



**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 3A — Visão Estratégica
do PDM de Santana/AP**

Contrato Administrativo n. 013/2022

Brasília, agosto 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 3A — Visão Estratégica do PDM de Santana/AP

Concorrência Pública nº 006/2022 CPL/CL/SEMAD/PMS

Processo Administrativo nº. 237/2022 – SEMFAZ/PMS

Contrato Administrativo nº 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, agosto 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.	Planejamento Municipal em Nível Estratégico.....	8
2.1.	Gestão Municipal e Planejamento.....	8
2.2.	A Abordagem Estratégica do Plano Diretor Municipal.....	8
2.2.1.	Matriz de Referência	10
3.	Planejamento Municipal e Desenvolvimento Sustentável	12
3.1.	Conceituação e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.....	12
3.2.	O Desenvolvimento Sustentável Aplicado ao Planejamento Urbano.....	16
3.3.	Princípios da Organização Temática no Planejamento Municipal	17
3.4.	Os Eixos Estratégicos e a Visão Sustentável para Santana.....	20
4.	Recapitulação da Leitura da Realidade	23
4.1.	Visão de Santana sob o Eixo de Sustentabilidade Ambiental	23
4.2.	Visão de Santana sob o Eixo de Desenvolvimento Urbano.....	25
4.3.	Visão de Santana sob o Eixo de Desenvolvimento Econômico.....	28
4.4.	Visão de Santana sob o Eixo de Desenvolvimento Social.....	30
4.5.	Espacialização das Problemáticas	32
5.	Eixo Estratégico 1: Sustentabilidade Ambiental.....	34
5.1.	Matriz de Referência (SWOT)	34
5.2.	Estratégias e Diretrizes.....	35
6.	Eixo Estratégico 2: Desenvolvimento Urbano.....	37
6.1.	Matriz de Referência (SWOT)	37
6.2.	Estratégias e Diretrizes	38
7.	Eixo Estratégico 3: Desenvolvimento Econômico.....	41
7.1.	Matriz de Referência (SWOT)	41
7.2.	Estratégias e Diretrizes	42
8.	Eixo Estratégico 4: Desenvolvimento Social.....	44
8.1.	Matriz de Referência (SWOT)	44
8.2.	Estratégias e Diretrizes	45
9.	Síntese da Visão Estratégica para o Município de Santana	47
10.	Referências.....	52

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 primeiro relatório parcial da Etapa 2 — Proposta, parte integrante do *Produto 3 — Relatório Técnico da Formulação de Propostas por Eixos Estratégicos*, intitulado como *Produto 3A — Visão Estratégica do PDM de Santana/AP*. Aqui é apresentado o primeiro passo na construção do futuro Plano Diretor Municipal, que consiste em estabelecer a direção geral para o desenvolvimento municipal dentro do que compete ao planejamento de seu território e de seus núcleos urbanos. As diretrizes aqui apresentadas serão detalhadas no relatório seguinte e sintetizadas no terceiro e último tomo deste produto.

2. Planejamento Municipal em Nível Estratégico

2.1. Gestão Municipal e Planejamento

A gestão municipal é muitas vezes entendida como a forma de governar adotada por um prefeito enquanto ocupa o cargo. Neste sentido, muitas vezes o termo *gestão municipal* se confunde com *mandato eletivo*. De fato, não há como negar que a administração de um município seja mesmo realizada pela pessoa eleita, com apoio da estrutura administrativa por ela montada nas secretarias, gabinetes e outras instituições semelhantes, porém é importante que a gestão municipal também seja entendida sob um horizonte mais amplo, que ultrapasse os ciclos eleitorais.

Por mais competente e bem-intencionada que seja a equipe à frente de um município, ela não conseguirá realizar uma gestão realmente relevante se seus objetivos estiverem voltados ao período restrito do mandato. Uma boa gestão — e principalmente com mudanças frequentes na liderança, como é o caso da administração pública — não será possível sem planejar bem o que deve ser feito. Por isso, nas últimas décadas, a forma de planejamento mais comum em empresas bem-sucedidas passou a ser adotada também no âmbito da gestão pública: o **planejamento estratégico**.

Planejar é se antecipar, preparar-se para alcançar determinado objetivo, e com uma estratégia, ou seja, explorando as melhores condições para chegar aonde se deseja, o planejamento se torna mais bem estruturado e efetivo. O planejamento estratégico consiste, portanto, num processo gerencial que envolve a definição de objetivos de longo prazo e metas (alvos mensuráveis que conduzem aos objetivos) de uma organização, identificando os recursos e ações necessárias para alcançá-los. Ele busca alinhar a visão da empresa (ou do município, no caso) com as oportunidades e desafios do ambiente externo, bem como com suas capacidades internas, a fim de estabelecer direções claras para seu crescimento, sucesso e sustentabilidade.

O estratégico é o mais alto de planejamento, pois é definido a partir da identidade local e de uma visão de futuro — quem somos, onde estamos e aonde queremos chegar. Assim, exige uma visão mais ampla, geralmente com foco no longo prazo. Ele se diferencia dos outros níveis de planejamento, 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.

Não é incomum que, por falta de uma visão estratégica, muitas prefeituras se ocupem tanto das atividades do plano operacional (as demandas do cotidiano) que não conseguem perceber para onde estão indo ou se estão no caminho certo. Projetos mal implementados, ações desarticuladas entre as secretarias e desperdício de tempo e recursos são alguns dos resultados da gestão municipal sem planejamento estratégico.

2.2. A Abordagem Estratégica do Plano Diretor Municipal

O planejamento de um município envolve várias frentes, como a administrativa, a econômico-financeira, a fiscal, a ambiental e a social. Um dos instrumentos mais importantes do planejamento municipal é o Plano Diretor Municipal (PDM), por meio do qual podemos definir como essas frentes se relacionam com o território do município,

seus recursos naturais, suas estruturas urbanas e as atividades que nelas se realizam. Ou seja, o PDM se destina principalmente à **dimensão espacial do planejamento** — onde e como as coisas devem acontecer. E mais: na forma de uma importante lei, baseada em muito estudo e discussão.

Se elaborado com caráter estratégico, como vimos, o 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, este relatório se propõe a apresentar o primeiro passo: definir a visão de futuro para o município de Santana, construída a partir de discussões sobre a realidade local e as possibilidades que ela suscita. Com base nos resultados da etapa de Leitura, registrados no relatório anterior¹, iniciaremos essa construção com uma 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, é possível conceber a visão de futuro, a realidade desejada para Santana — **a cidade que queremos**. Para alcançar essa visão, são apresentadas as estratégias escolhidas, que se caracterizam como objetivos organizados em eixos estratégicos, os quais se desdobram em metas e ações. Especialmente falando, essas estratégias aparecem na forma de um macrozoneamento esquemático e preliminar.

De posse dessa estrutura de grande escala, serão definidas as propostas de ordenamento territorial, com a delimitação definitiva das áreas de interesse ambiental, a estruturação do sistema viário básico, o zoneamento de uso e ocupação do solo urbano

¹ Produto 2D — Diagnóstico Municipal Consolidado.

e a indicação de áreas favoráveis a ações de desenvolvimento econômico e social, itens que comporão o próximo relatório².

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.

2.2.1. Matriz de Referência

Como ferramenta para o planejamento estratégico, foi possível estruturarmos uma matriz de referência para orientar a escolha das melhores estratégias de desenvolvimento em cada eixo estratégico. A metodologia escolhida foi a análise **SWOT**³, que permite uma compreensão abrangente dos fatores positivos e negativos, sejam eles internos (próprios da natureza ou da situação atual do município) ou externos (provocados por influência de tendências ou cenários mais amplos) — Figura 2-2.

Figura 2-2 — Estrutura de uma matriz SWOT

	Fatores positivos	Fatores negativos
Fatores internos	<p>S STRENGTHS Forças</p>	<p>W WEAKNESSES Fraquezas</p>
Fatores externos	<p>O OPPORTUNITIES Oportunidades</p>	<p>T THREATS Ameaças</p>

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

Diversas fontes especializadas destacam a relevância dessa análise no contexto do planejamento municipal e justificam sua escolha. Para a formulação de estratégias urbanas, por exemplo, a análise SWOT é um componente essencial, permitindo uma avaliação completa dos recursos, limitações, oportunidades e desafios que um município enfrenta (Hall e Tewdwr-Jones, 2019). Ela ajuda os tomadores de decisão a identificar as prioridades e estabelecer metas realistas para o desenvolvimento sustentável.

² Produto 3B — Propostas por Eixos Estratégicos.

³ Acrônimo das palavras inglesas Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats, que em português significam Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças.

Um estudo realizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2018) destaca a importância dessa modalidade de análise para a compreensão da situação atual do município, identificando forças, fraquezas, oportunidades e ameaças presentes em seu ambiente externo. Essa compreensão permite que os gestores municipais tomem decisões embasadas e desenvolvam estratégias eficazes para impulsionar o progresso local. Ela também auxilia a identificação das competências e ativos locais, bem como a compreensão das dinâmicas econômicas, sociais e ambientais que afetam o município, sendo um componente-chave no processo de planejamento regional e urbano (Comissão Europeia, 2012). A partir dessas informações, o planejamento pode ser direcionado de forma mais precisa e estratégica.

Além disso, ela funciona como uma ferramenta essencial para identificar as vantagens competitivas de um município, reconhecer os desafios enfrentados e encontrar oportunidades para promover o crescimento econômico e social, segundo aponta o artigo "A SWOT Analysis of Strategic Planning for Local Development", publicado no *Journal of Urban and Regional Analysis* (2018).

Ou seja, fica evidente que a análise SWOT é uma ferramenta indispensável para o planejamento municipal, em especial na elaboração ou atualização de um Plano Diretor. Com os resultados da análise é possível formular estratégias eficazes e tomar decisões informadas para promover o desenvolvimento sustentável e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos.

3. Planejamento Municipal e Desenvolvimento Sustentável

3.1. Conceituação e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

O desenvolvimento sustentável busca conciliar o crescimento econômico, a inclusão social e a preservação ambiental, garantindo que as gerações presentes atendam às suas necessidades sem comprometer a capacidade das gerações futuras de fazerem o mesmo. Esse conceito se baseia na ideia de que as dimensões econômicas, sociais e ambientais estão interconectadas, e é preciso equilibrá-las para alcançar um progresso duradouro e equitativo.

Figura 3-1. Esquema Desenvolvimento Sustentável



Elaboração EGL (2023)

Atualmente, estabelecer uma sólida conexão entre planejamento urbano e desenvolvimento sustentável é imperativo, pois ambos os termos envolvem visões e estratégias tanto para o presente, ou seja, "a cidade que temos", quanto para o futuro, ou seja, "a cidade que queremos".

O conceito de desenvolvimento sustentável emerge da consciência de que a humanidade tem explorado os recursos naturais e os ecossistemas terrestres de maneira predatória, resultando em problemas ambientais, econômicos e sociais significativos, como fome, aquecimento global, pobreza, migrações em massa, conflitos armados, doenças, entre outros desafios. O reconhecimento dessa realidade é o primeiro passo para buscar o desenvolvimento sustentável.

No entanto, o planejamento também desempenha um papel fundamental na gestão responsável e sustentável dos recursos naturais finitos. Esse conceito abrange uma nova abordagem para o crescimento econômico, que considera não apenas o aspecto puramente econômico, mas também a justiça social e a preservação do meio ambiente. As pessoas são parte integrante do meio ambiente em que vivem, e é crucial agir com responsabilidade econômica para garantir que os recursos sejam preservados ao longo dos anos visando, principalmente, o próprio ser humano.

De maneira direta e clara, o desenvolvimento sustentável permite que a sociedade atual e as futuras gerações se desenvolvam de forma socioeconômica, cultural e ambientalmente equilibrada, utilizando de maneira consciente os recursos disponíveis em nosso mundo, ao mesmo tempo em que preserva as espécies e os habitats naturais. É um caminho para garantir um futuro próspero, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. Isso implica em tomar decisões inteligentes e abraçar práticas sustentáveis, garantindo assim um desenvolvimento harmonioso e duradouro para a humanidade e para o planeta como um todo.

O conceito de desenvolvimento sustentável ganhou destaque em 1987, com o lançamento do Relatório Brundtland, também conhecido como "Nosso Futuro Comum".

Esse documento, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, evidenciou a necessidade de conciliar desenvolvimento econômico com responsabilidade ambiental e inclusão social.

O conceito ficou incorporado definitivamente como um princípio orientador de ações, em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, onde também contou com a elaboração da Agenda 21, que representa um compromisso das nações de agir em cooperação e harmonia na busca do desenvolvimento sustentável.

Em 2002, a Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável, reafirma a responsabilidade coletiva de fortalecer os pilares interdependentes, mas que se sustentam mutuamente, do desenvolvimento sustentável, que são: o desenvolvimento econômico, o desenvolvimento social e a proteção ambiental.

Após um processo global participativo de mais de dois anos, iniciado em 2013, em 2015, os países-membros das Nações Unidas aprovaram o documento “Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, baseado em cinco eixos de atuação: Pessoas, Prosperidade, Paz, Parcerias e Planeta (Figura 3-2).

Figura 3-2 — Cinco eixos de atuação da Agenda 2030



Fonte: ONU-Brasil (2023). Elaboração: EGL Engenharia (2023).

Atualmente, o entendimento do desenvolvimento sustentável evoluiu para abranger um conjunto de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015. Esses objetivos buscam enfrentar desafios globais como erradicação da pobreza, fome zero, saúde de qualidade, igualdade

de gênero, ação climática, entre outros, todos até 2030.

Os 17 ODS são listados e descritos na Tabela 3.1 a seguir.

Tabela 3.1 — Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Ícone	Objetivo	Descrição
	ODS 1: Erradicação da pobreza	Acabar com a pobreza em todas as suas formas e em todos os lugares, garantindo a inclusão e o bem-estar de todos.
	ODS 2: Fome Zero e Agricultura Sustentável	Garantir a segurança alimentar, nutrição adequada e promover práticas agrícolas sustentáveis para todos.
	ODS 3: Saúde e Bem-Estar	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas as idades, melhorando o acesso a serviços de saúde de qualidade.
	ODS 4: Educação de qualidade	Garantir educação inclusiva, equitativa e de qualidade, proporcionando oportunidades de aprendizagem ao longo da vida.
	ODS 5: Igualdade de gênero	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas para uma sociedade mais justa.
	ODS 6: Água potável e saneamento	Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos.
	ODS 7: Energia limpa e acessível	Garantir o acesso universal a energia confiável, sustentável e moderna, promovendo fontes de energia renovável.
	ODS 8: Trabalho decente e crescimento econômico	Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, gerando empregos dignos e produtivos.
	ODS 9: Indústria, inovação e infraestrutura	Construir infraestruturas resilientes, fomentar a inovação e promover a industrialização sustentável.

Ícone	Objetivo	Descrição
	ODS 10: Redução das desigualdades	Reduzir as desigualdades dentro e entre países, promovendo inclusão social e econômica.
	ODS 11: Cidades e comunidades sustentáveis	Tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
	ODS 12: Consumo e produção responsáveis	Assegurar padrões de consumo e produção responsáveis, visando a sustentabilidade ambiental.
	ODS 13: Ação contra a mudança global do clima	Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
	ODS 14: Vida na água	Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para a preservação da biodiversidade.
	ODS 15: Vida terrestre	Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, combatendo a desertificação e a perda de biodiversidade.
	ODS 16: Paz, Justiça e Instituições eficazes	Promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas, fortalecendo as instituições para o desenvolvimento sustentável.
	ODS 17: Parcerias e meios de implementação	Fortalecer a implementação dos ODS por meio de parcerias globais e recursos adequados.

Fonte: ONU-Brasil (2023). Elaboração: EGL Engenharia (2023).

Os ODS são uma oportunidade de transformação positiva, oferecendo um roteiro para tornar as sociedades humanas mais justas, prósperas e sustentáveis. A implementação dos ODS exige compromisso, cooperação e inovação e deve estar refletido nas ações locais, sejam elas do setor público ou privado.

Logo, para que esses objetivos sejam alcançados, é essencial o engajamento de governos, do setor privado, da sociedade civil e de indivíduos em todos os níveis. É necessária uma abordagem abrangente e integrada que envolva políticas públicas efetivas, investimentos responsáveis, ações comunitárias, educação e conscientização.

3.2. O Desenvolvimento Sustentável Aplicado ao Planejamento Urbano

Como um desdobramento da discussão do desenvolvimento sustentável e sua aplicação em escala mais regionalizada, foi desenvolvida a Nova Agenda Urbana (NAU).

A NAU é um documento adotado na Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável, conhecida como Habitat III, realizada em 2016. Essa agenda representa um compromisso internacional para a construção de cidades mais inclusivas, sustentáveis, seguras e resilientes. Ela destaca a importância dos centros urbanos para o alcance dos ODS, uma vez que grande parte da população mundial vive em áreas urbanas e as cidades têm um papel crucial na promoção do desenvolvimento sustentável.

A NAU e os ODS convergem em diversos pontos relevantes para o planejamento municipal. Alguns deles incluem:

- Promoção do acesso à moradia adequada e serviços básicos para todos;
- Fomento ao transporte público eficiente e sustentável, reduzindo a dependência de veículos particulares;
- Preservação e recuperação de espaços públicos e áreas verdes, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida da população;
- Estímulo à inclusão social e econômica, buscando reduzir as desigualdades urbanas;
- Adoção de tecnologias sustentáveis para o gerenciamento de resíduos, água e energia; e
- Investimento em infraestrutura resiliente, preparada para enfrentar os desafios das mudanças climáticas.

O planejamento municipal desempenha um papel essencial na integração entre a Nova Agenda Urbana (NAU), os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o desenvolvimento sustentável local. O Plano Diretor Municipal (PDM) é uma peça-chave nessa conexão, pois serve como uma ferramenta estratégica para traduzir os princípios e diretrizes globais da NAU e dos ODS em ações concretas e adaptadas à realidade específica de cada município.

O PDM tem como objetivo principal orientar o crescimento urbano de forma sustentável, promovendo a eficiência no uso do solo, o ordenamento territorial e o desenvolvimento equilibrado da cidade. Ao considerar as metas da NAU e dos ODS em seu processo de elaboração, o Plano Diretor se torna uma poderosa ferramenta para alinhar os objetivos globais com as necessidades locais, direcionando os esforços da administração municipal e da sociedade civil para o alcance de um desenvolvimento mais justo, inclusivo e ambientalmente responsável.

Dentro do Plano Diretor, podem ser incluídas estratégias e políticas que busquem a erradicação da pobreza e a promoção da igualdade social, como a definição de áreas para habitação de interesse social, a regularização fundiária e a criação de espaços

públicos acessíveis a todos. Além disso, o planejamento urbano pode direcionar esforços para a melhoria da mobilidade urbana, a expansão do transporte público e a implementação de soluções sustentáveis de energia e saneamento, contribuindo diretamente para a consecução de diversos ODS, como o ODS 11 — Cidades e Comunidades Sustentáveis.

O Plano Diretor também é um instrumento importante para a gestão dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente local. Ao delimitar áreas de proteção ambiental, incentivar a recuperação de áreas degradadas e estimular práticas de construção sustentável, o planejamento municipal pode contribuir diretamente com o ODS 15 — Vida Terrestre, por exemplo, que visa à conservação da biodiversidade e dos ecossistemas.

Além disso, os próprios paradigmas estabelecidos pelo Estatuto da Cidade⁴ corroboram a visão de desenvolvimento sustentável promovido pela NAU e pelos ODS, como a participação democrática, a inclusão e a redução de desigualdades sociais, o uso responsável do solo urbano e o acesso à moradia digna e à regularização fundiária.

Portanto, a utilização do PDM como instrumento para a implementação da NAU e dos ODS não apenas fortalece o compromisso do município com o desenvolvimento sustentável, mas também possibilita a participação ativa da comunidade na construção de um futuro mais resiliente, inclusivo e próspero para todos os cidadãos, alinhado com os ideais globais de sustentabilidade.

3.3. Princípios da Organização Temática no Planejamento Municipal

Planejar o desenvolvimento territorial de um município de forma sustentável, como vimos, 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**.

Apesar do suposto conflito, essa dupla abordagem dos vários objetos de estudo é natural e necessária à boa compreensão da situação real e à identificação dos caminhos mais adequados para alcançar as melhorias necessárias. Ou seja, no planejamento territorial, tudo está de certa forma interconectado, mas uma organização mínima dos assuntos se faz necessária, seja para orientar e distribuir as tarefas, seja para comunicar resultados.

Por essa razão, tanto na etapa de Leitura quanto nesta, de Proposta, a metodologia adotada para atualização do Plano Diretor Municipal de Santana organiza todos os

⁴ Lei Federal n. 10.257/2001, que estabelece princípios e diretrizes para o desenvolvimento urbano.

conteúdos em agrupamentos temáticos. Ao todo, foram escolhidos 18 temas (Tabela 3.2), 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 3-3).

Tabela 3.2 — 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
	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).

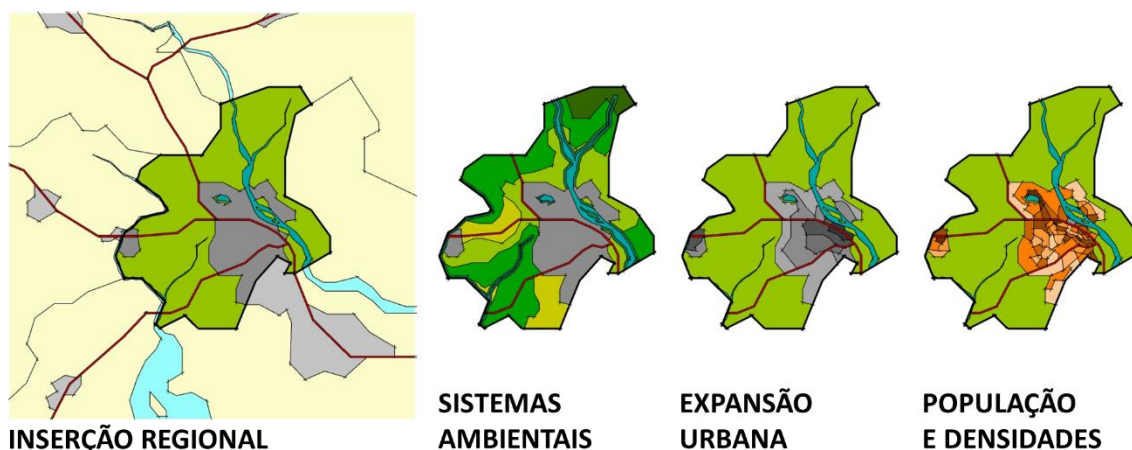
Figura 3-3 — Interdisciplinaridade do planejamento urbano sustentável



Fonte: EGL Engenharia (2023).

Na primeira fase, o agrupamento acontece com o que chamamos de **mapeamentos**, que permitem identificar, descrever, mensurar e avaliar os atributos do município sob vários aspectos, como a caracterização ambiental, o histórico da ocupação rural e urbana, o perfil demográfico e socioeconômico de sua população, a distribuição das atividades no território, as condições atuais das infraestruturas urbanas, os meios de transporte, a disponibilidade de equipamentos e serviços públicos, etc. (Figura 3-4).

Figura 3-4 — Exemplo de mapeamentos para o diagnóstico territorial



Fonte: EGL Engenharia (2023).

Essa organização primeira é classificada em mapeamentos justamente porque 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.

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**: o de Sustentabilidade Ambiental, o de Desenvolvimento Urbano, o de Desenvolvimento Econômico e de Desenvolvimento Social. Esses eixos, por sua vez, correspondem àquela 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.

Vejam os a seguir, de forma mais detalhada, como se dá a organização temática no âmbito desta atualização do PDM de Santana.

3.4. Os Eixos Estratégicos e a Visão Sustentável para Santana

Como dissemos, são quatro os Eixos Estratégicos adotados para a organização temática deste trabalho. 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.



SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A **Sustentabilidade Ambiental** é a base fundamental sobre a qual todas as estratégias devem ser construídas. Como já dissemos, ela se concentra na utilização consciente dos recursos naturais, na redução dos impactos ambientais negativos e na busca por soluções que garantam a harmonia entre o desenvolvimento urbano e a preservação dos ecossistemas.

A consideração do meio ambiente como parte intrínseca do planejamento é essencial para criar cidades que sejam capazes de enfrentar desafios como as mudanças climáticas, a escassez de recursos e a degradação ambiental. Com essa visão, o meio ambiente não é entendido apenas como uma base física sobre a qual construímos a cidade, mas como um organismo vivo, que deve interagir com o espaço construído e com as atividades humanas geradoras de riqueza de maneira equilibrada e numa relação ganha-ganha.

O **Desenvolvimento Urbano**, por sua vez, é a concretização das estratégias de planejamento em busca de cidades mais funcionais e bem-estruturadas. Isso inclui a ordenação do espaço urbano, o desenvolvimento de infraestruturas adequadas, a promoção de mobilidade sustentável e a oferta de serviços básicos acessíveis a todos os cidadãos. O objetivo é criar ambientes urbanos que facilitem o convívio social, a produtividade econômica e a qualidade de vida da população.



DESENVOLVIMENTO URBANO



DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

O **Desenvolvimento Econômico** é a vertente que visa ao crescimento econômico equitativo e sustentável das cidades. A diversificação das atividades econômicas, a geração de empregos de qualidade e o incentivo ao empreendedorismo são fundamentais para impulsionar o desenvolvimento urbano. No entanto, é crucial que esse crescimento seja acompanhado por políticas que promovam a inclusão social e a equidade, garantindo que os benefícios econômicos alcancem todos os segmentos da sociedade.

Por fim, o **Desenvolvimento Social** é o pilar que assegura que todas as estratégias urbanas sejam orientadas para a promoção do bem-estar e da qualidade de vida dos cidadãos. Isso envolve o acesso universal a serviços públicos de qualidade, como saúde, educação e cultura, bem como o combate às desigualdades sociais e a promoção da inclusão de grupos vulneráveis. O desenvolvimento social é essencial para criar cidades



DESENVOLVIMENTO SOCIAL

mais justas, onde todos os indivíduos tenham a oportunidade de prosperar e participar ativamente da vida urbana.

Em resumo, a integração dos eixos estratégicos de sustentabilidade ambiental, desenvolvimento urbano, desenvolvimento econômico e desenvolvimento social é a chave para a construção de uma Santana verdadeiramente sustentável. Somente através dessa abordagem ampla e sinérgica, onde as dimensões econômicas, sociais e ambientais são consideradas de forma interdependente sobre o tecido urbano, é possível repensar Santana para que seja mais resiliente, inclusiva e equilibrada, capaz de enfrentar os desafios do século XXI em seu contexto específico e oferecer qualidade de vida e oportunidades de desenvolvimento para todos os seus habitantes.

4. Recapitulação da Leitura da Realidade

Como resultado da Etapa 1 — Leitura, pudemos compor uma visão do município de Santana ao mesmo tempo ampla e detalhada do território municipal, principalmente no que diz respeito a seu estágio atual de desenvolvimento urbano. Essa visão está registrada de forma mais completa no Produto 2D — Diagnóstico Municipal Consolidado, mas dela resgataremos aqui os principais aspectos.

De forma resumida, podemos dizer que o município de Santana/AP é constituído por um território de 1.541,22km², situado à margem norte do Rio Amazonas e totalmente inserido no bioma Amazônia. Se divide em cinco distritos rurais (incluindo uma ilha fluvial, a Ilha de Santana) e uma sede urbana legal que corresponde a apenas 7% da área do município, mas que ainda não é totalmente parcelada e ocupada. Santana é o segundo mais populoso município do Amapá, com 107.373⁵ habitantes, e integra a Região Metropolitana de Macapá (RMM).

4.1. Visão de Santana sob o Eixo de Sustentabilidade Ambiental

Figura 4-1. Principais temas abordados na visão estratégica para a sustentabilidade ambiental no PDM Santana.



Elaboração: EGL (2023)

Sob o enfoque ambiental, o município de Santana é praticamente todo composto por florestas e outras formações naturais, como áreas campestres, alagadas ou pantanosas, mesmo dentro dos limites da área urbana legal. A cidade atual, área realmente urbanizada, não passa de 2,23% do território.

Santana está, obviamente, inserido na imensa bacia hidrográfica do rio Amazonas, mas de forma mais localizada nas bacias dos rios Matapi e Vila Nova (situados a oeste da cidade), Igarapé da Fortaleza (a leste) e Ilha de Santana (sul).

⁵ Segundo dados antecipados do Censo de 2022 do IBGE.

Pelo porte desses recursos hídricos, a largura prevista para suas Áreas de Preservação Permanentes (APP)⁶ varia de 100m a 500m, a depender da largura do rio em cada trecho, faixas que englobam boa parte da cidade atual. Os bairros Comercial, Daniel, Fortaleza, Nova Fronteira e Vila Amazonas têm uma grande parcela de suas áreas inserida em APP, contudo, por serem zonas consolidadas da cidade, devem apenas ser alvo de medidas mitigadoras dos impactos ambientais relativos à ocupação urbana indevida. Outros trechos, no entanto, ainda podem ser preservados integralmente.

Além dessas faixas marginais, há várzeas adjacentes aos cursos d'água que permeiam a cidade em diversos pontos. Essas planícies, chamadas popularmente de áreas de ressaca e que também devem ser classificadas como APP, retêm água e se caracterizam como área de amortecimento em períodos de cheia. Contudo, alguns trechos das áreas de ressaca já foram parcelados e ocupados e, por isso, podem sofrer inundações a depender do volume das chuvas ou, ao menos, apresentam pontos de alagamento. Em outros trechos, há moradias edificadas sobre palafitas, em condições precárias de acesso e saneamento ambiental.

Outro aspecto relevante da análise ambiental de Santana diz respeito às vastas áreas verdes que circundam o perímetro urbano atual. Apesar de serem zoneadas como áreas de expansão urbana, são cobertas por floresta e possuem grande potencial paisagístico e para o turismo ecológico, com destaque para a Ilha de Santana e ambas as margens do rio Matapi, além de essenciais para a conservação dos ecossistemas existentes e para controle climático local. Não há, no zoneamento atual, qualquer delimitação para proteção dessas áreas para além das faixas de APP, como Unidades de Conservação (UC). A única UC existente em Santana é a RPPN⁷ REVECOM, situada no bairro Vila Amazonas, quase totalmente inserida na faixa de APP do rio Amazonas.

Como vimos, o município de Santana possui vastas áreas naturais, com florestas e recursos hídricos importantes. Há também a previsão legal das áreas de preservação permanente (APP) em torno dos rios, muitas vezes ocupadas indevidamente. Entretanto, o município carece de conselhos e institutos públicos realmente ativos, que se voltem para a preservação ambiental e gestão sustentável. A criação e/ou o fortalecimento dessas estruturas são de fundamental importância para promover políticas públicas efetivas, envolver a comunidade na tomada de decisões e monitorar a saúde dos ecossistemas. Assim, Santana poderia alcançar um desenvolvimento equilibrado e consciente com o meio ambiente.

A criação de conselhos municipais, por exemplo, poderia proporcionar um espaço de diálogo entre governo e comunidade, em que questões ambientais seriam discutidas e soluções sustentáveis seriam delineadas. Institutos de pesquisa e órgãos governamentais voltados para o meio ambiente seriam essenciais para monitorar a saúde dos ecossistemas locais, realizar estudos de impacto ambiental em projetos de expansão urbana e contribuir com a preservação das áreas verdes e recursos hídricos tão preciosos

⁶ Previstas no Novo Código Florestal Brasileiro, Lei n. 12.651/2012.

⁷ Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), unidade de conservação de domínio privado, gravada com perpetuidade na matrícula do imóvel, com o objetivo de conservar a diversidade biológica local.

para a cidade.

4.2. Visão de Santana sob o Eixo de Desenvolvimento Urbano

Figura 4-2. Principais temas abordados na visão estratégica para o Desenvolvimento Urbano no PDM Santana



Elaboração: EGL (2023).

A cidade de Santana, como dissemos, restringe-se a uma pequena porção do território, e se estende por cerca de 25km², do rio Amazonas à linha do Equador, sobre uma topografia relativamente plana, que varia de 0 a 18m de altitude.

As primeiras ocupações urbanas se deram a partir da instalação de um porto flutuante às margens do rio Amazonas e de uma ferrovia vinda do interior do estado, construídos na década de 1950 para escoar o manganês recém-descoberto no Amapá. Essas atividades se extinguiram décadas depois, mas a vocação portuária da cidade permaneceu e se consolidou, com a instalação de outras estruturas para embarque e desembarque de cargas e pessoas.

A malha urbana se expandiu desde a orla na direção sul-norte, com um traçado ortogonal de quadras retangulares (250x100m e 125x100m) e quase homogêneo, ao longo das décadas seguintes. As únicas exceções a esse desenho mais retilíneo são as ocupações irregulares existentes nas áreas de ressaca e junto à antiga linha férrea, hoje desativada e sucateada, além de quatro novos loteamentos em fase de implantação no setor oeste da cidade, concebidos com traçado diferenciado. Há também um núcleo de características urbanas na Ilha de Santana, embora o Plano Diretor vigente o considere sede de um distrito rural.

Santana se conecta a Macapá tanto por via fluvial (rio Amazonas) quanto por um anel rodoviário formado pelas rodovias estaduais Duca Serra (AP-010) e Salvador Diniz / Juscelino Kubitschek (AP-070), quem atravessam a cidade nas proximidades da zona portuária. Essas vias são importantes eixos de conexão local e regional e vetores de expansão e conurbação entre os dois municípios.

O sistema viário urbano apresenta muitas vias classificadas como arteriais e coletoras, o que não reflete sua real função. Mais da metade das vias se encontra em condições precárias de urbanização e apresenta carência de iluminação pública, arborização e acessibilidade nas calçadas, apesar de haver obras em andamento para melhorias na sinalização e implantação de ciclofaixas, por exemplo.

Atualmente, não há sistema urbano de transporte público em Santana, o que dificulta os deslocamentos entre os bairros e obriga muitas pessoas a percorrerem longas distâncias a pé e de bicicleta, visto que o transporte por outros meios motorizados é incompatível com a renda média da população. A frota veicular tem crescido no município, mas corresponde a menos de 0,3 veículos por habitante. Ainda com relação aos deslocamentos, a população que reside na Ilha de Santana tem grandes dificuldades de acessar os serviços urbanos, visto que poucas são as opções disponíveis na ilha e que o transporte para a parte “continental” da cidade é limitado e oneroso. Comunidades ribeirinhas também sofrem com dificuldades semelhantes, mesmo estando na margem adjacente do centro urbano de Santana.

As redes de distribuição de energia elétrica e iluminação pública estão presentes em praticamente toda a cidade, e os serviços de telefonia e internet têm cobertura satisfatória. O sistema de saneamento, entretanto, é precário, tendo apenas 43% da cidade atendida pelo abastecimento de água, rede de esgotamento sanitário inexistente e problemas de drenagem de águas pluviais em diversas ruas, principalmente junto às citadas áreas de ressaca. Por sua vez, o sistema de coleta de lixo atende praticamente toda a cidade, com destino ao aterro sanitário de Macapá.

Os usos do solo urbano predominantes em Santana são o residencial de baixa a média densidade, com lotes de tamanhos variados e ocupados por edificações de um a quatro pavimentos, intercalados por muitos vazios urbanos (lotes sem uso). Há núcleos habitacionais que chegam a atingir densidades urbanas mais altas, principalmente nos trechos mais intensamente ocupados das áreas de ressaca e ribeirinhas, como em parte dos bairros Elesbão e Matapi-Mirim. Contudo, muitas moradias estão em condições precárias, e precisam que estes moradores sejam reassentados em locais bem estruturados.

Recortando as áreas residenciais mais estruturadas, há alguns setores lineares de caráter comercial, como trechos da avenida Santana e das ruas Cláudio Lúcio Monteiro, Pedro Salvador Diniz, General Ubaldo Figueira e Adálvaro Alves Cavalcante, sendo as três primeiras as de maior intensidade. Além dessas vias, as proximidades do Terminal Pesqueiro Público de Santana e do Portuário do Igarapé da Fortaleza, setores mais tradicionais da zona portuária, também concentram pujante atividade comercial. Já as áreas predominantemente residenciais carecem de núcleos de comércio e serviços públicos, o que facilitaria o cotidiano dos moradores locais e evitaria muitos deslocamentos desnecessários para os citados centros comerciais.

Além das atividades portuárias e comerciais, a indústria também é relevante nos usos do solo urbano de Santana, e se encontra mais concentrada no setor norte da cidade, junto à rodovia AP-440, que parte da rodovia Duca Serra em direção ao município de Mazagão, cruzando o rio Matapi. Naquele trecho também se desenvolvem atividades portuárias.

Qualitativamente, percebe-se que o desenho urbano de Santana precisa de maiores cuidados, especialmente no que concerne aos atributos ambientais das áreas livres. A pouca arborização das vias e calçadas, a carência de praças urbanizadas e os obstáculos à acessibilidade geral indicam que esses espaços não têm sido priorizados. As áreas livres urbanas, porém, são essenciais ao trânsito protegido e à permanência confortável das pessoas. Consequentemente, espaços bem frequentados são mais seguros e induzem naturalmente o desenvolvimento econômico local.

O zoneamento urbano desenhado pelo Plano Diretor vigente é razoavelmente compatível com os usos do solo existentes em grande parte da cidade, com algumas ressalvas que aqui precisam ser apontadas. Ele ignora completamente, por exemplo, as faixas de APP dos recursos hídricos e as quadras inseridas quase integralmente nas áreas de ressaca, que não coadunam com as zonas de alta, média ou baixa densidades sobre elas propostas. Outra incompatibilidade é a grande extensão prevista para a Zona de Interesse Portuário, que avança das margens do rio Matapi por mais de 2km cidade adentro, ignorando a extensa área verde e as numerosas habitações ribeirinhas ali existentes.

O Plano Diretor prevê também quatro áreas demarcadas como Zona Especial de Interesse Social e Ambiental (ZEISA). Uma delas praticamente coincide com a RPPN REVECOM e ainda se mantém como tal. Outra foi recentemente reconfigurada para Zona Mista de Alta Densidade (ZMAD), dando origem aos novos loteamentos já citados.

As outras duas configuram áreas de expansão urbana, e situam-se uma a leste e outra a oeste da cidade atual, ambas caracterizadas por vastas glebas não parceladas. A primeira conta com trechos de solo firme, propício à urbanização, entremeado por vastas planícies de inundação, o que dificulta o acesso ao tecido urbano existente. A outra ZEISA está situada à margem oposta do rio Matapi, e é acessada apenas pela rodovia AP-440, a caminho de Mazagão. Mais recentemente, surgiu a previsão da construção de novos terminais de uso privado (TUP) para essa zona, próximo à foz do rio Vila Nova, o que deve configurar um forte indutor de expansão urbana para a região.

Porém, ainda que consideremos um possível incremento populacional atrelado à ampliação das oportunidades econômicas advindas desses empreendimentos e aos fatores migratórios atuais, bem como a necessidade de novos terrenos para reassentamentos habitacionais de interesse social, é importante considerar que a extensão dessas duas áreas de expansão corresponde ao triplo da área urbana atual. Ou seja, as áreas de expansão urbana foram superdimensionadas sem uma razão defensável.

Para o grau de crescimento populacional que Santana tem experimentado nos últimos anos, e considerando-se o modelo de desenvolvimento sustentável proposto para esta atualização do PDM, que preza mais pelo adensamento controlado que pelo crescimento espraiado da cidade, é imperativo e urgente que o tamanho dessas áreas de expansão urbana seja revisto.

Paralelamente, para os casos em que a expansão for realmente imprescindível para o desenvolvimento socioeconômico local e regional, tais áreas de expansão demandarão estudos ambientais específicos para preservação e proteção ambiental, além da elaboração de um zoneamento especial e compatível com as diretrizes do novo PDM,

prevendo boa distribuição e diversidade de usos, densidades, infraestruturas, acessibilidade local e regional e áreas livres urbanizadas para desfrute das novas comunidades residenciais e fomento de núcleos de atividades econômicas.

4.3. Visão de Santana sob o Eixo de Desenvolvimento Econômico

Figura 4-3. Principais temas abordados na visão estratégica para o Desenvolvimento Econômico no PDM de Santana



Elaboração: EGL (2023).

Além de ocupar a segunda colocação no estado em número de habitantes, Santana também se destaca igualmente quanto ao Produto Interno Bruto (PIB), que atingiu 2,34 bilhões de reais em 2020. Em relação ao PIB per capita, cai para a quinta colocação naquele mesmo ano, com R\$ 19.020,14.

Santana possui o segundo maior número de empregos formais do estado, ficando atrás apenas de Macapá. Em 2021, o município gerou um total de 10.728 empregos formais, o que representa o melhor resultado dos últimos cinco anos.

É relevante ressaltar também a participação significativa de Santana na economia da microrregião de Macapá, uma vez que abriga 9,0% dos empregos formais e 12,0% dos estabelecimentos da região, que compreende oito municípios.

Outro indicador positivo é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que apresenta o segundo melhor desempenho no município de Santana, superando a média estadual tanto nos anos iniciais quanto nos anos finais do ensino fundamental. Porém, é importante mencionar que sua taxa de escolarização ocupa apenas a décima posição entre os 16 municípios do estado.

O Porto de Santana se destaca por ser o principal no estado do Amapá, movimentando um volume de R\$ 384 milhões em mercadorias somente no ano de 2022, segundo dados da SEFAZ-AP.

No entanto, a cidade ainda enfrenta diversos desafios, como a necessidade de elevar o

salário médio mensal dos trabalhadores locais, que atualmente ocupa apenas a quinta posição no ranking estadual. Além disso, é importante abordar a disparidade de rendimentos entre homens e mulheres com 10 anos ou mais de idade, apresentando uma diferença de R\$ 265,04. Outro fator a ser ressaltado é a dependência dos empregos formais provenientes do setor público, que representaram 35,3% dos postos de trabalho no município em 2021. Para uma economia mais sustentável essa dependência precisa ser reduzida.

Observa-se que o município de Santana possui baixa dinâmica imobiliária, com predominância da atuação de empresas locais da construção civil ou de produção da própria moradia, tendo em vista que no município predominam empresas locais da construção civil, de produção de moradias por encomenda ou autoconstrução.

Deve-se ainda, observar que em Santana os principais produtos imobiliários do município são de pequeno porte e pontuais, como casas, barracões e pequenos edifícios para usos não residenciais. A produção de múltiplas unidades/imóveis se dá predominantemente através de novos loteamentos (com ou sem infraestrutura).

Em Santana há visível demanda para estimular novas atividades econômicas por meio de polos tecnológicos, distritos industriais, centros comerciais, etc. Essa problemática que mais se apresenta como uma oportunidade, está relacionada à vocação latente que Santana possui para atividades industriais, considerando a existência de um polo industrial na região, além de toda a infraestrutura portuária disponível para incrementar e impulsionar o setor.

O município possui, ainda, atividade rural ou extrativista próspera e necessita ampliar essas áreas e/ou controlar seus impactos urbanos e ambientais. Esta também vem a ser uma oportunidade a se observar, e devem ser montadas estratégias que possibilitem ao município explorar atividades agrícolas ligadas a frutas, como por exemplo o açaí, ou ainda extrativistas ligadas à exploração de madeira. Tais atividades devem ser realizadas utilizando técnicas sustentáveis, e por isso requerem uma abordagem cuidadosa para preservar os recursos naturais da região ao mesmo tempo em que se promova o desenvolvimento econômico e social das comunidades locais.

Conforme já apontamos, Santana tem um potencial turístico ainda pouco explorado. Há atrativos naturais que permitem o desenvolvimento do ecoturismo na região, em especial na ilha de Santana e em sua vasta rede hidrográfica.

No município, existem já instalados um total de 11 portos, tendo o de Santana como o principal. Essas estruturas, que podem ser consideradas projeto de grande porte, podem ser causadores de impactos diversos na região, seja sob o aspecto ambiental, social ou mesmo econômico.

Adicionalmente, por suas necessidades de desenvolvimento na área de mobilidade e transporte, Santana demanda a instalação de grandes equipamentos urbanos de impacto relacionados ao tema, como terminais urbanos, portos, rodoviárias etc. Se enquadram nesse escopo os Terminais de Uso Privativo (TUP) que, segundo informações, se encontram em fase de projeto/licenciamento. Portanto, é necessário estabelecer estratégias para potencializar o uso dessas estruturas e minimizar seus impactos locais.

4.4. Visão de Santana sob o Eixo de Desenvolvimento Social

Figura 4-4. Principais temas abordados na visão estratégica para o Desenvolvimento Social no PDM Santana



Elaboração: EGL (2023).

Por abordar o tema que diz respeito às condições de habitação, vimos que o município de Santana possui diversas formas de moradias, desde áreas residenciais regulares até ocupações peculiares em áreas ribeirinhas e de ressaca.

As ocupações ribeirinhas são constituídas de casas construídas sobre palafitas nas margens de rios e igarapés, com acesso apenas por canoas e barcos. Já as áreas de ressaca são locais úmidos dentro da cidade, muitas delas ocupadas por moradias precárias. Ambas as situações sofrem com a falta de saneamento básico. Essas condições geram impactos sociais e ambientais significativos, como dificuldades no acesso a serviços públicos e falta de infraestrutura adequada.

Além disso, as moradias localizadas nas margens da antiga ferrovia representam riscos à segurança e limitações no atendimento de serviços básicos para a população residente.

A maioria da população residente nas margens dos rios, junto à e nas áreas de ressaca é formada por pessoas de baixa renda, com dificuldades para suprir as suas necessidades básicas e que necessitam de apoio governamental (programas sociais) e utilização de equipamentos públicos que garantam o acesso aos serviços essenciais.

Falando em serviços básicos fundamentais para uma melhor qualidade de vida, Santana desenvolve projetos e programas socioassistenciais que abrangem temas como acolhimento de crianças em situação de vulnerabilidade, capacitações diversas, alimentação, apoio a mulheres em vulnerabilidade social, emissão de documentos, mapeamento da juventude local, entre outros. Porém, do ponto de vista dos equipamentos públicos de assistência social, o município possui apenas um CRAS e um CREAS. Considerando sua população de mais de 100 mil habitantes, essa ainda é uma estrutura insuficiente para o atendimento adequado da população.

Em relação aos equipamentos públicos de saúde, Santana possui algumas unidades instaladas, tanto públicas como privadas, nas quais são oferecidos atendimento básico e de urgência. Há programas e ações voltados para a saúde da população, projeto de saúde para áreas remotas e programa de saúde na escola. Apesar de a cidade ofertar equipamentos, programas e ações voltados para saúde pública, houve relatos nas oficinas comunitárias de que as unidades de saúde são insuficientes para a demanda da população, tornando a rede de atendimento sobrecarregada, com estruturas deficientes e carência de profissionais.

O sistema municipal de ensino é composto por escolas públicas municipais e estaduais, além das instituições privadas. O município atende diversas etapas da Educação Básica, incluindo o Ensino Infantil, o Fundamental, o de Jovens e Adultos (EJA), o Especial e o Médio, este último administrado pelo Governo do Estado. A cidade também possui instituições de ensino superior, como o campus da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e o Instituto Federal do Amapá (IFAP), o que é um diferencial de Santana no contexto regional.

A partir da análise das pesquisas secundárias e da participação social, foi possível destacar alguns dados relevantes sobre o sistema de ensino:

- Insuficiência de escolas de ensino fundamental e creches;
- Necessidade de manutenção nos prédios públicos municipais de ensino;
- Redução no número de matrículas na transição do Ensino Fundamental para o Médio, o que muitas vezes pode ocorrer pela necessidade de o adolescente entrar no mercado de trabalho para auxiliar na renda familiar;
- Baixo número de matrículas no ensino infantil, entre as idades de 0 a 5 anos, mostrando que as crianças entram no ensino escolar tardiamente, segundo os padrões atuais.

A educação é um direito universal. Logo, é importante que Santana enfatize as políticas públicas educacionais, priorizando ações para corrigir desigualdades e garantir o acesso equitativo à educação.

Santana conta com alguns equipamentos de cultura, lazer e esportes, como praças, arenas esportivas e um Centro de Educação Profissional em Arte e Cultura, além de eventos e programações culturais e festivas. Apesar de a cidade possuir tais equipamentos, a rede ainda é insuficiente para atender a demanda da população santanense, que carece de áreas para esporte e lazer nos diversos bairros, o que acarreta num maior deslocamento para a capital em busca de possibilidades.

Os atrativos naturais locais, por outro lado, são opções muito válidas para o lazer e a prática de esportes, como os rios Amazonas, Matapi e Vila Nova, o Igarapé da Fortaleza, a Trilha do Igarapé do Areião e as praias fluviais da Ilha de Santana. Ou seja, um município extremamente rico em belezas naturais que podem ser mais bem aproveitadas, de forma ecológica e sustentável, que possibilite o usufruto da população e de turistas.

Sobre a segurança pública, Santana conta com delegacias, batalhão da polícia militar,

corpo de bombeiros e presença da Guarda Civil. Contudo, nos eventos de participação popular foi possível identificar que há alto índice de criminalidade em vários locais da cidade, principalmente junto às ocupações em áreas de ressaca e em terrenos abandonados. Com isso, a sensação de insegurança em determinadas regiões tem aumentado significativamente. A segurança pública é uma questão relevante para o município, que tem investido em melhorias de policiamento na busca de proteger as comunidades e promover o bem-estar geral.

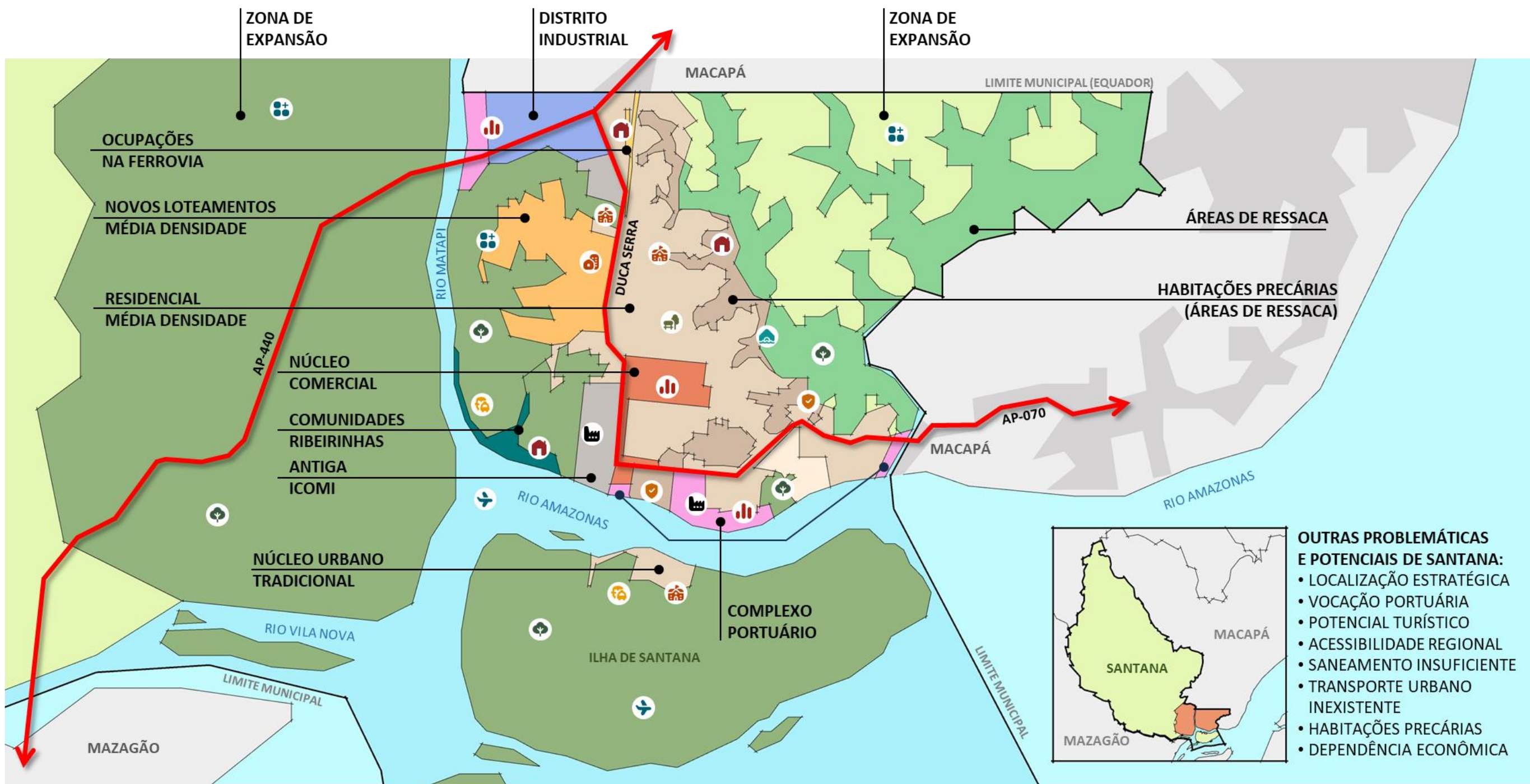
É muito importante salientar que no bairro Acquaville, localizado a oeste da malha urbana tradicional de Santana e composto por novos e grandes loteamentos, o que caracteriza considerável incremento populacional, não há equipamentos e serviços públicos básicos de nenhuma natureza, seja de saúde, educação, assistência social ou espaços de esporte e lazer, como praças ou quadras. Essa carência, ainda que momentânea, intensifica a demanda de deslocamentos diários e sobrecarrega os equipamentos públicos existentes em outras partes da cidade.

Para finalizar a análise da leitura da realidade sob o viés do Desenvolvimento Social, um dos principais temas abordados nas problemáticas identificadas no Diagnóstico Municipal Consolidado foi o da gestão democrática e da participação popular. No âmbito do planejamento urbano de Santana essa questão fica evidenciada devido à dificuldade de discutir os problemas do município com um grupo representativo e atuante da sociedade civil, assim como o pouco engajamento da população em geral nos processos participativos anteriores. No entanto, a situação está mudando com esta atualização do Plano Diretor Municipal (PDM), visto que a mobilização e divulgação adotadas pela Prefeitura estão sendo essenciais para reverter esse quadro e evitar a desarticulação entre o poder público e as lideranças comunitárias e setoriais.

4.5. Espacialização das Problemáticas

O exercício de diagnosticar um dado território, especialmente no âmbito municipal, não é completo se não considerar o **fator localização** para cada aspecto, problema ou potencial encontrado durante os estudos e reuniões. Por esta razão, apresentamos a seguir um mapa esquemático que procura registrar, combinar e sintetizar tudo que foi apresentado no relatório final da etapa de Leitura e resumido no presente capítulo. A Figura 4-5 apresenta esse mapa que, esperamos, seja útil para facilitar a compreensão e as discussões sobre a realidade atual do município, com destaque às questões mais próprias de sua dimensão urbana.

Figura 4-5 — Mapa-síntese esquemático da realidade atual de Santana



Fonte: EGL Engenharia (2023).

5. Eixo Estratégico 1: Sustentabilidade Ambiental

5.1. Matriz de Referência (SWOT)

Apresentamos a seguir a matriz de referência na modalidade SWOT para o Eixo Estratégico 1: Sustentabilidade Ambiental (Tabela 5.1).

Tabela 5.1 — Matriz SWOT de Sustentabilidade Ambiental

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

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

5.2. Estratégias e Diretrizes

Sob o enfoque da **sustentabilidade ambiental** do município de Santana, propomos a seguir algumas estratégias de ação para a atualização de seu Plano Diretor Municipal. Essas estratégias estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) indicados abaixo:



1) Desenvolvimento de programas de coleta seletiva e reciclagem:

- a) Implementar programas de coleta seletiva de resíduos sólidos para reduzir o impacto da disposição inadequada de lixo.
- b) Incentivar a criação de cooperativas de reciclagem para estimular a economia circular e a geração de empregos na área de reciclagem.

2) Investimento em infraestrutura de saneamento básico:

- a) Priorizar investimentos na ampliação e melhoria da infraestrutura de saneamento básico, como tratamento de esgoto e abastecimento de água.
- b) Implementar projetos de drenagem urbana para reduzir problemas de enchentes e inundações causados por alterações no clima.

3) Preservação e recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP):

- a) Fortalecer a fiscalização e monitoramento de áreas de preservação permanente para evitar a ocupação irregular e a degradação ambiental.
- b) Promover projetos de recuperação de áreas degradadas, como reflorestamento e revitalização de nascentes.

4) Incentivo às energias renováveis:

- a) Estimular a adoção de energias renováveis, como painéis solares e energia eólica, tanto em residências quanto em empreendimentos comerciais e industriais.
- b) Criar políticas de incentivo e financiamento para a implantação de sistemas de energia limpa.

5) Desenvolvimento do ecoturismo sustentável:

- a) Criar roteiros turísticos que valorizem as atrações naturais do município, como trilhas ecológicas, passeios de barco e atividades de contemplação da natureza.
- b) Promover a capacitação de guias e prestadores de serviços para garantir a prática do ecoturismo de forma sustentável e responsável.

6) Inclusão da educação ambiental nas escolas e comunidades:

- a) Implantar programas de educação ambiental nas escolas e comunidades para conscientizar a população sobre a importância da preservação ambiental.
- b) Realizar campanhas de sensibilização e capacitação sobre práticas sustentáveis, como redução do desperdício de água e energia.

7) Fortalecimento da fiscalização ambiental:

- a) Investir em equipamentos e recursos humanos para fortalecer a fiscalização ambiental e coibir práticas ilegais que causem danos ao meio ambiente.
- b) Estabelecer parcerias com órgãos estaduais e federais para ampliar a atuação na proteção ambiental.

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.
- b) Estimular o uso de técnicas de construção e materiais sustentáveis nas edificações.

9) Monitoramento ambiental e avaliação de impactos:

- a) Realizar monitoramento ambiental periódico para acompanhar a saúde dos ecossistemas locais e identificar possíveis ameaças.
- b) Realizar avaliações de impacto ambiental para grandes projetos urbanos, como expansão de infraestruturas e empreendimentos, garantindo a mitigação de danos ambientais.

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.
- b) Buscar recursos e apoio técnico para implementar projetos de desenvolvimento sustentável.

Essas estratégias visam fortalecer a sustentabilidade ambiental do município de Santana, garantindo a preservação dos recursos naturais, a proteção dos ecossistemas e a promoção do bem-estar da população, contribuindo para um desenvolvimento urbano mais equilibrado e responsável com o meio ambiente.

6. Eixo Estratégico 2: Desenvolvimento Urbano

6.1. Matriz de Referência (SWOT)

Apresentamos a seguir a matriz de referência na modalidade SWOT para o Eixo Estratégico 2: Desenvolvimento Urbano (Tabela 6.1).

Tabela 6.1 — Matriz SWOT do Desenvolvimento Urbano

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

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

6.2. Estratégias e Diretrizes

Sob o enfoque do **desenvolvimento urbano** do município de Santana, propomos a seguir algumas estratégias de ação para a atualização de seu Plano Diretor Municipal. Essas estratégias estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) indicados abaixo:



1) Revisão e atualização do zonamento urbano:

- a) Realizar diagnóstico da situação atual das áreas de ocupação irregular e áreas de preservação permanente, elaborando um plano para regularização fundiária e recuperação ambiental.
- 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.

2) Plano de saneamento e drenagem urbana:

- a) Elaborar um plano de saneamento básico que contemple a ampliação da rede de abastecimento de água para áreas com déficit, com metas a serem cumpridas em curto, médio e longo prazo.
- b) Implementar programas de coleta seletiva e reciclagem para reduzir o volume de resíduos sólidos destinados a aterros sanitários, com parcerias entre o poder público e cooperativas de catadores.

3) Implantação de transporte público eficiente:

- a) Realizar um estudo de viabilidade para implantação de um sistema de transporte público que utilize ônibus elétricos ou movidos a energia limpa, visando a redução das emissões de poluentes, e embarcações coletivas para acesso às comunidades ribeirinhas e da Ilha de Santana.
- b) Integrar o transporte público com ciclovias e ciclofaixas, incentivando o uso de caminhadas e bicicletas como meio de transporte sustentável e complementar ao transporte coletivo.

4) Estímulo ao desenvolvimento industrial e portuário sustentável:

- a) Incentivar a implantação de indústrias sustentáveis, com foco em tecnologias limpas e eficiência energética, através da concessão de incentivos fiscais e facilidades na obtenção de licenças ambientais.
- b) Criar um plano de gestão ambiental para o Porto de Santana, com medidas de controle e mitigação de impactos ambientais causados pela atividade portuária.

5) Fomento ao comércio e serviços públicos nos bairros:

- a) Criar polos comerciais nos bairros, com a implantação de áreas livres bem urbanizadas e estruturadas, mercados públicos e feiras de rua, estimulando a economia local e valorizando a cultura e produtos regionais.
- b) Desenvolver programas de microcrédito e apoio técnico para incentivar a abertura de pequenos negócios locais, como mercearias, padarias e pequenas oficinas.

6) Melhoria da infraestrutura urbana:

- a) Priorizar investimentos em áreas de lazer e esporte em bairros carentes, com a implantação de praças, parques e quadras poliesportivas, proporcionando espaços de convivência e atividades físicas.
- b) Modernizar o sistema de iluminação pública, com uso de tecnologia LED e sistemas inteligentes, que são mais eficientes e contribuem para a redução do consumo de energia.

7) Fortalecimento do turismo sustentável:

- a) Criar um plano de desenvolvimento do turismo sustentável que defina limites de visitação em áreas naturais sensíveis, evitando a degradação ambiental causada pela visitação desordenada.
- b) Desenvolver parcerias público-privadas para investir em infraestrutura turística ecológica, como trilhas, mirantes e centro de visitantes, respeitando o ecossistema local e valorizando as belezas de Santana.

8) Estímulo ao uso de energias renováveis:

- a) Elaborar incentivos para instalação de painéis solares em residências e estabelecimentos comerciais, com linhas de financiamento a juros baixos e programas de capacitação para a instalação e manutenção.
- b) Incentivar a instalação de parques eólicos em áreas estratégicas do município, promovendo o desenvolvimento da energia eólica e a diversificação da matriz energética local.

9) Desenvolvimento integrado com Macapá:

- a) Estabelecer parcerias com o município de Macapá para o desenvolvimento integrado da região metropolitana, com ações conjuntas nas áreas de transporte, infraestrutura, segurança e meio ambiente.
- 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.

10) Políticas de habitação de interesse social:

- 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.
- 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.

Essas estratégias têm como objetivo promover o desenvolvimento urbano sustentável do município de Santana/AP, buscando equilibrar o crescimento econômico com a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida da população.

7. Eixo Estratégico 3: Desenvolvimento Econômico

7.1. Matriz de Referência (SWOT)

Apresentamos a seguir a matriz de referência na modalidade SWOT para o Eixo Estratégico 3: Desenvolvimento Econômico (Tabela 7.1).

Tabela 7.1 — Matriz SWOT do Desenvolvimento Econômico

	Fatores positivos	Fatores negativos
Fatores internos	<p>Forças</p> <ul style="list-style-type: none"> • PIB significativo: Santana possui um Produto Interno Bruto (PIB) relevante, o que indica uma economia ativa e diversificada. • Porto de Santana: 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. • Atividade rural e extrativista: A atividade rural e extrativista é próspera em Santana, uma oportunidade para a expansão dessas áreas e o controle de seus impactos. • Microempreendedores individuais: O número de microempreendedores individuais tem aumentado, o que indica uma cultura empreendedora em crescimento e a possibilidade de fortalecer a economia local. 	<p>Fraquezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salário médio mensal: 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. • Dependência do setor público: A alta representatividade dos empregos formais provenientes do setor público indica uma dependência econômica que pode afetar a sustentabilidade da economia local. • Baixa dinâmica imobiliária: 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.
	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potencial do Complexo Portuário: Há oportunidades para desenvolver e potencializar as atividades ligadas ao complexo portuário de Santana. • Atividades agrícolas e extrativistas sustentáveis: 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. • Fortalecimento do empreendedorismo: 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. 	<p>Ameaças</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependência econômica: A economia do município pode ser afetada pela dependência de atividades específicas, como a gestão pública e o setor de serviços. • Baixa diversificação econômica: A economia local ainda é limitada em termos de diversificação de setores, o que pode aumentar a vulnerabilidade a crises ou mudanças econômicas. • Desafios educacionais: 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.
Fatores externos		

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

7.2. Estratégias e Diretrizes

Sob o enfoque do **desenvolvimento econômico** do município de Santana, propomos a seguir algumas estratégias de ação para a atualização de seu Plano Diretor Municipal. Essas estratégias estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) indicados abaixo:



1) Diversificação da economia local:

- a) Incentivar a diversificação dos setores econômicos presentes no município, buscando atrair investimentos em indústrias, tecnologia, turismo, agricultura, entre outros.
- b) Estimular a criação de novos negócios e startups, oferecendo incentivos fiscais e facilidades burocráticas para empreendedores.

2) Desenvolvimento do Complexo Portuário:

- a) Investir na modernização e expansão do Porto de Santana, visando aumentar sua capacidade operacional e atrair novas empresas para a região.
- b) Estabelecer parcerias público-privadas para melhorar a infraestrutura portuária e atrair investimentos em logística.

3) Fortalecimento do setor agrícola e extrativista:

- a) Incentivar o uso de técnicas sustentáveis na agricultura e no extrativismo, promovendo práticas que preservem o meio ambiente e garantam a renovação dos recursos naturais.
- b) Apoiar associações e cooperativas de produtores rurais e extrativistas, oferecendo capacitação e assistência técnica.

4) Estímulo ao empreendedorismo e pequenos negócios:

- a) Criar programas de capacitação em empreendedorismo e gestão empresarial para microempreendedores individuais e pequenos empresários.
- b) Disponibilizar linhas de crédito com juros subsidiados para fomentar o crescimento dos negócios locais.

5) Desenvolvimento de Polos Tecnológicos e Industriais:

- a) Promover a criação de polos tecnológicos e industriais em áreas estratégicas do município, incentivando a instalação de empresas inovadoras e de base tecnológica.

- b) Oferecer infraestrutura e incentivos para atrair investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

6) Investimento em Educação e Qualificação Profissional:

- a) Fortalecer o sistema educacional do município, investindo em escolas de qualidade, capacitação de professores e melhoria da infraestrutura escolar.
- 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.

7) Fomento ao Turismo Sustentável:

- a) Desenvolver roteiros turísticos que valorizem as atrações naturais e culturais do município, promovendo o turismo sustentável e responsável.
- b) Investir em infraestrutura turística, como sinalização, transporte e hospedagem, para atender a demanda de visitantes.

8) Estímulo ao Comércio Local:

- a) Incentivar o consumo consciente e valorização do comércio local, promovendo campanhas de incentivo ao consumo de produtos e serviços oferecidos por empresas do município.
- b) Criar espaços de feiras e eventos para a exposição e venda de produtos locais.

9) Parcerias Público-Privadas (PPPs):

- a) Estabelecer parcerias público-privadas para a realização de projetos de infraestrutura e desenvolvimento econômico, compartilhando recursos e expertise entre os setores.
- b) Utilizar as PPPs para viabilizar a implantação de novos empreendimentos e serviços de interesse público.

10) Promoção do Desenvolvimento Sustentável:

- 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.
- b) Estimular práticas de economia circular, eficiência energética e redução de emissões de carbono em empresas e instituições locais.

Essas estratégias visam promover o desenvolvimento econômico sustentável do município de Santana/AP, estimulando a diversificação econômica, o empreendedorismo local, a atração de investimentos e a melhoria da qualidade de vida da população.

8. Eixo Estratégico 4: Desenvolvimento Social

8.1. Matriz de Referência (SWOT)

Apresentamos a seguir a matriz de referência na modalidade SWOT para o Eixo Estratégico 4: Desenvolvimento Social (Tabela 8.1).

Tabela 8.1 — Matriz SWOT do Desenvolvimento Social

	Fatores positivos	Fatores negativos
Fatores internos	<p>Forças</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituições de ensino: Santana conta com escolas públicas municipais e estaduais, instituições privadas e ensino superior público federal, o que proporciona acesso à educação em diferentes etapas. • Projetos socioassistenciais: 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. • Atrações naturais para lazer e esporte: 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. 	<p>Fraquezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moradias precárias: As ocupações ribeirinhas e de ressaca enfrentam problemas de falta de saneamento básico, representando um risco ambiental e social. • Insuficiência de equipamentos públicos: 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. • Redução de matrículas no Ensino Médio: 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.
	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de políticas públicas educacionais: Priorizar ações que corrijam desigualdades e garantam acesso equitativo à educação pode melhorar o sistema de ensino no município. • Exploração de atrativos naturais: As belezas naturais do município podem ser melhor aproveitadas para atividades de lazer e turismo sustentável, contribuindo para o desenvolvimento econômico local. • Investimento em infraestrutura e segurança: Ações para melhorar a infraestrutura urbana e reforçar a segurança pública podem aumentar o bem-estar geral da população e atrair investimentos. 	<p>Ameaças</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impactos sociais e ambientais: A falta de infraestrutura adequada nas ocupações peculiares pode gerar consequências negativas na qualidade de vida da população e no meio ambiente. • Criminalidade: O alto índice de criminalidade em certas áreas da cidade causa insegurança e impacta negativamente a qualidade de vida dos moradores. • Necessidade de mais equipamentos públicos: 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.
Fatores externos		

Elaboração: EGL Engenharia (2023).

8.2. Estratégias e Diretrizes

Sob o enfoque do **desenvolvimento social** do município de Santana, propomos a seguir algumas estratégias de ação para a atualização de seu Plano Diretor Municipal. Essas estratégias estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) indicados abaixo:



1) Fortalecimento da infraestrutura em áreas precárias:

- a) Implementar programas de regularização fundiária em ocupações ribeirinhas e áreas de ressaca, oferecendo moradia digna e saneamento básico.
- b) Priorizar investimentos em infraestrutura social nessas áreas, como escolas, creches, unidades de saúde e equipamentos de lazer.

2) Desenvolvimento do turismo ecológico:

- a) Fomentar a criação de roteiros turísticos que explorem as belezas naturais do município, como rios, igarapés, trilhas e praias fluviais.
- b) Incentivar a implementação de serviços e estruturas sustentáveis para receber turistas, como centros de visitantes, trilhas monitoradas e atividades ecoturísticas.

3) Requalificação de áreas habitacionais:

- 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.
- 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.

4) Fortalecimento da participação popular e gestão democrática:

- a) Promover a participação da sociedade civil na revisão e atualização do Plano Diretor Municipal, por meio de audiências públicas, consultas e fóruns participativos.
- b) Estimular o engajamento da população em ações de melhoria do município, fortalecendo a atuação das lideranças comunitárias e setoriais.

5) Diversificação e descentralização de equipamentos públicos:

- a) Implantar novos equipamentos públicos, como escolas, creches, postos de saúde e centros culturais, em áreas com déficit de infraestrutura.

- b) Descentralizar os serviços públicos, levando-os para regiões mais afastadas das áreas mais centrais, reduzindo a necessidade de deslocamento da população.

6) Educação de qualidade:

- a) Priorizar o desenvolvimento de políticas públicas educacionais para aumentar a taxa de matrículas no Ensino Médio e na Educação Infantil.
- 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.

7) Fortalecimento da segurança pública:

- a) Investir em infraestrutura e tecnologia para melhorar a segurança pública no município, como a instalação de câmeras de monitoramento em áreas estratégicas.
- 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.

8) Promoção de parcerias socioassistenciais:

- 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.
- b) Ampliar o alcance dos programas e ações existentes para populações mais isoladas, como as ribeirinhas, da Ilha de Santana e núcleos rurais.

Essas estratégias visam promover o desenvolvimento social de Santana/AP, melhorando as condições de vida da população, promovendo a inclusão social e potencializando os recursos naturais e culturais da região em prol do bem-estar geral.

9. Síntese da Visão Estratégica para o Município de Santana

Ao longo deste relatório, buscamos delinear diretrizes para o futuro desenvolvimento sustentável e integrado do município, considerando os quatro pilares que regem uma sociedade equilibrada: a sustentabilidade ambiental, o desenvolvimento urbano, o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento social.

No que tange à **sustentabilidade ambiental**, nossa visão é promover a harmonia entre o crescimento econômico e a preservação do meio ambiente. Para tanto, propomos a implementação de programas de coleta seletiva e reciclagem, o investimento em infraestrutura de saneamento básico, a preservação e recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP), o incentivo às energias renováveis e o desenvolvimento do ecoturismo sustentável. Também destacamos a importância da inclusão da educação ambiental nas escolas e comunidades, o fortalecimento da fiscalização ambiental, o planejamento urbano sustentável, o monitoramento ambiental e a avaliação de impactos, além das parcerias com organizações e instituições ambientais.

No âmbito do **desenvolvimento urbano**, nossa abordagem enfatiza a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Com isso em mente, planejamos a revisão e atualização do zonamento urbano, a inclusão de um plano de saneamento e drenagem urbana na agenda do município, bem como o planejamento e implantação de um sistema de transporte público eficiente. Além disso, buscaremos estimular o desenvolvimento industrial e portuário sustentável, fomentar o comércio e serviços públicos nos bairros, melhorar a infraestrutura urbana e fortalecer o turismo sustentável. O estímulo ao uso de energias renováveis e o desenvolvimento integrado com Macapá também serão pontos-chave nesse processo, juntamente com políticas de habitação de interesse social.

Essas melhorias de desdobram também no contexto do **desenvolvimento econômico**, para o qual acreditamos que a diversificação da economia local é crucial para a estabilidade e crescimento sustentável. Assim, incentivaremos o desenvolvimento do Complexo Portuário de Santana (inclusive com a qualificação de suas ampliações previstas), fortaleceremos o setor agrícola e extrativista e fomentaremos o empreendedorismo e pequenos negócios. Ademais, investiremos na criação de Polos Tecnológicos e Industriais, promoveremos a educação e a qualificação profissional, além de fomentar o já citado turismo sustentável enquanto negócio e estimular o comércio local, incentivando, ainda, parcerias público-privadas (PPPs) para viabilizar projetos de maior envergadura, com a devida responsabilidade social.

No que se refere ao **desenvolvimento social**, quarto eixo dessa visão, propomos o fortalecimento da infraestrutura em áreas precárias, o desenvolvimento do turismo ecológico com envolvimento comunitário, a requalificação de áreas habitacionais e o estímulo à participação popular e à gestão democrática. Desejamos promover a diversificação e descentralização de equipamentos públicos, priorizar a oferta de educação de qualidade e investir na segurança pública. Ademais, a promoção de parcerias socioassistenciais será de extrema importância para garantir o bem-estar social e a inclusão de todos os cidadãos.

9.1. Macrozoneamento Preliminar

Para facilitar a visualização e compreensão das estratégias propostas neste relatório, um **mapa esquemático** foi elaborado, no qual são indicadas as principais ações estratégicas e sua localização na área urbana de Santana e em seu entorno imediato (Figura 9-1). Esse mapa ilustra como as intervenções planejadas se distribuem no território, destacando as áreas de preservação ambiental, os polos de desenvolvimento econômico e as melhorias urbanas planejadas o que resulta em um macrozoneamento para a cidade.

Essa representação gráfica é ainda preliminar, mas é útil para que os gestores públicos, a sociedade civil e os demais atores envolvidos possam ter uma visão holística do Plano e compreender como as estratégias se interconectam espacialmente, promovendo a coesão territorial e a otimização dos recursos.

Basicamente, o macrozoneamento proposto para Santana compreende a seguinte configuração:

- **Área de Preservação Ambiental (APP):** demarcação de faixas de preservação nas margens dos rios e igarapés e nas planícies de inundação (áreas de ressaca), dimensionadas, segundo a legislação federal vigente, de acordo com a largura dos recursos hídricos.
- **Zona Especial de Recuperação Ambiental e Social:** recuperação de áreas ambientalmente frágeis hoje ocupadas por moradias precárias (áreas de ressaca), e reassentamento das famílias de acordo com planejamento a ser realizado em plano habitacional específico.
- **Zonas de Interesse Ambiental:** configuração de áreas de grande valor ambiental, forte potencial turístico e limitada adequação à ocupação urbana, visando a criação de parques ecológicos para proteção da natureza, visitação e lazer conscientes e educação ambiental.
- **Zona Mista de Média Densidade:** estímulo ao uso misto em toda a área urbana em que predomina o uso residencial, com a criação de núcleos de bairro pela implantação ou melhoria de equipamentos públicos, fomentando o surgimento de novas economias e incremento da segurança pública. Inclusão do núcleo mais urbanizado da Ilha de Santana à Macrozona Urbana de Santana, permitindo adensamento controlado com restrições à expansão.
- **Zona Mista de Alta Densidade:** estímulo ao adensamento de corredores de maior potencial comercial e empresarial (especialmente a rodovia Duca Serra, a avenida Santana e as ruas Salvador Diniz e Cláudio Lúcio Monteiro) combinando-os com moradias mais verticalizadas e orientando seu adensamento atrelado à melhoria de infraestruturas e implantação de transporte público.
- **Zona Residencial de Baixa Densidade:** manutenção e requalificação do bairro Vila Amazonas, historicamente caracterizado como bairro planejado de modelo suburbano.
- **Zona de Interesse Industrial:** manutenção, ampliação e requalificação do distrito industrial existente, com a adoção de sistemas ecológicos de gestão de resíduos e

melhorias urbanísticas e infraestruturais.

- **Zonas de Interesse Portuário:** aproveitamento e potencialização da vocação portuária da cidade, com reordenamento do Complexo Portuário atual (incluindo o Portuário do Igarapé da Fortaleza) e expansão das atividades junto à Zona de Interesse Industrial e em nova área entre as fozes dos rios Matapi e Vila Nova, para implantação dos Terminais de Uso Privado (TUP) previstos.
- **Zonas de Expansão Prioritárias:** priorização de áreas adjacentes ao tecido urbano existente para novas urbanizações, sendo estas condicionadas pela preservação das áreas ambientais, melhoria dos acessos (abertura de novas vias), implantação de infraestruturas de abastecimento e saneamento adequadas, tanto na cidade existente quanto nos novos loteamentos, e alcance do sistema de transporte público.
- **Zonas e Ocupação Restrita:** permissão de expansão urbana para territórios menos acessíveis e/ou mais distantes da cidade atual, mediante estudo e zoneamento específico para licenciar novos parcelamentos, com delimitação das APP, redução de impactos ambientais, urbanos e socioeconômicos e provisão de infraestruturas de abastecimento e saneamento adequadas. O adensamento previsto para essas áreas é baixo, não sendo estimulada a implantação de habitação de interesse social, por sua localização menos favorecida.
- **Zona de Expansão Futura:** desestímulo ao crescimento espraiado da cidade, destinando parte da atual área de expansão oeste como reserva para urbanizações futuras, em um horizonte de longo prazo. Essas áreas terão sua ocupação urbana reservada ao atingimento de certas condições, como o incremento de infraestrutura e o adensamento previsto para a cidade existente, além do parcelamento e ocupação das Zonas de Expansão Prioritária e Zonas de Ocupação Restrita, que devem ser urbanizadas sequencialmente e de forma controlada.
- **Zonas Especiais de Interesse Social:** delimitação de áreas passíveis de reassentamento de famílias ou requalificação das moradias, com o objetivo de melhorar as condições de segurança, acessibilidade e salubridade das comunidades. Essas zonas deverão ser contempladas e mais detalhadas no plano habitacional específico.
- **Áreas Especiais de Interesse Turístico:** promoção de áreas de maior potencial turístico, dentro ou fora da macrozona urbana, para criação e/ou melhoria de rotas e atrativos turísticos, especialmente os de caráter ecológico.

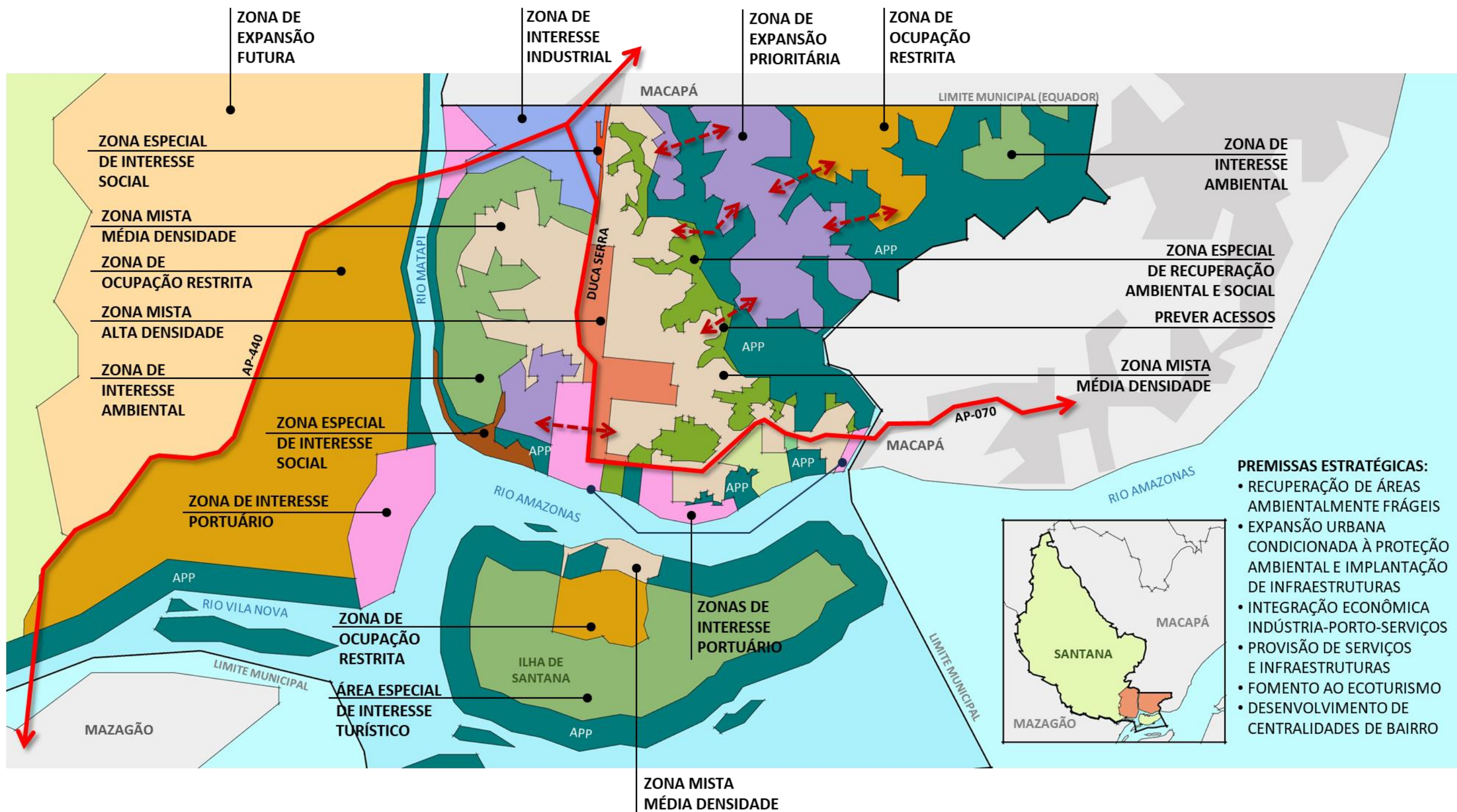
9.2. Conclusões Preliminares

Este relatório sintetiza, portanto, nossos principais objetivos estratégicos, mas é apenas o primeiro passo de um processo contínuo. O próximo relatório, de propostas detalhadas, abordará as ações e os instrumentos necessários para a implementação das estratégias aqui delineadas. Contemplaremos os parâmetros, responsabilidades, recursos necessários, e a estrutura de acompanhamento demandada para garantir que as metas sejam alcançadas e que Santana se torne um exemplo de desenvolvimento sustentável para toda a região e o país.

Além de atender às demandas locais, as estratégias propostas neste volume estão alinhadas com compromissos globais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU e a Nova Agenda Urbana. Ao promover a sustentabilidade ambiental, o desenvolvimento urbano, o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento social, buscamos contribuir para o alcance de metas fundamentais, como a erradicação da pobreza, a promoção da igualdade social, a garantia de cidades inclusivas e sustentáveis, a ação contra as mudanças climáticas e a proteção do meio ambiente. Essa convergência entre as estratégias locais e as metas globais reflete o compromisso de Santana com um futuro próspero e harmonioso.

A construção de uma visão comum, integrada e sustentável para Santana exige a participação de todos os setores da sociedade, o engajamento ativo do poder público, das empresas e da população. Juntos, seremos capazes de transformar essa visão em realidade, construindo um futuro melhor e mais promissor para as próximas gerações. Com esforço coletivo e compromisso com a sustentabilidade, estamos prontos para tornar Santana um modelo de cidade do futuro.

Figura 9-1 — Mapa esquemático de macrozoneamento das estratégias concebidas para o PDM de Santana



Fonte: EGL Engenharia (2023).

10. Referências

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional, 2021.

ONU BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Nações Unidas Brasil, 2021

ONU BRASIL. **Nova Agenda Urbana**. Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III). Quito, 2017.

IPEA — Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **A nova agenda urbana e o Brasil: insumos para sua construção e desafios a sua implementação**. Brasília: Ipea, 2018.

BRASIL. **Estatuto da cidade: Guia para implementação pelos municípios e cidadão**. 2. ed. - Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

EMBRAPA — EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2018**. Disponível em: <Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. - Portal Embrapa>.

IBGE — **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: www.ibge.gov.br/. Acesso em julho de 2023.

TANSCHKEIT, Paula. **O que a Nova Agenda Urbana propõe para as cidades. 2016**. Disponível em: <<https://www.wribrasil.org.br/noticias/o-que-nova-agenda-urbana-propoe-para-cidades>>.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Termo de Referência para elaboração de Plano Diretor Águas Pluviais Urbanas: Diretrizes e parâmetros, Estudos e Projetos**. Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Guia para elaboração e revisão de Planos Diretores**. Versão para Teste. Brasília, 2019, 916p.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Guia para regulamentação e implementação de Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS em Vazios Urbanos**. Brasília: Ministério das Cidades, Primeira impressão: 2009, 55p.

BARBIERI, J.C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo, Saraiva. 2007

BASTOS, L., BARROSO-KRAUSE, C., **Sustentabilidade e Arquitetura: histórico e abordagem do estado da arte**, Proarq-fau-ufrrj: www.fau.ufrrj.br/proarq, novembro 2005. Acesso em novembro de 2018.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL: **Programa de Integração Nacional. Levantamento de recursos Naturais**. Rio de Janeiro: Projeto RADAMBRASIL, 1981.

BRASIL. **Serviços Geológicos do Brasil**. www.cprm.gov.br. Acesso em julho de 2023.

CARVALHO, Osires & NASCIMENTO, Flávio R. do. **Turismo e a economia do meio ambiente**. In Jornal O POVO (Caderno de Economia – Análises econômicas), p.28. Fortaleza – CE.

CHAVES *et al.* **Planificação Territorial e Desenvolvimento Regional**. EdiUECE 2004.

MEIRELES, A. J. A. **Riscos sócio-ambientais ao longo da zona costeira**. In: 57ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)., 2005, Fortaleza. Anais da 57ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)., 2005.

CAGED — Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. Acesso ao Sistema. Disponível em: <<https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>>. Acessado em 13 jul. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. (2012). **Strategic Planning for Regional Development: Principles and Practice**. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ, **Secretaria de Estado de Planejamento**. Disponível em: < <https://seplan.portal.ap.gov.br/contas/estatistica>>. Acessado em 14 jul. 2023.

GOV.BR, **Portal do Empreendedor**. Disponível em: < <http://www.receita.fazenda.gov.br/inscricaoem/privado/pages/relatorios/opcoesRelatorio.jsf>>. Acessado em 15 jul. 2023.

HALL, P., & TEWDWR-JONES, M. (2019). **Urban and Regional Planning**. London: Routledge.

ONU — Organização das Nações Unidas. (2015). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Recuperado de <https://www.un.org.br/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). (2018). **Strategic Planning for Local Development in Europe**. Paris: OCDE.

SACHS, J. D. (2012). **From Millennium Development Goals to Sustainable Development Goals**. The Lancet, 379(9832), 2206-2211. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60685-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60685-0).

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. **IEPA — Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá**. Disponível em: www.iepa.ap.gov.br/. Acesso em julho de 2023.

TAKIYAMA, Luís Roberto. **Projeto zoneamento ecológico econômico urbano das áreas de ressacas de Macapá e Santana, estado do Amapá: relatório técnico final**. Macapá: IEPA, 2012.