanecer permeável, ou seja, não construída, para permitir a infiltração de águas pluviais.
    - **Altura Máxima das Edificações:** Estabelece a altura máxima permitida para as construções, muitas vezes medida em número de pavimentos ou metros acima do nível do solo. Isso controla o perfil vertical das edificações na área.

- **Recuos:** Determina a distância mínima que as construções devem manter em relação aos limites do terreno, às vias públicas e a outras edificações. Os recuos podem ser frontais, laterais e de fundo, e servem para garantir ventilação, iluminação e espaço aberto.
- **Parâmetros de Incomodidade:** diretrizes e regulamentações estabelecidas, que têm como objetivo minimizar ou evitar situações que possam causar incômodo, desconforto ou prejuízos à qualidade de vida das pessoas em um determinado local. Incluem, entre outros:
  - **Níveis de Ruído:** Estabelecem limites máximos de ruído permitidos em determinadas áreas e horários do dia para controlar a poluição sonora, garantindo um ambiente mais tranquilo para os moradores.
  - **Poluição do Ar:** Define limites para emissões de poluentes atmosféricos, como dióxido de enxofre, dióxido de nitrogênio e partículas em suspensão, provenientes de fontes industriais, veículos ou outras atividades.
  - **Impacto Visual:** Controla o design, a estética e a altura de construções em determinadas áreas para evitar impactos visuais negativos na paisagem e na identidade visual da região.

Os parâmetros urbanísticos foram definidos nesta etapa de Proposta, e constarão na legislação do PDM de Santana aplicados a cada zona ou situação específica, com suas nuances e regramentos.

## 4. Estratégias e Propostas do Plano Diretor Municipal

### 4.1. Eixo Estratégico 1 — Sustentabilidade Ambiental

Os resultados da etapa anterior, de Leitura, foram sintetizados numa Matriz de Referência (SWOT), para tornar mais objetiva a formulação das propostas (Tabela 4.1).

Tabela 4.1 — Matriz SWOT de Sustentabilidade Ambiental

	Fatores positivos	Fatores negativos
Fatores internos	<p><b>Forças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Biodiversidade:</b> Santana possui uma rica diversidade de flora e fauna, com áreas naturais preservadas e ecossistemas diversos.</li> <li>• <b>Recursos hídricos:</b> O município é beneficiado por recursos hídricos como rios e igarapés, que são importantes para o equilíbrio ambiental e atividades econômicas.</li> <li>• <b>Conscientização ambiental:</b> Há uma crescente conscientização da população sobre a importância da preservação ambiental, refletida em iniciativas locais e campanhas de sustentabilidade.</li> <li>• <b>Beleza paisagística natural:</b> O município de Santana apresenta uma beleza cênica natural, com paisagens exuberantes que impressionam visitantes e turistas.</li> </ul>	<p><b>Fraquezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestão de resíduos:</b> apesar de contar com serviço de coleta, a presença de pontos de lixo traz problemas de poluição e impactos ambientais adversos.</li> <li>• <b>Saneamento básico:</b> A infraestrutura de saneamento inadequada em algumas áreas leva a problemas de poluição da água e falta de tratamento de esgoto.</li> <li>• <b>Ocupação irregular e degradação:</b> A ocupação irregular e a degradação de Áreas de Preservação Permanente (APP) são uma ameaça à conservação dos ecossistemas e recursos naturais do município.</li> <li>• <b>Baixa capacidade agrícola de solos:</b> A baixa capacidade agrícola dos solos predominantes pode limitar a produção sustentável de alimentos e incentivar práticas inadequadas de uso da terra.</li> </ul>
	<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Energias renováveis:</b> O município pode investir em energias renováveis, como solar e eólica, para reduzir a dependência de fontes não sustentáveis de energia.</li> <li>• <b>Ecoturismo:</b> O potencial para o desenvolvimento do ecoturismo é grande, com a oferta de atrativos naturais e atividades ao ar livre, atraindo turistas e fomentando a economia local.</li> <li>• <b>Educação ambiental:</b> A implementação de programas de educação ambiental nas escolas e comunidades pode fortalecer a conscientização ecológica e promover o turismo ecológico sustentável.</li> </ul>	<p><b>Ameaças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mudanças climáticas:</b> As mudanças climáticas podem agravar problemas ambientais existentes, como enchentes e inundações.</li> <li>• <b>Exploração desordenada:</b> A exploração desordenada de recursos naturais, principalmente com a expansão urbana, pode levar à degradação ambiental e perda de habitats.</li> <li>• <b>Poluição dos recursos hídricos:</b> A contaminação e poluição dos recursos hídricos, como rios e igarapés, representam uma ameaça à saúde dos ecossistemas aquáticos e ao abastecimento de água potável.</li> </ul>
Fatores externos		

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

#### 4.1.1. Estratégias, Diretrizes e Propostas

A partir da matriz de referência e das discussões nas oficinas temáticas, foram definidas as estratégias, com suas respectivas diretrizes e propostas de ação (Tabela 4.2).

Tabela 4.2 — Estratégias, diretrizes e propostas do Eixo 1 — Sustentabilidade Ambiental

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
<p><b>1. Desenvolvimento de programas de coleta seletiva e reciclagem:</b></p>	<p>a. Implementar programas de coleta seletiva de resíduos sólidos para reduzir o impacto da disposição inadequada de lixo:</p>	<p>i. Realizar mapeamento das áreas com maior produção de resíduos e implantar pontos de coleta seletiva estrategicamente localizados.</p> <p>ii. Desenvolver campanhas de conscientização direcionadas à população, destacando os benefícios da coleta seletiva.</p>
	<p>b. Incentivar a criação de cooperativas de reciclagem para estimular a economia circular e a geração de empregos na área de reciclagem:</p>	<p>i. Oferecer capacitação técnica e administrativa para a formação e gestão de cooperativas de reciclagem.</p> <p>ii. Estabelecer parcerias com empresas locais para a compra regular de materiais recicláveis, fortalecendo a economia circular.</p>
<p><b>2. Investimento em infraestrutura de saneamento básico:</b></p>	<p>a. Elaborar e implementar um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) que contemple minimamente:</p>	<p>i. Priorizar investimentos na ampliação e melhoria da infraestrutura de saneamento básico, como tratamento de esgoto e abastecimento de água.</p> <p>ii. Elaborar um plano de metas para a expansão da rede de esgoto, considerando áreas de maior carência e impacto ambiental.</p> <p>iii. Investir na modernização dos sistemas de tratamento de água, visando a qualidade do abastecimento para toda a população.</p> <p>iv. Incentivar empresas de reciclagem por meio de fomentação, almejando os critérios das empresas participantes.</p>
	<p>b. Implementar projetos de drenagem urbana para reduzir problemas de enchentes e inundações causados por alterações no clima.</p>	<p>i. Realizar estudos hidrológicos para identificar áreas críticas de enchentes e elaborar um plano de drenagem eficiente.</p> <p>ii. Construir sistemas de retenção e infiltração de água pluvial em áreas urbanas, reduzindo a sobrecarga nos sistemas de drenagem.</p>
<p><b>3. Preservação e recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP):</b></p>	<p>a. Elaborar e implementar o Código Municipal Ambiental, que contemple minimamente:</p>	<p>i. Fortalecer a fiscalização e monitoramento de APP para evitar a ocupação irregular e a degradação ambiental.</p> <p>ii. Ampliar o efetivo de fiscais ambientais dedicados à vigilância das áreas de preservação permanente.</p> <p>iii. Implementar sistemas de monitoramento por câmeras e sensores em áreas críticas para coibir atividades ilegais.</p>
	<p>b. Promover projetos de recuperação de áreas degradadas, como reflorestamento e revitalização de nascentes.</p>	<p>i. Realizar parcerias com organizações não governamentais e instituições de pesquisa para desenvolver projetos de reflorestamento adequados às características locais.</p> <p>ii. Criar programas de incentivo para o plantio de árvores nativas em propriedades particulares, visando à recuperação das áreas degradadas.</p>

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
<p><b>4. Incentivo às energias renováveis:</b></p>	<p>a. Estimular a adoção de energias renováveis, como painéis solares, tanto em residências quanto em empreendimentos comerciais e industriais.</p>	<p>i. Oferecer subsídios para a instalação de sistemas de energia solar em residências de baixa renda.</p> <p>ii. Desenvolver um programa de capacitação para profissionais da construção civil sobre a integração de tecnologias renováveis em edifícios.</p>
	<p>b. Criar políticas de incentivo e financiamento para a implantação de sistemas de energia limpa.</p>	<p>i. Estabelecer parcerias com instituições financeiras para oferecer linhas de crédito específicas para projetos de energia renovável.</p> <p>ii. Implementar incentivos fiscais para empresas que adotem fontes de energia renovável em suas operações.</p>
<p><b>5. Desenvolvimento do ecoturismo sustentável:</b></p>	<p>a. Elaborar e implementar um Plano de Desenvolvimento Integrado de Turismo Sustentável (PDITS) que contemple minimamente:</p>	<p>i. Criar roteiros turísticos que valorizem as atrações naturais do município, como trilhas ecológicas, passeios de barco e atividades de contemplação da natureza.</p> <p>ii. Realizar um inventário das atrações naturais e culturais do município para embasar a criação dos roteiros.</p> <p>iii. Desenvolver um sistema de sinalização e informações para orientar os turistas nos roteiros ecológicos.</p>
	<p>b. Promover a capacitação de guias e prestadores de serviços para garantir a prática do ecoturismo de forma sustentável e responsável.</p>	<p>i. Realizar cursos de formação para guias turísticos, abordando temas como educação ambiental e boas práticas de turismo sustentável.</p> <p>ii. Estabelecer critérios de certificação para empresas e guias que atuem no ecoturismo, garantindo a qualidade e a responsabilidade das operações.</p>
<p><b>6. Inclusão da educação ambiental nas escolas e comunidades:</b></p>	<p>a. Implantar programas de educação ambiental nas escolas e comunidades para conscientizar a população sobre a importância da preservação ambiental.</p>	<p>i. Desenvolver um currículo escolar que incorpore temas de educação ambiental em meio às disciplinas.</p> <p>ii. Realizar palestras e workshops sobre temas ambientais nas comunidades, em parceria com instituições de pesquisa e organizações locais.</p>
	<p>b. Realizar campanhas de sensibilização e capacitação sobre práticas sustentáveis, como redução do desperdício de água e energia.</p>	<p>i. Criar uma campanha de comunicação comunitária para incentivar o uso consciente dos recursos naturais.</p> <p>ii. Organizar workshops práticos para ensinar técnicas de economia de recursos, como a construção de sistemas de captação de água da chuva.</p>
<p><b>7. Fortalecimento da fiscalização ambiental:</b></p>	<p>a. Investir em equipamentos e recursos humanos para fortalecer a fiscalização ambiental e coibir práticas ilegais que causem danos ao meio ambiente.</p>	<p>i. Adquirir equipamentos modernos, como drones e sensores, para monitoramento remoto de áreas sensíveis.</p> <p>ii. Contratar e treinar novos fiscais ambientais para ampliar a capacidade de patrulhamento e fiscalização.</p>
	<p>b. Estabelecer parcerias com órgãos estaduais e federais para ampliar a</p>	<p>i. Criar um fórum de cooperação entre diferentes níveis de governo para troca de informações e planejamento de ações conjuntas.</p>

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
	atuação na proteção ambiental.	ii. Realizar operações de fiscalização integradas com outros órgãos, como polícia ambiental e Ministério Público.
8. Planejamento urbano sustentável:	a. Promover o planejamento urbano sustentável, considerando a preservação de áreas verdes, a criação de parques urbanos e a redução do impacto ambiental das novas construções.	i. Elaborar e implementar um Plano Municipal de Arborização Urbana. ii. Elaborar diretrizes para incorporação de áreas verdes em projetos de novos loteamentos e empreendimentos imobiliários. iii. Criar incentivos para a incorporação de tecnologias sustentáveis em projetos de construção, como sistemas de captação de água pluvial. iv. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Zoneamento; Parcelamento do Solo Urbano; Operação Urbana Consorciada (OUC);
	b. Estimular o uso de técnicas de construção e materiais sustentáveis nas edificações.	i. Desenvolver manuais de boas práticas de construção sustentável para arquitetos e engenheiros. ii. Oferecer benefícios fiscais para construções que adotem medidas de eficiência energética, como isolamento térmico e iluminação LED.
9. Monitoramento ambiental e avaliação de impactos:	a. Realizar monitoramento ambiental periódico para acompanhar a saúde dos ecossistemas locais e identificar possíveis ameaças.	i. Estabelecer pontos de coleta de dados ambientais em áreas estratégicas, como rios e áreas de preservação. ii. Desenvolver um sistema de análise de dados em tempo real para identificação precoce de problemas ambientais.
	b. Realizar avaliações de impacto ambiental para grandes projetos urbanos, como expansão de infraestruturas e empreendimentos, garantindo a mitigação de danos ambientais.	i. Criar diretrizes para avaliação de impacto ambiental em projetos de grande envergadura. ii. Exigir a realização de estudos de impacto ambiental como pré-requisito para a aprovação de projetos urbanos relevantes.
10. Parcerias com organizações e instituições ambientais:	a. Estabelecer parcerias com organizações não governamentais, universidades e instituições de pesquisa para fortalecer ações de conservação e preservação ambiental.	i. Identificar organizações e instituições locais que atuam na área ambiental e estabelecer colaborações para projetos conjuntos. ii. Promover a troca de conhecimentos e recursos para ampliar o impacto das ações de conservação.
	b. Buscar recursos e apoio técnico para implementar projetos de desenvolvimento sustentável.	i. Criar propostas de projetos sustentáveis que possam atrair financiamento de instituições nacionais e internacionais. ii. Participar de editais e programas de fomento voltados para iniciativas de desenvolvimento sustentável.

Fonte: Elaboração: EGL Engenharia (2023).

#### 4.1.2. Zoneamento Ambiental

As estratégias e propostas de sustentabilidade ambiental são refletidas territorialmente



no **Zoneamento Ambiental**, traduzindo-as em diretrizes que guiarão, de forma antecipada, o uso e ocupação do solo no município de Santana. Este importante componente do planejamento municipal é projetado para traçar um mapa cuidadosamente elaborado das áreas do município, considerando fatores como fragilidade ambiental, potencialidades e a necessidade premente de proteção ambiental.

O Zoneamento Ambiental (vide mapa no Apêndice 5.2) proposto apresenta as seguintes zonas:

- **Zonas de Preservação Ambiental 1 (ZPA 1):** correspondem às Áreas de Preservação Permanente (APP) na margem dos recursos hídricos do município, conforme a legislação federal vigente (Tabela 4.3), e visam à preservação integral.

Tabela 4.3 — Larguras para a ZPA 1

Largura do curso d'água	Largura da ZPA 1 (APP)
Até 10m	30m
Entre 10 e 50m	50m
Entre 50 e 100m	100m
Entre 200 e 600m	200m
Superior a 600m	500m

Fonte: Novo Código Florestal (2012). Elaboração: EGL Engenharia (2023).

- **Zonas de Preservação Ambiental 2:** correspondem às planícies de inundação (áreas de ressaca) em seus trechos não ocupados, presentes em diversas áreas do município, conforme a legislação federal vigente, e visam à preservação integral.
- **Zonas de Recuperação Ambiental (ZRA):** correspondem às mesmas áreas de ressaca, mas nos trechos ocupados por habitações sobre palafitas, e visam a recuperação ambiental e da paisagem.
- **Zonas Especiais de Interesse Ambiental (ZEIA):** correspondem a porções não inundáveis dentro do perímetro urbano que podem configurar áreas propícias à criação de parques e outras atividades urbanas sustentáveis, principalmente as ligadas ao lazer, à contemplação, à prática de esportes e ao turismo ecológico.

#### 4.2. Eixo Estratégico 2 — Desenvolvimento Urbano

Os resultados da etapa anterior, de Leitura, foram sintetizados numa Matriz de Referência (SWOT), para tornar mais objetiva a formulação das propostas (Tabela 4.4).

Tabela 4.4 — Matriz SWOT do Desenvolvimento Urbano

	Fatores positivos	Fatores negativos
Fatores internos	<p><b>Forças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vocação portuária:</b> Santana possui uma vocação portuária bem estabelecida, o que favorece o comércio e o desenvolvimento econômico.</li> <li>• <b>Localização estratégica:</b> A proximidade com o rio Amazonas e a interconexão rodoviária com Macapá proporcionam vantagens logísticas e acessibilidade regional.</li> <li>• <b>Crescimento controlado:</b> O traçado ortogonal e a expansão urbana limitada por áreas ambientais podem permitir um crescimento urbano controlado e sustentável.</li> <li>• <b>Infraestrutura de energia e comunicação:</b> O município possui redes de distribuição de energia elétrica e serviços de telefonia e internet satisfatórios, o que pode favorecer o setor industrial e logístico.</li> </ul>	<p><b>Fraquezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Saneamento precário:</b> O sistema de saneamento é insuficiente, com baixa cobertura de abastecimento de água e falta de rede de esgotamento sanitário, resultando em problemas de drenagem de águas pluviais e de saúde pública.</li> <li>• <b>Transporte público inexistente:</b> A falta de sistema urbano de transporte público dificulta a mobilidade entre bairros, principalmente para os moradores da Ilha de Santana.</li> <li>• <b>Zonamento urbano desatualizado:</b> O plano diretor vigente apresenta algumas incompatibilidades e não considera de forma adequada as áreas de preservação permanente e as ocupações irregulares.</li> </ul>
	<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planejamento do turismo sustentável:</b> A beleza paisagística natural e o potencial para o turismo ecológico podem ser explorados como oportunidades de desenvolvimento econômico sustentável.</li> <li>• <b>Melhoria da infraestrutura urbana:</b> Investimentos na urbanização de áreas livres, criação de espaços de lazer e aprimoramento da iluminação pública podem tornar a cidade mais atrativa e segura.</li> <li>• <b>Expansão da infraestrutura portuária e industrial:</b> A expansão dos terminais de uso privado (TUP) e atividades industriais podem impulsionar a economia local e regional.</li> </ul>	<p><b>Ameaças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Crescimento desordenado:</b> A expansão urbana descontrolada, especialmente nas áreas de expansão previstas, pode levar a problemas de infraestrutura, mobilidade e preservação ambiental.</li> <li>• <b>Impactos ambientais:</b> O crescimento econômico e urbano pode gerar impactos negativos ao meio ambiente, incluindo a degradação de áreas de preservação e recursos hídricos.</li> <li>• <b>Carência de comércio e serviços públicos:</b> A falta de núcleos de comércio e serviços públicos nas áreas residenciais pode incentivar deslocamentos desnecessários e dificultar o cotidiano dos moradores.</li> </ul>
Fatores externos		

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

#### 4.2.1. Estratégias, Diretrizes e Propostas

A partir da matriz de referência e das discussões nas oficinas temáticas, foram definidas as estratégias, com suas respectivas diretrizes e propostas de ação (Tabela 4.5 Tabela 4.2).



Tabela 4.5 — Estratégias, diretrizes e propostas do Eixo 2 — Desenvolvimento Urbano

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
<p><b>1.</b> <b>Revisão e atualização do zoneamento urbano:</b></p>	<p>a. Realizar diagnóstico da situação atual das áreas de ocupação irregular e APP, elaborando um plano para regularização fundiária e recuperação ambiental.</p>	<p>i. <i>Elaborar ou atualizar e implementar um Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS).</i></p> <p>ii. <i>Elaborar e implementar um Plano Municipal de Regularização Urbana e Rural (PLAMUR).</i></p> <p>iii. <i>Elaborar um estudo específico de âmbito ambiental e social das áreas de ressaca para orientar e executar sua recuperação e integração à cidade.</i></p> <p>iv. <i>Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Zoneamento Especial; ZEIS.</i></p>
	<p>b. Estabelecer incentivos fiscais para a ocupação ordenada e uso sustentável de áreas de expansão urbana, priorizando a ocupação de lotes vazios e diminuindo a pressão sobre áreas de preservação.</p>	<p>i. <i>Elaborar planos urbanísticos específicos para as zonas de expansão urbana, considerando os devidos estudos ambientais.</i></p> <p>ii. <i>Oferecer descontos no IPTU para proprietários que mantenham áreas verdes em seus terrenos.</i></p> <p>iii. <i>Criar um programa de incentivo à construção de empreendimentos de habitação popular em áreas de expansão planejada.</i></p> <p>iv. <i>Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Macrozoneamento; Zoneamento; Zoneamento especial; Parcelamento do solo urbano; PEEU.</i></p>
<p><b>2.</b> <b>Plano de saneamento e drenagem urbana:</b></p>	<p>a. Elaborar e implementar um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) que contemple minimamente:</p>	<p>i. <i>Ampliar a rede de abastecimento de água para áreas com déficit, com metas a serem cumpridas em curto, médio e longo prazo.</i></p> <p>ii. <i>Realizar estudos de demanda para identificar as áreas com maior necessidade de abastecimento de água.</i></p> <p>iii. <i>Estabelecer metas progressivas para a expansão da rede de esgoto e água potável.</i></p> <p>iv. <i>Propor soluções adaptadas para situações específicas, como as ocupações ribeirinhas.</i></p> <p>v. <i>Estudar e propor soluções para gestão e manejo das águas pluviais (drenagem superficial e macrodrenagem).</i></p>
	<p>b. Elaborar e implementar um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) que contemple minimamente:</p>	<p>i. <i>Implementar programas de coleta seletiva e reciclagem para reduzir o volume de resíduos sólidos destinados a aterros, com parcerias entre o poder público e cooperativas de catadores.</i></p> <p>ii. <i>Criar pontos de coleta seletiva em locais estratégicos do município.</i></p> <p>iii. <i>Promover campanhas de conscientização para incentivar a separação correta dos resíduos.</i></p> <p>iv. <i>Fortalecer iniciativas ecológicas locais, como o “gari comunitário” em áreas de ressaca.</i></p>
<p><b>3.</b> <b>Implantação de transporte público eficiente:</b></p>	<p>a. Elaborar e implementar um Plano de Mobilidade Urbana (PlanMob) que contemple minimamente:</p>	<p>i. <i>Realizar um estudo de viabilidade para implantação de um sistema de transporte público sustentável, visando a redução das emissões de poluentes, e embarcações coletivas para acesso às comunidades ribeirinhas e da Ilha de Santana.</i></p> <p>ii. <i>Identificar as rotas de maior demanda para otimizar a oferta de transporte público.</i></p> <p>iii. <i>Planejar e efetivar a concessão de empresas responsáveis pelo transporte público coletivo, que universalizem o acesso ao serviço.</i></p>

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
		<p><i>iv. Integrar o transporte público com ciclovias e ciclofaixas, incentivando o uso de caminhadas e bicicletas como meio de transporte complementar.</i></p> <p><i>v. Implantar infraestrutura cicloviária em locais estratégicos, como avenidas movimentadas e trajetos de transporte público.</i></p> <p><i>vi. Criar um sistema de compartilhamento de bicicletas para facilitar o acesso da população.</i></p>
<p><b>4.</b> <b>Estímulo ao desenvolvimento industrial e portuário sustentável:</b></p>	<p>a. Incentivar a implantação de indústrias sustentáveis, com foco em tecnologias limpas e eficiência energética, através da concessão de incentivos fiscais e desburocratização.</p>	<p><i>i. Oferecer isenções fiscais para empresas que adotem práticas sustentáveis em sua produção.</i></p> <p><i>ii. Agilizar o processo de licenciamento ambiental para projetos que apresentem soluções inovadoras de sustentabilidade.</i></p> <p><i>iii. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Zoneamento Especial; Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA); Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV); Projetos Específicos de Expansão Urbana (PEEU).</i></p>
	<p>b. Elaborar e implementar um Plano Mestre e de Gestão Ambiental para o Complexo Portuário de Santana (CPS) que contemple minimamente:</p>	<p><i>i. Criar medidas de controle e mitigação de impactos ambientais causados pela atividade portuária.</i></p> <p><i>ii. Implementar sistemas de monitoramento ambiental contínuo no CPS.</i></p> <p><i>iii. Estabelecer medidas para minimizar a poluição do ar, da água e o impacto sonoro e sobre o trânsito urbano gerados pelo porto.</i></p> <p><i>iv. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA); Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).</i></p>
	<p>c. Elaborar e implementar um Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PLAMGEC) que contemple minimamente:</p>	<p><i>i. Promover o ordenamento urbano costeiro, estabelecendo regras claras para construções próximas à linha d'água, evitando ocupações irregulares e protegendo áreas vulneráveis.</i></p> <p><i>ii. Desenvolver estratégias para o uso sustentável dos recursos hídricos, monitorando a qualidade da água e promovendo conscientização ecológica.</i></p> <p><i>iii. Promover o turismo ecológico nas áreas costeiras, incentivando atividades como trilhas e observação de aves, enquanto preserva a biodiversidade local.</i></p> <p><i>iv. Estabelecer Parcerias Público-Privadas (PPP) sustentáveis, colaborações com o setor privado para projetos eco-friendly (amigos do meio ambiente), oferecendo incentivos fiscais e desburocratizando iniciativas ecológicas.</i></p>
<p><b>5.</b> <b>Fomento ao comércio e serviços públicos nos bairros:</b></p>	<p>a. Criar polos comerciais nos bairros, com a implantação de áreas livres bem urbanizadas, mercados e feiras de rua, estimulando a economia local e valorizando a cultura e produtos regionais.</p>	<p><i>i. Identificar áreas nos bairros que podem ser destinadas à criação de polos comerciais.</i></p> <p><i>ii. Planejar a infraestrutura necessária, como banheiros públicos e áreas de convivência.</i></p> <p><i>iii. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Zoneamento; Parcelamento do Solo Urbano; Operação Urbana Consorciada (OUC); Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU); Direito de Preempção;</i></p>

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
	<p>b. Desenvolver programas de microcrédito e apoio técnico para incentivar a abertura de pequenos negócios locais, como mercearias, padarias e oficinas.</p>	<p>i. Estabelecer parcerias com instituições financeiras para oferecer microcrédito com taxas de juros reduzidas.</p> <p>ii. Oferecer capacitação em empreendedorismo e gestão de negócios para os interessados em abrir pequenas empresas.</p> <p>iii. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC); Transferência do Direito de Construir (TDC).</p>
<p><b>6.</b> <b>Melhoria da infraestrutura urbana:</b></p>	<p>a. Priorizar investimentos em áreas de lazer e esporte em bairros carentes, com a implantação de praças, parques e quadras esportivas.</p>	<p>i. Identificar as áreas nos bairros com maior carência de espaços de lazer e esporte.</p> <p>ii. Realizar consultas públicas para envolver a comunidade na definição das melhorias a serem implementadas.</p>
	<p>b. Implementação do Projeto Santana Inteligente, contemplando minimamente:</p>	<p>i. Modernizar os sistemas de iluminação, comunicação, semaforização, para maior eficiência e redução do consumo de energia.</p> <p>ii. Universalizar a cobertura de redes de fibra óptica e internet 5G, câmeras de videomonitoramento, etc.</p>
<p><b>7.</b> <b>Fortalecimento do turismo sustentável:</b></p>	<p>a. Elaborar e implementar um Plano de Desenvolvimento Integrado de Turismo Sustentável (PDITS) que contemple minimamente:</p>	<p>i. Identificar destinos, rotas e atrativos turísticos a serem potencializados e estruturados.</p> <p>ii. Definir limites de visitação em áreas naturais sensíveis, antecipando-se para evitar a degradação ambiental causada pela visitação desordenada.</p> <p>iii. Realizar estudos de capacidade de carga para determinar o número máximo de visitantes por área.</p> <p>iv. Implementar sistemas de agendamento para controlar o acesso às áreas ambientalmente frágeis.</p> <p>v. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Zoneamento Especial.</p>
	<p>b. Desenvolver parcerias público-privadas para investir em infraestrutura turística ecológica, como trilhas, mirantes e centro de visitantes, respeitando o ecossistema local e a paisagem.</p>	<p>i. Identificar oportunidades de parceria com empresas interessadas em investir em estruturas turísticas sustentáveis.</p> <p>ii. Estabelecer critérios ambientais para a concessão de licenças de operação de empreendimentos turísticos.</p> <p>iii. Implementar o Projeto de Requalificação da Orla Fluvial.</p> <p>iv. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Zoneamento Especial; Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).</p>
<p><b>8.</b> <b>Estímulo ao uso de energias renováveis:</b></p>	<p>a. Elaborar incentivos para instalação de painéis solares em residências e estabelecimentos comerciais, com linhas de financiamento.</p>	<p>i. Criar um fundo de financiamento para projetos de energia solar em parceria com instituições financeiras locais.</p> <p>ii. Realizar workshops e treinamentos para capacitar profissionais locais na instalação e manutenção de sistemas solares.</p>
	<p>b. Incentivar a instalação de parques eólicos em</p>	<p>i. Identificar áreas com potencial para a geração de energia eólica por meio de estudos de vento.</p>

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
	<p>áreas estratégicas do município, promovendo a diversificação da matriz energética.</p>	<p>ii. Estabelecer diretrizes para a implantação de parques eólicos, considerando aspectos ambientais e de segurança.</p> <p>iii. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA); Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).</p>
<p><b>9.</b> <b>Desenvolvimento integrado com Macapá:</b></p>	<p>a. Estabelecer parcerias com Macapá para o desenvolvimento integrado da região metropolitana, com ações conjuntas nas áreas de transporte, infraestrutura, segurança e meio ambiente.</p>	<p>i. Criar um comitê de coordenação entre os municípios para planejar ações conjuntas.</p> <p>ii. Realizar reuniões periódicas para alinhar estratégias e compartilhar informações.</p> <p>iii. Articular a elaboração conjunta de um Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da Região Metropolitana de Macapá (RMM).</p>
	<p>b. Articular projetos e iniciativas que favoreçam a integração das duas cidades, como sistemas de transporte público intermunicipais e planos de uso sustentável dos recursos naturais compartilhados.</p>	<p>i. Desenvolver um plano de mobilidade metropolitana que contemple a integração entre os sistemas de transporte de Santana e Macapá.</p> <p>ii. Criar políticas de preservação ambiental que considerem as áreas de proteção compartilhada entre os municípios.</p> <p>iii. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Macrozoneamento; PEEU.</p>
<p><b>10.</b> <b>Políticas de habitação de interesse social:</b></p>	<p>a. Elaborar projetos de reassentamento habitacional para a população que vive em áreas de risco ou em habitações precárias, garantindo o acesso a moradias dignas e bem planejadas.</p>	<p>i. Identificar as famílias em situação de risco e planejar a realocação para áreas seguras.</p> <p>ii. Desenvolver projetos arquitetônicos que considerem a qualidade de vida e a sustentabilidade das novas moradias.</p> <p>iii. Implementar, quando necessário, benefício eventual do aluguel social.</p> <p>iv. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: ZEIS, Direito de Preempção.</p>
	<p>b. Incentivar programas de habitação de interesse social, como a construção de conjuntos habitacionais para a população de baixa renda, buscando promover a inclusão social e o acesso à moradia adequada.</p>	<p>i. Estabelecer parcerias com empresas da construção civil para viabilizar a construção de conjuntos habitacionais populares.</p> <p>ii. Criar políticas de subsídio para viabilizar a compra de moradias por parte da população de baixa renda.</p> <p>iii. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Parcelamento do Solo Urbano; Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU); Consórcio Imobiliário.</p>

Fonte: Elaboração: EGL Engenharia (2023).

### 4.3. Zoneamento Urbano

O Zoneamento Urbano é uma peça-chave no Plano Diretor Municipal, destinado a orientar o crescimento ordenado da cidade e a boa distribuição das atividades urbanas.

Estabelece as bases para a construção de uma cidade harmoniosa, na qual os santanenses possam viver, trabalhar e desfrutar de uma alta qualidade de vida e de boa conectividade. Considerando a diversidade de usos do solo, a infraestrutura disponível e as aspirações da comunidade, ele se configura como ferramenta essencial para a criação de espaços que promovam a convivência, a acessibilidade e o bem-estar das pessoas.

Nesse contexto, o Zoneamento Urbano (vide mapa no Apêndice 5.3) está proposto com a seguinte configuração:

- **Zona Mista de Alta Densidade (ZMAD):** corresponde ao setor da cidade em que as atividades comerciais e de serviços são mais abundantes e intensas, e visa a ordenar o uso do solo, combinando diferentes usos a modelos de moradia de alta densidade, mediante melhorias infraestruturais. Usos permitidos:
  - Usos habitacionais — Residência Unifamiliar ou Multifamiliar verticalizado;
  - Uso de comércio e serviços — qualquer categoria e porte, condicionado ao EIV;
  - Usos industriais — Indústria 1, 2 ou de Inovação Tecnológica, com área de até 1.000m<sup>2</sup> e baixo potencial poluidor;
  - Uso misto (associação entre uso habitacional e outros usos compatíveis) — qualquer categoria e porte.
  
- **Zonas Mistadas de Média Densidade (ZMMD):** correspondem à maior parte da cidade com urbanização consolidada e predominantemente residencial, e visa ordenar o uso do solo, combinando diferentes usos a modelos de moradia de média densidade, mediante melhorias infraestruturais. Usos permitidos:
  - Usos habitacionais — Residência Unifamiliar ou Multifamiliar horizontal ou verticalizado;
  - Uso de comércio e serviços — Comércio e Serviço 1 e 2;
  - Usos industriais — Indústria 1 e de Inovação Tecnológica, com área de até 400m<sup>2</sup> e baixo potencial poluidor;
  - Uso misto (associação entre uso habitacional e outros usos compatíveis) — de até 1.000m<sup>2</sup> em no máximo cinco pavimentos.
  
- **Zona Mista de Baixa Densidade (ZMBD):** corresponde ao núcleo urbano principal e mais ocupado da Ilha de Santana que deve ter adensamento limitado, e visa priorizar a qualidade de vida e a proteção ambiental local. Usos permitidos:
  - Usos habitacionais — Residência Unifamiliar ou Multifamiliar horizontal;
  - Uso de comércio e serviços — Comércio e Serviço 1;
  - Uso misto (associação entre uso habitacional e outros usos compatíveis) — de até 400m<sup>2</sup> em no máximo dois pavimentos;
  - Usos agrícolas.



- **Zona Residencial de Baixa Densidade (ZRBD):** corresponde ao bairro planejado Vila Amazonas, e visa preservar a configuração atual. Usos permitidos:
  - Usos habitacionais — Residência Unifamiliar;
  - Uso de comércio e serviços — Comércio e Serviço 1.
  
- **Zonas de Interesse Portuário (ZIP):** correspondem a vários trechos das orlas dos rios Amazonas e Matapi, sendo divididas em ZIP 1, 2 e 3, e visam a implantação e o desenvolvimento integrado de atividades portuárias e afins. Usos permitidos:

Os usos permitidos nas ZIP são:

  - Uso de comércio e serviços — qualquer categoria e porte;
  - Usos industriais — Indústria 1, 2 ou de Inovação Tecnológica, com área de até 1.000m<sup>2</sup> e baixo potencial poluidor.
  
- **Zona de Interesse Industrial e Logístico (ZIIL):** corresponde a parte do bairro Distrito Industrial e áreas adjacentes, e visa consolidar a atividade industrial existente e associar a ela um centro logístico de alcance regional. Usos permitidos:
  - Uso de comércio e serviços — Comércio e Serviço 3, 4 e de Inovação Tecnológica;
  - Usos industriais — qualquer categoria e porte, com baixo ou médio potencial poluidor.
  
- **Zonas de Expansão Prioritária (ZEP):** correspondem a áreas adjacentes a urbanizações existentes, e visam direcionar a expansão urbana, integrando comunidades existentes e evitando a dispersão urbana. Usos permitidos:
  - Usos habitacionais — Residência Unifamiliar ou Multifamiliar horizontal;
  - Uso de comércio e serviços — Comércio e Serviço 1;
  - Uso misto (associação entre uso habitacional e outros usos compatíveis) — de até 400m<sup>2</sup> em no máximo dois pavimentos.
  
- **Zonas de Expansão Condicionada (ZEC):** correspondem a grandes áreas situadas a oeste do rio Matapi, cuja ocupação é condicionada à implantação de Terminais de Uso Privado previstos para a foz do rio Matapi, e visam controlar a expansão urbana desenfreada. Usos permitidos:
  - Usos habitacionais — Residência Unifamiliar ou Multifamiliar horizontal;
  - Uso de comércio e serviços — Comércio e Serviço 1, 2 e 3;
  - Usos industriais — Indústria 1, 2 e de Inovação Tecnológica, com área de até 1.000m<sup>2</sup> e baixo potencial poluidor;
  - Uso misto (associação entre uso habitacional e outros usos compatíveis) — de

até 1.000m<sup>2</sup> em no máximo dois pavimentos.

- **Zona Especial Institucional (ZEI):** corresponde a áreas existentes onde se encontram equipamentos públicos de relevância municipal, e visam manter o uso dessas áreas para fins institucionais e públicos. Usos permitidos:
  - Uso de comércio e serviços — qualquer porte, mas restrito aos serviços de administração pública.
- **Zona Especial de Interesse Paisagístico (ZEIP):** corresponde à orla norte da Ilha de Santana junto ao núcleo mais ocupado, e visa à valorização da paisagem local e o turismo sustentável. Usos permitidos:
  - Usos habitacionais — Residência Unifamiliar ou multifamiliar horizontal;
  - Uso de comércio e serviços — Comércio e Serviço 1;
  - Uso misto (associação entre uso habitacional e outros usos compatíveis) — de até 400m<sup>2</sup> em no máximo dois pavimentos.
- **Zonas Especial de Interesse Social (ZEIS):** correspondem a áreas ocupadas por edificações irregulares e/ou precárias do ponto de vista ambiental e social, sendo divididas em ZEIS 1 (ocupações em áreas de ressaca), ZEIS 2 (ocupações ribeirinhas) e ZEIS 3 (ocupações sobre e/ou junto à ferrovia desativada), e visam à requalificação habitacional e/ou recuperação ambiental. Usos permitidos:
  - Usos habitacionais — Residência Unifamiliar — apenas nas áreas em que for tecnicamente comprovada a viabilidade ambiental para a implantação ou manutenção de moradias adequadas e suas infraestruturas de saneamento.
  - Uso de comércio e serviços — Comércio e Serviço 1 e 2 — apenas nas ZEIS 2 do bairro Elesbão;
- **Zona de Ocupação Restrita (ZOR):** correspondem a áreas mais sensíveis à urbanização, mas que suportam ocupação moderada, e visam criar áreas de interface urbano-rural, com medidas de baixíssimo adensamento. Usos permitidos:
  - Usos habitacionais — Residência Unifamiliar;
  - Uso de comércio e serviços — Comércio e Serviço 1;
  - Usos agrícolas.

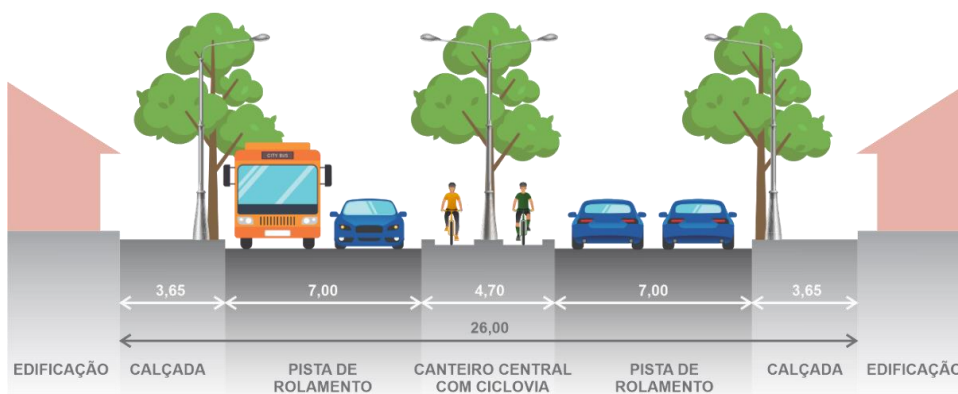
Os principais parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo das zonas urbanas propostas estão organizados em tabelas (Apêndice 5.4, Apêndice 5.5 e Apêndice 5.6).

#### 4.4. Sistema Viário Básico

Junto ao Zoneamento Urbano, foi também definida uma nova hierarquização para o Sistema Viário Básico da cidade, em alinhamento às propostas de ordenamento territorial e ao Plano de Mobilidade Urbana de Santana (PlanMob). Visa melhorar a acessibilidade local e regional. As vias urbanas de Santana são classificadas nos seguintes tipos:

- **Via Arterial Primária:** a via de maior porte, de alcance interurbano (Figura 4.1).

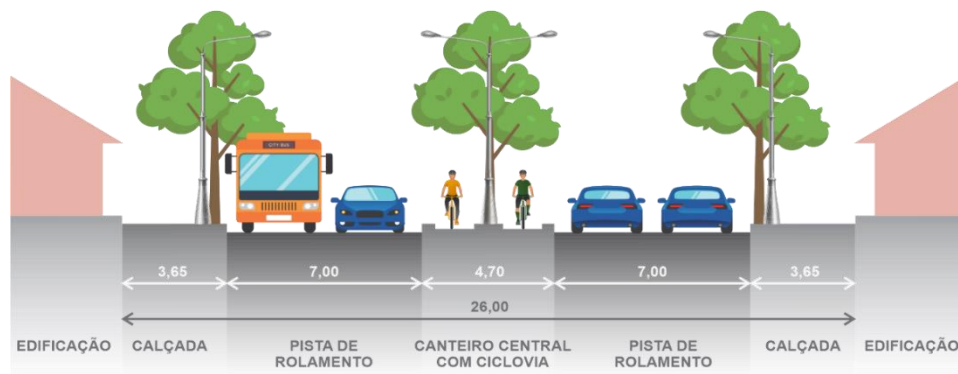
Figura 4.1 — Via Arterial Primária: estrutura e dimensões



Elaboração: EGL Engenharia (2023).

- **Via Arterial Secundária:** a via de segundo maior porte, de alcance intraurbano (Figura 4.2).

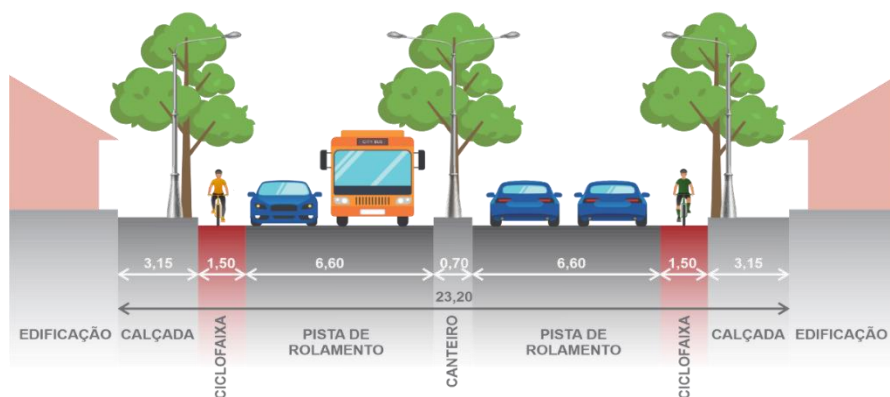
Figura 4.2 — Via Arterial Secundária: estrutura e dimensões



Elaboração: EGL Engenharia (2023).

- **Via Coletora Primária:** no terceiro nível da hierarquia, conecta bairros (Figura 4.3).

Figura 4.3 — Via Coletora Primária: estrutura e dimensões

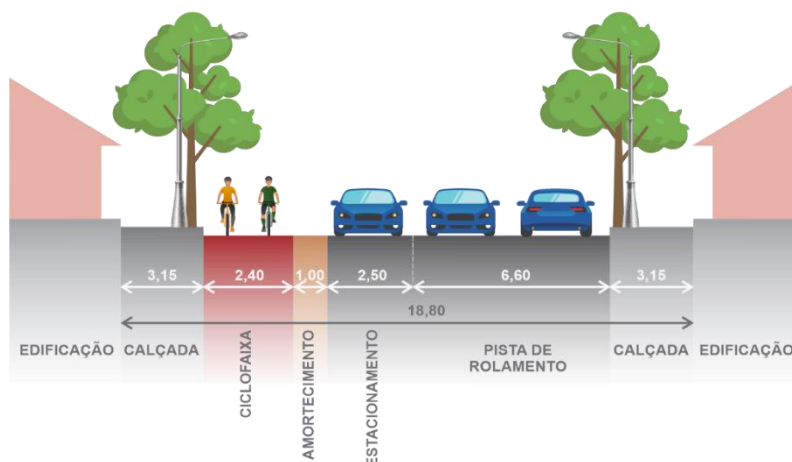


Elaboração: EGL Engenharia (2023).



- **Via Coletora Secundária:** o penúltimo nível de via é similar à anterior (Figura 4.4).

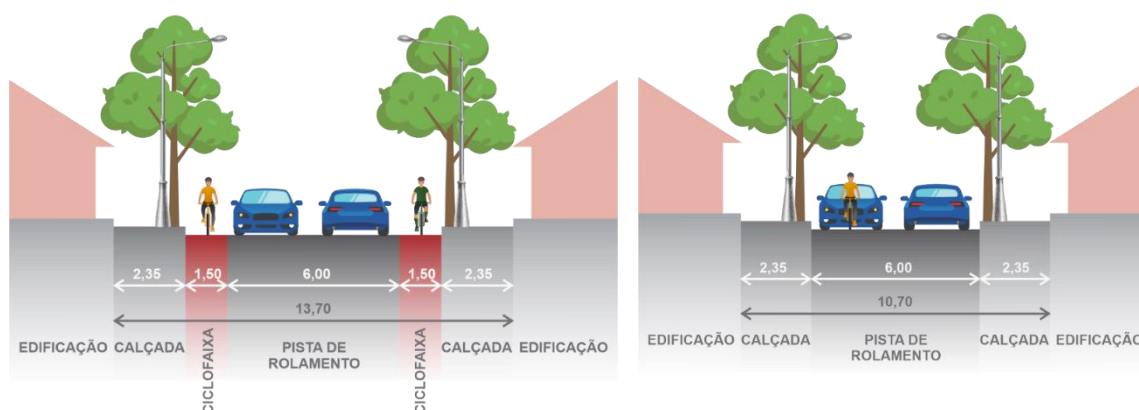
Figura 4.4 — Via Coletora Secundária: estrutura e dimensões



Elaboração: EGL Engenharia (2023).

- **Via Local:** a via de menor porte ocorre de duas formas (Figura 4.5).

Figura 4.5 — Via Local com ciclofaixa e Via Local com ciclorrota: estrutura e dimensões



Elaboração: EGL Engenharia (2023).

O mapa do Sistema Viário Básico é apresentado no Apêndice 5.7.

#### 4.5. Propostas do Eixo Estratégico 3 — Desenvolvimento Econômico

Os resultados da etapa anterior, de Leitura, foram sintetizados numa Matriz de Referência (SWOT), para tornar mais objetiva a formulação das propostas (Tabela 4.6Tabela 4.4).

Tabela 4.6 — Matriz SWOT do Desenvolvimento Econômico

	Fatores positivos	Fatores negativos
Fatores internos	<p><b>Forças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PIB significativo:</b> Santana possui um Produto Interno Bruto (PIB) relevante, o que indica uma economia ativa e diversificada.</li> <li>• <b>Porto de Santana:</b> O Porto de Santana é o principal do estado do Amapá, movimentando um volume significativo de mercadorias e contribuindo para o desenvolvimento econômico do município.</li> <li>• <b>Atividade rural e extrativista:</b> A atividade rural e extrativista é próspera em Santana, uma oportunidade para a expansão dessas áreas e o controle de seus impactos.</li> <li>• <b>Microempreendedores individuais:</b> O número de microempreendedores individuais tem aumentado, o que indica uma cultura empreendedora em crescimento e a possibilidade de fortalecer a economia local.</li> </ul>	<p><b>Fraquezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Salário médio mensal:</b> O salário médio mensal dos trabalhadores locais está abaixo de outros municípios do estado, o que pode afetar o poder aquisitivo da população e o desenvolvimento econômico.</li> <li>• <b>Dependência do setor público:</b> A alta representatividade dos empregos formais provenientes do setor público indica uma dependência econômica que pode afetar a sustentabilidade da economia local.</li> <li>• <b>Baixa dinâmica imobiliária:</b> A baixa dinâmica imobiliária e a predominância de empresas locais na construção civil podem limitar o crescimento do setor e a oferta de imóveis para a população.</li> </ul>
	<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Potencial do Complexo Portuário:</b> Há oportunidades para desenvolver e potencializar as atividades ligadas ao complexo portuário de Santana.</li> <li>• <b>Atividades agrícolas e extrativistas sustentáveis:</b> A exploração de atividades agrícolas e extrativistas, como o cultivo de frutas (por exemplo, açaí) e a exploração de madeira, pode ser uma oportunidade para o desenvolvimento econômico sustentável, desde que realizada com boa técnica.</li> <li>• <b>Fortalecimento do empreendedorismo:</b> O aumento no número de microempreendedores individuais indica a necessidade de políticas públicas para fortalecer o empreendedorismo, oferecendo capacitações, suporte gerencial e concessão de crédito.</li> </ul>	<p><b>Ameaças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dependência econômica:</b> A economia do município pode ser afetada pela dependência de atividades específicas, como a gestão pública e o setor de serviços.</li> <li>• <b>Baixa diversificação econômica:</b> A economia local ainda é limitada em termos de diversificação de setores, o que pode aumentar a vulnerabilidade a crises ou mudanças econômicas.</li> <li>• <b>Desafios educacionais:</b> A taxa de escolarização do município está abaixo da média estadual, o que pode afetar a qualificação da mão de obra local e limitar o desenvolvimento econômico.</li> </ul>
Fatores externos		

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

#### 4.6. Estratégias, Diretrizes e Propostas

A partir da matriz de referência e das discussões nas oficinas temáticas, foram definidas as estratégias, com suas respectivas diretrizes e propostas de ação (Tabela 4.7/Tabela 4.2).

Tabela 4.7 — Estratégias, diretrizes e propostas do Eixo 3 — Desenvolvimento Econômico

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
<p><b>1. Diversificação da economia local:</b></p>	<p>a. Incentivar a diversificação dos setores econômicos presentes no município, buscando atrair investimentos em indústrias, tecnologia, turismo, agricultura, etc.</p>	<p>i. <i>Elaborar e implementar um Plano Municipal de Desenvolvimento Socioeconômico (PMDS).</i></p> <p>ii. <i>Realizar eventos de promoção para atrair investidores e empresários interessados em diversificar a economia local.</i></p> <p>iii. <i>Disponibilizar informações sobre oportunidades de investimento em diferentes setores por meio de plataformas online.</i></p>
	<p>b. Estimular a criação de novos negócios e startups, oferecendo incentivos fiscais e facilidades burocráticas para empreendedores.</p>	<p>i. <i>Criar um programa de incubação de startups com mentorias e espaços de trabalho compartilhados.</i></p> <p>ii. <i>Reduzir a burocracia para abertura de novas empresas, agilizando processos de registro e licenciamento.</i></p>
<p><b>2. Desenvolvimento do Complexo Portuário:</b></p>	<p>a. Investir na modernização e expansão do Porto de Santana, visando aumentar sua capacidade operacional e atrair novas empresas.</p>	<p>i. <i>Realizar estudos de viabilidade para determinar as melhorias necessárias no Porto.</i></p> <p>ii. <i>Desenvolver um plano de investimento a curto e longo prazo para modernização da infraestrutura portuária.</i></p>
	<p>b. Estabelecer parcerias público-privadas para melhorar a infraestrutura portuária e atrair investimentos em logística.</p>	<p>i. <i>Identificar empresas do setor privado interessadas em investir na expansão do Porto.</i></p> <p>ii. <i>Criar modelos de parceria que beneficiem tanto o setor público quanto o privado.</i></p>
<p><b>3. Fortalecimento do setor agrícola e extrativista:</b></p>	<p>a. Incentivar o uso de técnicas sustentáveis na agricultura e no extrativismo, promovendo práticas que preservem o meio ambiente.</p>	<p>i. <i>Oferecer treinamentos em práticas de agricultura sustentável e agroecologia para os agricultores locais.</i></p> <p>ii. <i>Desenvolver campanhas de conscientização sobre a importância da preservação dos recursos naturais.</i></p>
	<p>b. Estimular associações e cooperativas de produtores rurais e extrativistas, oferecendo capacitação e assistência técnica.</p>	<p>i. <i>Criar um centro de capacitação para os produtores aprenderem sobre técnicas avançadas de produção e manejo.</i></p> <p>ii. <i>Fornecer assistência técnica para a implantação de sistemas agroflorestais e outras práticas sustentáveis.</i></p>
<p><b>4. Estímulo ao empreendedorismo e pequenos negócios:</b></p>	<p>a. Criar programas de capacitação em empreendedorismo e gestão para microempreendedores individuais e pequenos empresários.</p>	<p>i. <i>Realizar cursos e workshops regulares abordando temas como planejamento de negócios, marketing e finanças.</i></p> <p>ii. <i>Disponibilizar material educativo online para acesso amplo.</i></p>

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
	b. Disponibilizar linhas de crédito com juros subsidiados para fomentar o crescimento dos negócios locais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Estabelecer parcerias com instituições financeiras para criar linhas de crédito específicas para micro e pequenos empresários.</li> <li>ii. Simplificar o acesso aos financiamentos e reduzir a burocracia.</li> </ul>
<b>5. Desenvolvimento de Polos Tecnológicos e Industriais:</b>	a. Promover a criação de polos tecnológicos e industriais em áreas estratégicas do município, incentivando empresas inovadoras e de base tecnológica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Identificar terrenos ou áreas apropriadas para a implantação dos polos.</li> <li>ii. Realizar o Parcelamento da Zona Industrial e Logística;</li> <li>iii. Oferecer infraestrutura básica e tecnológica para atrair empresas do setor.</li> </ul>
	b. Oferecer infraestrutura e incentivos para atrair investimentos em pesquisa e desenvolvimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Criar um ambiente favorável para a pesquisa colaborativa entre empresas e universidades.</li> <li>ii. Oferecer incentivos fiscais para empresas que investirem em pesquisa e inovação.</li> </ul>
<b>6. Investimento em Educação e Qualificação Profissional:</b>	a. Fortalecer o sistema educacional do município, investindo em escolas de qualidade, capacitação de professores e melhoria da infraestrutura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Realizar reformas nas escolas para melhorar a infraestrutura e o ambiente de aprendizado.</li> <li>ii. Promover a formação continuada de professores para aprimorar a qualidade da educação.</li> </ul>
	b. Criar programas de qualificação profissional em parceria com o setor privado, visando preparar a mão de obra local para as demandas do mercado de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Identificar as demandas do mercado e desenvolver cursos de qualificação correspondentes.</li> <li>ii. Estabelecer parcerias com empresas para oferecer treinamentos específicos.</li> </ul>
<b>7. Fomento ao Turismo Sustentável:</b>	a. Desenvolver roteiros turísticos que valorizem as atrações naturais e culturais do município, promovendo o turismo sustentável e responsável.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Identificar os atrativos turísticos locais e criar pacotes de turismo que os destaquem.</li> <li>ii. Promover a educação dos turistas sobre práticas responsáveis, como a não perturbação de fauna e flora.</li> </ul>
	b. Investir em infraestrutura turística, como sinalização, transporte e hospedagem, para atender a demanda de visitantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Melhorar as estradas de acesso a locais turísticos e disponibilizar informações claras sobre os pontos de interesse.</li> <li>ii. Incentivar a construção e modernização de pousadas, hotéis e alojamentos.</li> </ul>

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
<b>8. Estímulo ao Comércio Local:</b>	a. Incentivar o consumo consciente e valorização do comércio local, promovendo empresas do município.	i. <i>Realizar campanhas de conscientização sobre os benefícios econômicos e sociais de apoiar o comércio local.</i> ii. <i>Criar selos de qualidade para produtos e serviços locais.</i>
	b. Criar espaços de feiras e eventos para a exposição e venda de produtos locais.	i. <i>Organizar feiras regulares que reúnam produtores locais para a comercialização de seus produtos.</i> ii. <i>Promover eventos temáticos que destaquem a produção local, como feiras de artesanato ou festivais gastronômicos.</i>
<b>9. Parcerias Público-Privadas (PPP):</b>	a. Estabelecer parcerias público-privadas para a realização de projetos de infraestrutura e desenvolvimento econômico.	i. <i>Identificar projetos de interesse público que podem ser viabilizados por meio de PPP.</i> ii. <i>Definir os termos e responsabilidades de cada parte envolvida nas parcerias.</i>
	b. Utilizar as PPP para viabilizar a implantação de empreendimentos e serviços de interesse público.	i. <i>Criar um processo transparente para a seleção de projetos que podem ser realizados por meio de PPP.</i> ii. <i>Monitorar e avaliar regularmente o desempenho dos projetos implementados através das parcerias.</i>
<b>10. Promoção do Desenvolvimento Sustentável:</b>	a. Incluir critérios de sustentabilidade em todas as políticas públicas e ações do município, visando conciliar o crescimento econômico com a preservação ambiental e o bem-estar social.	i. <i>Criar diretrizes claras para incorporar a sustentabilidade em todas as etapas de planejamento e execução de políticas e projetos.</i> ii. <i>Implementar indicadores de desenvolvimento sustentável para monitorar o progresso.</i>
	b. Estimular práticas de economia circular, eficiência energética e redução de emissões de carbono em empresas e instituições locais.	i. <i>Promover ações de conscientização sobre as práticas de economia circular e eficiência energética para empresas.</i> ii. <i>Oferecer incentivos para a adoção de tecnologias e processos sustentáveis.</i>

Fonte: Elaboração: EGL Engenharia (2023).

#### 4.7. Propostas do Eixo Estratégico 4 — Desenvolvimento Social

Os resultados da etapa anterior, de Leitura, foram sintetizados numa Matriz de Referência (SWOT), para tornar mais objetiva a formulação das propostas (Tabela 4.8Tabela 4.4).

Tabela 4.8 — Matriz SWOT do Desenvolvimento Social

	Fatores positivos	Fatores negativos
Fatores internos	<p><b>Forças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instituições de ensino:</b> Santana conta com escolas públicas municipais e estaduais, instituições privadas e ensino superior público federal, o que proporciona acesso à educação em diferentes etapas.</li> <li>• <b>Projetos socioassistenciais:</b> Existem programas e projetos voltados para a assistência social, abrangendo temas como acolhimento de crianças vulneráveis e apoio a mulheres em situação de vulnerabilidade social.</li> <li>• <b>Atrações naturais para lazer e esporte:</b> Santana possui atrativos naturais como rios, igarapés, trilhas e praias fluviais na Ilha de Santana, proporcionando opções de lazer e prática de esportes para a população e potencial para o turismo ecológico.</li> </ul>	<p><b>Fraquezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Moradias precárias:</b> As ocupações ribeirinhas e de ressaca enfrentam problemas de falta de saneamento básico, representando um risco ambiental e social.</li> <li>• <b>Insuficiência de equipamentos públicos:</b> A quantidade de CRAS, CREAS, unidades de saúde e escolas (em imóveis alugados e precários) não é suficiente para atender a demanda da população, gerando sobrecarga e deficiência nos serviços. Áreas de lazer e esportes também são insuficientes.</li> <li>• <b>Redução de matrículas no Ensino Médio:</b> Há uma diminuição no número de matrículas na transição do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, o que pode estar relacionado à necessidade de entrar no mercado de trabalho precocemente.</li> </ul>
	<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desenvolvimento de políticas públicas educacionais:</b> Priorizar ações que corrijam desigualdades e garantam acesso equitativo à educação pode melhorar o sistema de ensino no município.</li> <li>• <b>Exploração de atrativos naturais:</b> As belezas naturais do município podem ser melhor aproveitadas para atividades de lazer e turismo sustentável, contribuindo para o desenvolvimento econômico local.</li> <li>• <b>Investimento em infraestrutura e segurança:</b> Ações para melhorar a infraestrutura urbana e reforçar a segurança pública podem aumentar o bem-estar geral da população e atrair investimentos.</li> </ul>	<p><b>Ameaças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impactos sociais e ambientais:</b> A falta de infraestrutura adequada nas ocupações peculiares pode gerar consequências negativas na qualidade de vida da população e no meio ambiente.</li> <li>• <b>Criminalidade:</b> O alto índice de criminalidade em certas áreas da cidade causa insegurança e impacta negativamente a qualidade de vida dos moradores.</li> <li>• <b>Necessidade de mais equipamentos públicos:</b> A falta de unidades de saúde, escolas e centros sociais pode dificultar o acesso da população a serviços essenciais e contribuir para a sobrecarga das estruturas existentes.</li> </ul>
Fatores externos		

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

#### 4.8. Estratégias, Diretrizes e Propostas

A partir da matriz de referência e das discussões nas oficinas temáticas, foram definidas as estratégias, com suas respectivas diretrizes e propostas de ação (Tabela 4.9 Tabela 4.2).



Tabela 4.9 — Estratégias, diretrizes e propostas do Eixo 4 — Desenvolvimento Social

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
<p><b>1.</b> <b>Fortalecimento da infraestrutura em áreas precárias:</b></p>	<p>a. Implementar programas de regularização fundiária em ocupações ribeirinhas e áreas de ressaca, oferecendo moradia digna e saneamento básico.</p>	<p>i. <i>Elaborar ou atualizar e implementar um Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS).</i></p> <p>ii. <i>Realizar levantamentos fundiários para identificar áreas ocupadas irregularmente e elaborar planos de regularização.</i></p> <p>iii. <i>Elaborar e implementar um Plano Municipal de Regularização Urbana e Rural (PLAMUR).</i></p> <p>iv. <i>Promover parcerias com órgãos estaduais e federais para viabilizar a infraestrutura de saneamento nessas áreas.</i></p> <p>v. <i>Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Zoneamento Especial; ZEIS.</i></p>
	<p>b. Priorizar investimentos em infraestrutura social nessas áreas, como escolas, creches, unidades de saúde e equipamentos de lazer.</p>	<p>i. <i>Identificar as necessidades específicas dessas áreas e elaborar um plano de investimento em infraestrutura.</i></p> <p>ii. <i>Criar programas de capacitação para profissionais que atuarão nas unidades de saúde e escolas nessas regiões.</i></p>
<p><b>2.</b> <b>Desenvolvimento do turismo ecológico:</b></p>	<p>a. Elaborar e implementar um Plano de Desenvolvimento Integrado de Turismo Sustentável (PDITS) que contemple minimamente:</p>	<p>i. <i>Identificar os atrativos turísticos e mapear as rotas que podem ser exploradas de forma sustentável, como rios, igarapés, trilhas e praias fluviais.</i></p> <p>ii. <i>Desenvolver normas e regulamentos para garantir a preservação ambiental durante as atividades turísticas.</i></p>
	<p>b. Incentivar a implementação de serviços e estruturas sustentáveis para receber turistas, como centros de visitantes, trilhas monitoradas e atividades ecoturísticas.</p>	<p>i. <i>Oferecer incentivos fiscais para empreendedores que desejem investir em infraestrutura turística sustentável.</i></p> <p>ii. <i>Promover a capacitação de guias turísticos locais para oferecer informações precisas e enriquecedoras aos visitantes.</i></p>
<p><b>3.</b> <b>Requalificação de áreas habitacionais:</b></p>	<p>a. Revisar e adequar o zoneamento urbano, com foco na criação de zonas especiais para habitação de interesse social para reassentamento de populações que vivem em áreas de risco.</p>	<p>i. <i>Elaborar ou atualizar e implementar um Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS).</i></p> <p>ii. <i>Elaborar um Plano de Contingência, no caso de acontecimentos de desastres naturais, como inundações.</i></p> <p>iii. <i>Elaborar um Plano de Gestão de Riscos e Desastres, no caso de acontecimentos de desastres naturais, como inundações.</i></p> <p>iv. <i>Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Zoneamento Especial; ZEIS.</i></p>

Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
	<p>b. Estimular o desenvolvimento de empreendimentos de interesse social em áreas estratégicas, como conjuntos habitacionais de baixa renda próximos a equipamentos públicos e com facilidade de acesso.</p>	<p>i. Identificar terrenos disponíveis para a construção de conjuntos habitacionais de interesse social.</p> <p>ii. Criar um programa de arquitetura de interesse social subsidiado pela Prefeitura Municipal.</p> <p>iii. Desenvolver projetos arquitetônicos que priorizem a qualidade de vida dos moradores e a acessibilidade aos serviços públicos.</p> <p>c. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: ZEIS, Direito de Preempção; Parcelamento do Solo Urbano; Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU); Consórcio Imobiliário.</p>
<p><b>4. Fortalecimento da participação popular e gestão democrática:</b></p>	<p>a. Promover a participação da sociedade civil nas tomadas de decisões de políticas públicas, por meio de audiências públicas, consultas e fóruns participativos.</p>	<p>i. Realizar encontros regulares com a comunidade para coletar opiniões e sugestões.</p> <p>ii. Criar canais de comunicação online para que os cidadãos possam contribuir com ideias.</p> <p>iii. Elaborar e implementar um Plano de Monitoramento e Avaliação do Plano Diretor.</p>
	<p>b. Estimular o engajamento da população em ações de melhoria do município, fortalecendo a atuação das lideranças comunitárias e setoriais.</p>	<p>i. Oferecer capacitação em liderança comunitária para fortalecer o papel dessas lideranças.</p> <p>ii. Desenvolver programas de incentivo ao voluntariado e à participação ativa na comunidade.</p> <p>iii. Estabelecer conselhos de desenvolvimento em nível de bairro, compostos por residentes, líderes comunitários e representantes do governo local.</p>
<p><b>5. Diversificação e descentralização de equipamentos públicos:</b></p>	<p>a. Implantar novos equipamentos públicos, como escolas, creches, postos de saúde e centros culturais, em áreas com déficit de infraestrutura.</p>	<p>i. Realizar levantamentos para identificar as áreas que apresentam maior carência de equipamentos públicos.</p> <p>ii. Definir e implementar um cronograma de implantação dos novos equipamentos.</p>
	<p>b. Descentralizar os serviços públicos, levando-os para regiões mais afastadas das áreas mais centrais, reduzindo a necessidade de deslocamento da população.</p>	<p>i. Identificar locais estratégicos para a instalação de unidades de atendimento públicos descentralizados.</p> <p>ii. Estabelecer parcerias com a iniciativa privada para disponibilizar espaços para a instalação dessas unidades.</p> <p>iii. Instrumentos urbanísticos aplicáveis: Parcelamento do Solo Urbano; Operação Urbana Consorciada (OUC); Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU); Direito de Preempção.</p>
<p><b>6. Educação de qualidade:</b></p>	<p>a. Priorizar o desenvolvimento de políticas públicas educacionais para aumentar a taxa de matrículas no Ensino Médio e na Educação Infantil.</p>	<p>i. Criar programas de incentivo à matrícula de crianças e adolescentes em escolas, como fornecimento de material escolar.</p> <p>ii. Realizar campanhas de conscientização sobre a importância da educação para o desenvolvimento pessoal e profissional.</p>



Estratégias	Diretrizes	Propostas de ação
	<p>b. Criar programas de conscientização de famílias e jovens para a importância dos estudos e da formação para o desenvolvimento pessoal e o ingresso no mercado de trabalho, fomentando a capacitação técnica profissionalizante.</p>	<p>i. <i>Desenvolver palestras e workshops sobre a importância da educação e das qualificações profissionais.</i></p> <p>ii. <i>Oferecer cursos de capacitação técnica que atendam às demandas locais do mercado de trabalho.</i></p>
<p><b>7. Fortalecimento da segurança pública:</b></p>	<p>a. Investir em infraestrutura e tecnologia para melhorar a segurança pública no município, como a instalação de câmeras de monitoramento em áreas estratégicas.</p>	<p>i. <i>Realizar um diagnóstico das áreas com maiores índices de criminalidade para a implantação de câmeras de segurança.</i></p> <p>ii. <i>Desenvolver um sistema de monitoramento integrado para auxiliar as forças de segurança, integrado as câmeras de videomonitoramento do Projeto Santana Inteligente.</i></p> <p>iii. <i>Implementar um canal de comunicação para denúncias anônimas.</i></p>
	<p>b. Promover parcerias com órgãos estaduais e federais para ampliar a atuação das forças de segurança e reduzir os índices de criminalidade junto às comunidades.</p>	<p>i. <i>Estabelecer acordos de cooperação com a polícia estadual e federal para fortalecer o combate ao crime.</i></p> <p>ii. <i>Realizar operações conjuntas para abordagens e investigações.</i></p>
<p><b>8. Promoção de parcerias socioassistenciais:</b></p>	<p>a. Estabelecer parcerias com instituições públicas e privadas para apoiar projetos socioassistenciais e garantir o acesso aos serviços essenciais para a população de baixa renda.</p>	<p>i. <i>Identificar instituições locais que já atuam na área socioassistencial e estabelecer parcerias.</i></p> <p>ii. <i>Criar um banco de recursos e serviços disponíveis para atender às necessidades da população de baixa renda.</i></p>
	<p>b. Ampliar o alcance dos programas e ações existentes para populações mais isoladas, como as ribeirinhas, da Ilha de Santana e núcleos rurais.</p>	<p>i. <i>Mapear todas as áreas que não possuem acesso aos serviços socioassistenciais.</i></p> <p>ii. <i>Desenvolver estratégias específicas para atender às populações mais isoladas, como o uso de barcos para levar serviços até as comunidades ribeirinhas.</i></p> <p>iii. <i>Estabelecer pontos de atendimento móvel para garantir o acesso a serviços essenciais em áreas remotas.</i></p>

Fonte: Elaboração: EGL Engenharia (2023).

#### 4.9. Projetos Prioritários para o Município de Santana/AP

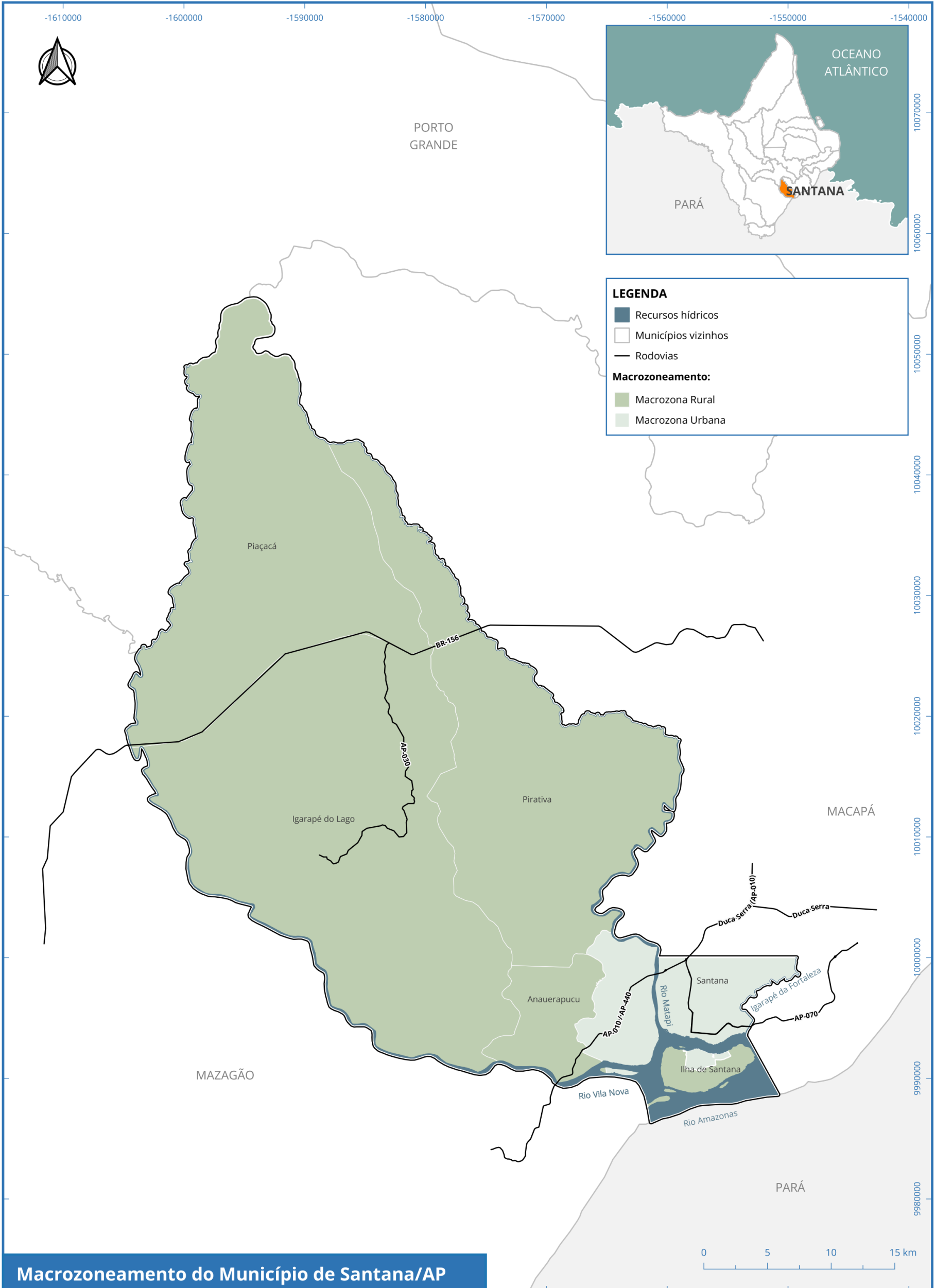
As estratégias e ações propostas reúnem, entre várias ações, a elaboração e implementação de planos setoriais e projetos específicos que, combinados, permitirão à

Prefeitura Municipal orientar o desenvolvimento desejado para Santana. A relação abaixo os apresenta em uma ordem sugerida de prioridade, partindo dos mais aos menos urgentes. Alguns projetos podem ser desenvolvidos simultaneamente, enquanto outros podem depender do progresso de iniciativas relacionadas.

1. Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS)
2. Plano Municipal de Regularização Urbana e Rural (PLAMUR)
3. Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)
4. Plano de Mobilidade Urbana (PlanMob)
5. Código Ambiental Municipal
6. Plano Municipal de Meio Ambiente (PMMA)
7. Plano Municipal de Recursos Hídricos (PMRH / PLANÁGUA)
8. Modernização da Gestão Pública
9. Plano Municipal de Desenvolvimento Socioeconômico (PMDS)
10. Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PLAMGEC)
11. Plano Mestre e de Gestão Ambiental para o Complexo Portuário de Santana (CPS)
12. Parcelamento da Zona de Interesse Industrial e Logístico
13. Plano de Desenvolvimento Integrado de Turismo Sustentável (PDITS)
14. Requalificação da Orla Fluvial
15. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)
16. Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da Região Metropolitana de Macapá (RMM)
17. Plano Municipal de Arborização Urbana
18. Plano de Gestão de Riscos e Desastres
19. Plano Municipal do Patrimônio Histórico e Cultural (PMPHC)
20. Parques e Áreas de Lazer ecológicas
21. Plano de Monitoramento e Avaliação do Plano Diretor

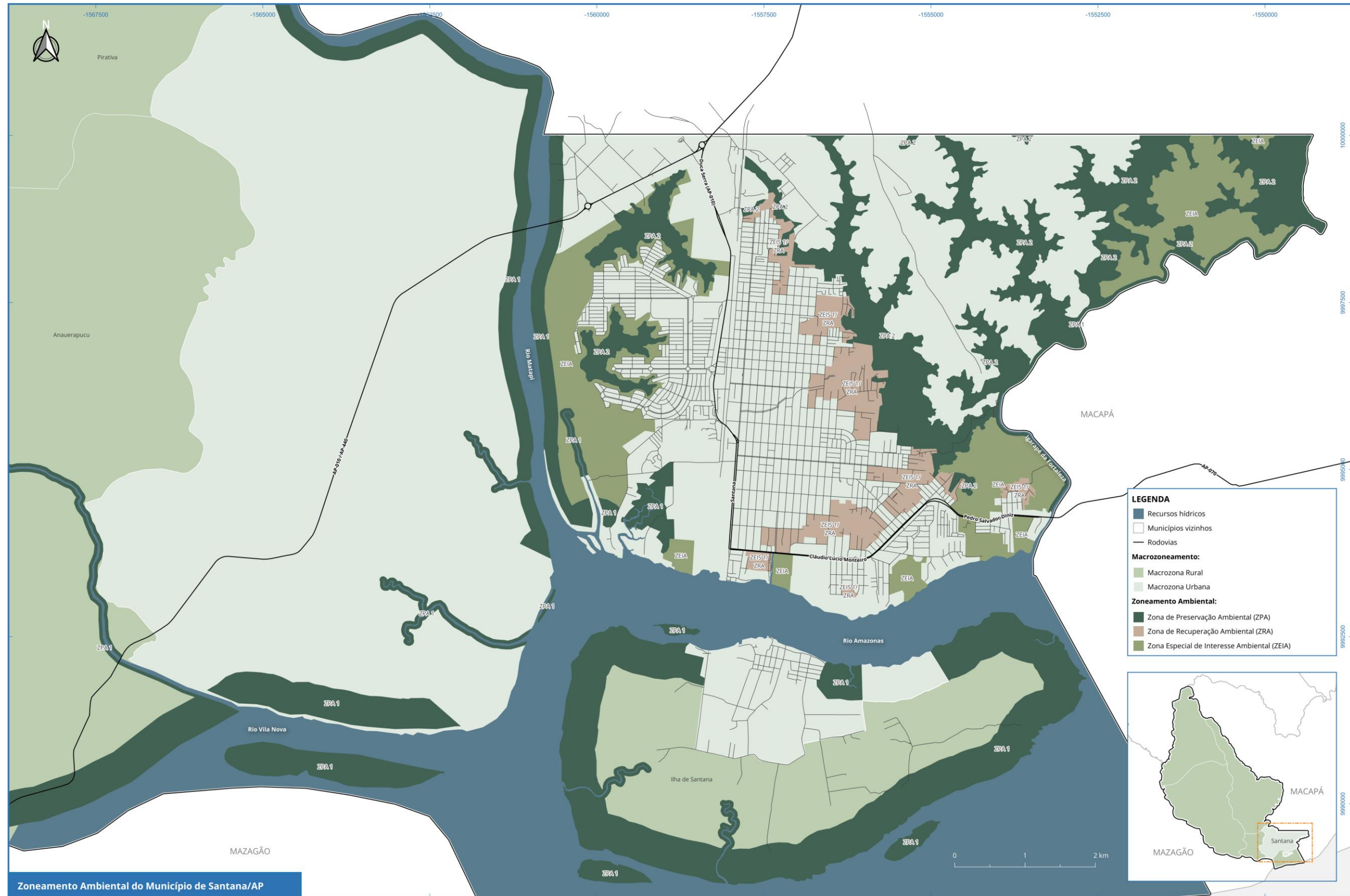
**5. Apêndices**

Apêndice 5.1 — Mapa de Macrozoneamento do município de Santana



Elaboração: EGL Engenharia (2023).

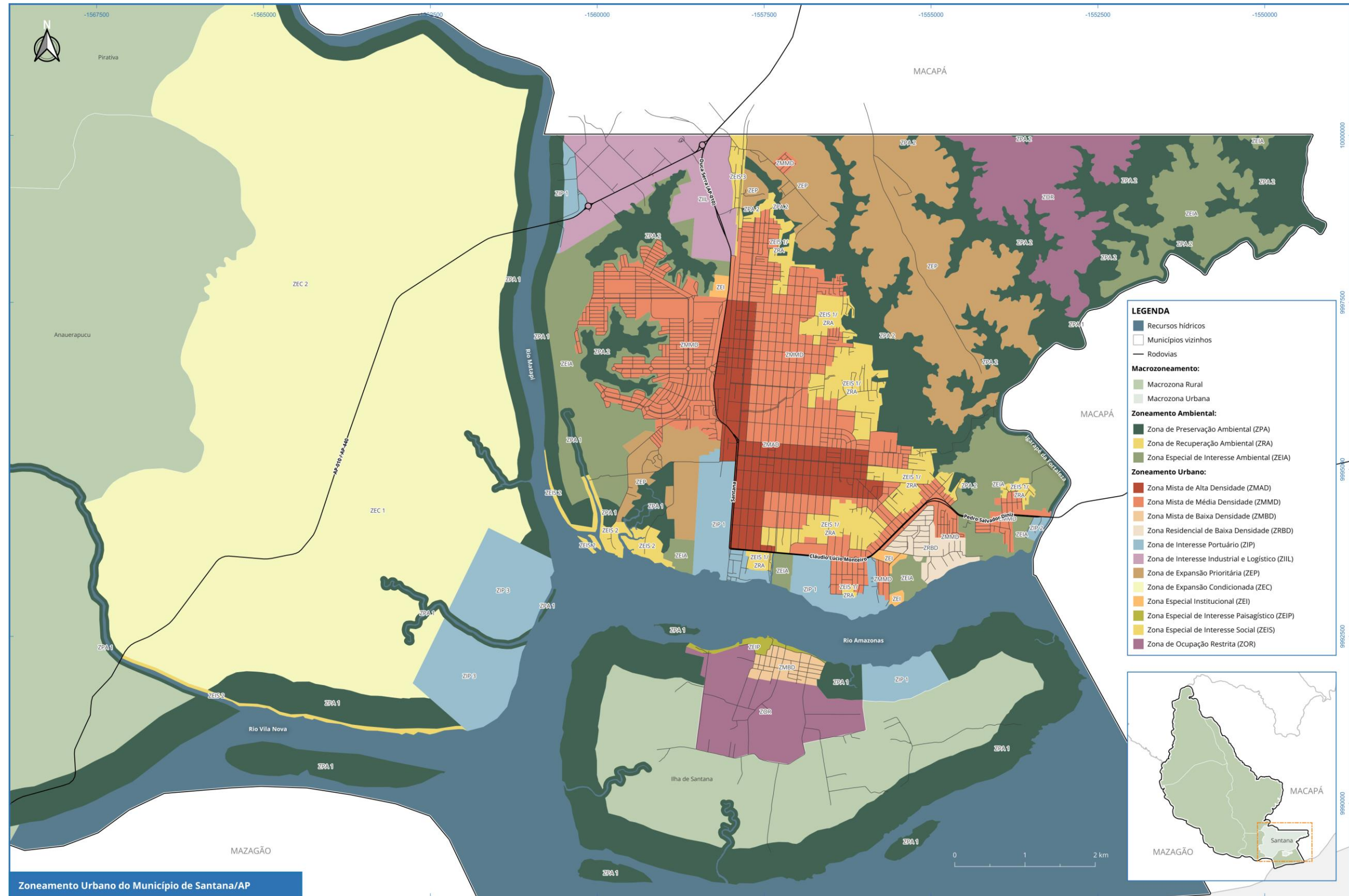
Apêndice 5.2 — Mapa de Zoneamento Ambiental do município de Santana



Elaboração: EGL Engenharia (2023).



Apêndice 5.3 — Mapa de Zoneamento Urbano do município de Santana



Elaboração: EGL Engenharia (2023).

Apêndice 5.4 — Parâmetros de uso do solo aplicados a cada zona ambiental de Santana

Usos do solo nas zonas ambientais														
Zona	Habitacionais			Comerciais e de Serviços					Industriais					Agrícolas
	RU	RMH	RMV	CS1	CS2	CS3	CS4	CSIT	I1	I2	I3	I4	IIT	
ZPA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZRA	X <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZEIA	—	—	—	X <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X <sup>3</sup>

Notas:

1. Uso permitido durante o processo de recuperação, sendo vedadas a ampliação ou construção de novas edificações.
2. Somente equipamento público ou estabelecimento de comércio e serviços aprovado pelo Conselho Municipal de Políticas Urbanas mediante análise de projeto executivo.
3. Somente atividades agroecológicas de pequeno porte aprovadas pelo Conselho Municipal de Políticas Urbanas.

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

Apêndice 5.5 — Parâmetros de uso do solo aplicados a cada zona urbana de Santana

Usos do solo nas zonas urbanas														
Zona	Habitacionais			Comerciais e de Serviços					Industriais					Agrícolas
	RU	RMH	RMV	CS1	CS2	CS3	CS4	CSIT	I1	I2	I3	I4	IIT	
ZMAD	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	—
ZMMD	X	X	X	X	X	—	—	—	X	—	—	—	X	—
ZMBD	X	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X
ZRBD	X	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZIP	—	—	—	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—
ZIIL	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	—
ZEP	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZEC	X	X	—	X	X	X	—	—	X	X	—	—	X	—
ZEI	—	—	—	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—
ZEIP	X	X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZEIS	X <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZOR	X	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X

Notas:

1. Somente equipamento público ou estabelecimento de comércio e serviços aprovado pelo Conselho Municipal de Políticas Urbanas mediante análise de projeto executivo.
2. Somente nas áreas em que for tecnicamente comprovada a viabilidade ambiental para a implantação ou manutenção de moradias adequadas e suas infraestruturas de saneamento.

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

Apêndice 5.6 — Parâmetros de parcelamento e ocupação do solo aplicados a cada zona urbana de Santana

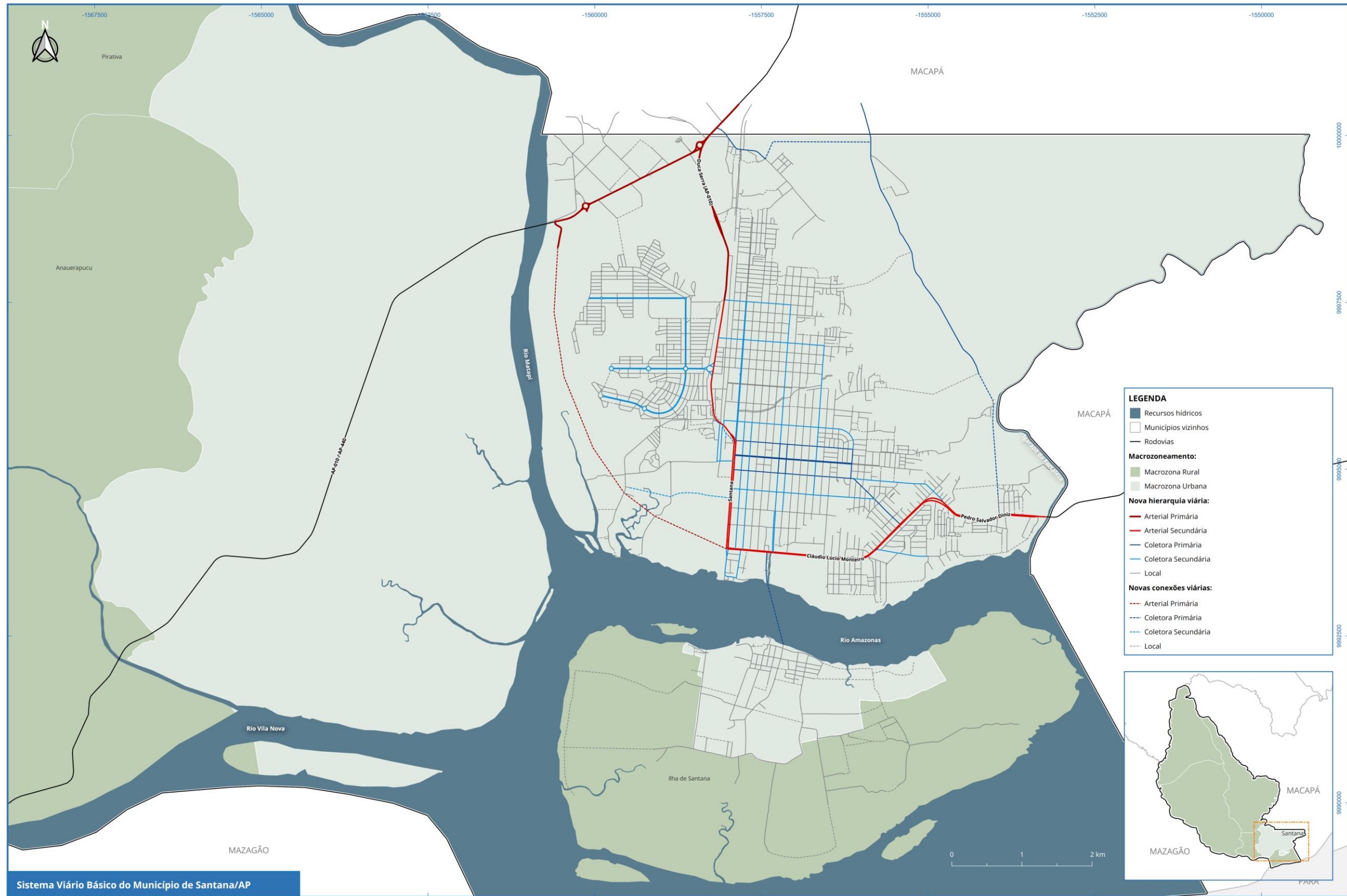
Parcelamento e ocupação do solo nas zonas urbanas													
Zona	Tamanho mínimo do lote <sup>1</sup>		Coeficiente de Aproveitamento (CA) <sup>2</sup>			Taxa de ocupação (%)		Taxa de permeabilidade (%)	Altura máxima de edificações <sup>4</sup>		Recuos (m) <sup>5</sup>		
	Testada (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Mínimo	Básico	Máximo <sup>3</sup>	Solo	Subsolo		Pavimentos	Metros	Frontal	Lateral	Fundos
ZMAD	6	150	0,5	1,5	3,0	70	50	20	12	36	5,0 <sup>6</sup>	2,0	3,0
ZMMD	10	400	0,2	1,5	—	60	—	30	5	15	5,0 <sup>6</sup>	2,0	3,0
ZMBD	20	600	0,2	1,0	—	50	—	40	2	6	5,0	2,0	3,0
ZRBD	20	600	0,2	1,0	—	50	—	40	2	6	5,0	2,0	3,0
ZIP	20	600	0,5	1,5	—	60	—	30	4	12	7,0	3,0	3,0
ZIIL	50	5.000	0,5	1,5	—	60	40	30	4	12	7,0	3,0	5,0
ZEP	10	400	0,2	1,5	—	60	—	30	2	6	5,0 <sup>6</sup>	2,0	3,0
ZEC <sup>7</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZEI	30	1.800	0,5	1,5	—	60	—	30	3	10	7,0	3,0	3,0
ZEIP	10	400	0,5	1,0	—	50	—	40	2	6	5,0 <sup>6</sup>	2,0	3,0
ZEIS <sup>8</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZOR	30	1.200	—	0,5	—	30	—	60	2	6	7,0	3,0	5,0

- Notas:
1. Em zonas já loteadas, essas dimensões mínimas se aplicarão apenas aos desmembramentos. Se o lote existente tiver dimensões menores que as mínimas, o desmembramento não será permitido.
  2. No uso Residencial Multifamiliar, apenas as áreas privativas das unidades autônomas são computadas para o CA. Nos demais usos, toda a área construída é computável, exceto a parcela destinada a estacionamento de veículos.
  3. Nas zonas em que não for permitida a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), não haverá CA máximo.
  4. A altura máxima considera todos os pavimentos habitáveis a partir da cota de 1,00m de altura, medido em relação ao nível médio das calçadas adjacentes.
  5. Em imóveis lindeiros a rodovias, os recuos serão medidos após descontadas as faixas de domínio estabelecidas para as vias.
  6. Caso o uso do pavimento térreo seja Comércio e Serviços abertos para a via pública, o recuo de frente poderá ser aplicado somente nos pavimentos superiores.
  7. O uso e ocupação da ZEC-1 está condicionada a elaboração de estudos com planejamento específico, além da implantação de TUP (Terminais hidroviários de Uso Privado). A ocupação da ZEC-2 está condicionada após a ocupação de, no mínimo, 60% da área apta da ZEC-1.
  8. Em todos os tipos de ZEIS, não será permitido o parcelamento do solo, pois as ocupações existentes não se situam em áreas propícias à urbanização.

Elaboração: EGL Engenharia (2023).



Apêndice 5.7 — Mapa do Sistema Viário Proposto para o município de Santana



Elaboração: EGL Engenharia (2023).