



OFICINA TERRITORIAL

DIRETRIZES E EIXOS ESTRATÉGICOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIGUAÇU
agosto de 2023



BIGUAÇU



o que é plano diretor?

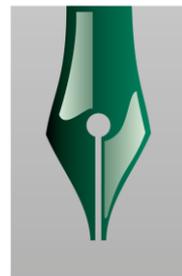
É o principal instrumento da política urbana e tem como objetivo **ordenar o crescimento das cidades** para que seja garantida uma boa qualidade de vida a todos.

Seus princípios e regras devem promover o diálogo entre os aspectos físicos e os objetivos sociais, econômicos e ambientais em todo o território do município.

quem são e como se organizam as instituições no processo?



+



FAPEU

+



quem somos?

18 profissionais



EQUIPE UFSC

Docentes Departamentos de Arquitetura, Urbanismo e Geografia da UFSC

Pós-Doutorado do Departamento de Geografia da UFSC

Doutores e doutorandos do PósArq da UFSC

Mestres e mestrandos do PósArq

Geógrafo especialista em Geoprocessamento e análises ambientais

Geólogo mestrando em Desastres Ambientais

Advogado, especialista em Direito Urbanístico

Graduandos do curso de Arquitetura e Urbanismo, Geografia e Direito

objetivos da 2ª rodada de oficinas

Apresentar Diretrizes e Eixos Estratégicos

programação

- pacto de convivência
- apresentação do processo e cronograma
- apresentação dos temas
- dúvidas e sugestões





pacto de convivência

direitos

- manifestar opiniões sobre assuntos tratados no âmbito da pauta da
- Oficina Territorial;
- formular e debater questões pertinentes ao tema da Oficina Territorial.

deveres

- respeitar o pacto de convivência
- contribuições serão aceitas nas fichas na ordem das perguntas;
- tratar com respeito e civilidade os participantes da reunião preparatória e seus organizadores;
- respeitar as medidas sanitárias;
- preencher a lista de participantes.

quem participa?

- ACOMPANHAR PROCESSO
- RECEBER, DISCUTIR, DELIBERAR ACERCA DO ANTEPROJETO DE LEI ENVIADO PELO EXECUTIVO

CÂMARA DE VEREADORES

INSTÂNCIA DECISÓRIA

- CONDUÇÃO POLÍTICO-ESTRATÉGICO
- REPRESENTATIVIDADE
- MONITORAR ATIVIDADES
- GARANTIR PARTICIPAÇÃO SOCIAL
- VALIDAR ETAPAS E PRODUTOS

CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

CONFERÊNCIA FINAL

- ARTICULAÇÃO
- COORDENAÇÃO EXECUTIVA
- TRABALHO TÉCNICO
- INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL
- SUPORTE OPERACIONAL

EQUIPE TÉCNICA PMB

EQUIPE TÉCNICA UFSC

- TRABALHO TÉCNICO
- APOIO PMB
- DIAGNÓSTICO
- MAPEAMENTO TEMÁTICO
- SISTEMATIZAÇÃO DOS RESULTADOS
- CAPACITAÇÃO DOS ATORES

**APOIO TÉCNICO
FORMAÇÃO E
SISTEMATIZAÇÃO**

OFICINAS TERRITORIAIS

**DIVULGAÇÃO
COLETA
MOBILIZAÇÃO**

**QUESTIONÁRIO
LEITURA COMUNITÁRIA
E SETORIAL**

metodologia regras do jogo

Finalizada

ETAPA 01 PRELIMINAR PREPARATÓRIA

- Organização equipe prefeitura e UFSC;
- Acordo PMB e UFSC sobre método;
- Plano de mobilização social;
- Levantamento de informações existentes;
- Leitura institucional;
- Estruturação do Conselho de Desenvolvimento;
- Estruturação da equipe técnica da prefeitura.

Discussão no **Conselho de Desenvolvimento Urbano**

AUDIÊNCIA PÚBLICA 01:
LANÇAMENTO PDP

Fev. - Jun.

ETAPA 02 LEITURA DA CIDADE

- Leitura Técnica: pesquisas, levantamento; de dados, mapeamento e análises;
- Leitura Comunitária;
- Sistematização da Leitura da Cidade.

CICLO 01:
Primeira Rodada
de Oficinas Territoriais
Eleição RT*

Discussão no **Conselho de Desenvolvimento Urbano**

AUDIÊNCIA PÚBLICA 02:
LEITURA
DA CIDADE

Mai. - Jul.

ETAPA 03 DIRETRIZES / EIXOS ESTRATÉGICOS

- Desenvolvimento de diretrizes preliminares;
- Definição de estratégias e diretrizes;

CICLO 02:
Segunda Rodada
de Oficinas Territoriais

Discussão no **Conselho de Desenvolvimento Urbano**

AUDIÊNCIA PÚBLICA 03:
DIRETRIZES E EIXOS
ESTRATÉGICOS

ESTAMOS
AQUI!

Jul. - Out.

ETAPA 04 VERSÃO PRELIMINAR DO PDP

- Sistematização das contribuições das oficinas territoriais e Conselho de Desenvolvimento Urbano;
- Elaboração da versão preliminar do PDP.

Discussão no **Conselho de Desenvolvimento Urbano**

Out. - Dez.

ETAPA 05 CONSULTA PÚBLICA E CONSOLIDAÇÃO DO PDP

- Estruturação do processo de consulta pública;

Período de Consulta Pública

- Sistematização das contribuições.

CONFERÊNCIA:
Discussão da versão final do PDP (caráter aberto, porém **votação apenas do Conselho de Desenvolvimento Urbano**)

VERSÃO FINAL DO PROJETO DE LEI A SER ENCAMINHADO PARA CÂMARA DE VEREADORES

biblioteca de conteúdos

planejamaisbigua.ufsc.br

Relatórios

PRODUTO 01 – [Leitura Comunitária](#)

PRODUTO 02 – [Leitura Técnica](#)

PRODUTO 03 – [Síntese da Leitura da Cidade](#)



Revisão do Plano Diretor Participativo (PDP)
Biguaçu

Leitura Comunitária
Produto n° 01

Julho de 2023



Plano Diretor Participativo (PDP)
Biguaçu

Leitura Técnica
Produto n° 02

Julho 2023



Revisão do Plano Diretor Participativo (PDP)
Biguaçu

Síntese da Leitura da Cidade
Produto n° 03

Julho de 2023



SÍNTESE DOS ASPECTOS NEGATIVOS



Temas

Bloco 01

1. PRINCÍPIOS
2. CENTRALIDADES - diretrizes
3. MOBILIDADE - diretrizes
4. SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES - diretrizes

Bloco 02

1. OCUPAÇÃO E CONDICIONANTES AMBIENTAIS - diretrizes
2. CONTORNO VIÁRIO - diretrizes
3. LOCALIDADES NA ÁREA RURAL - diretrizes

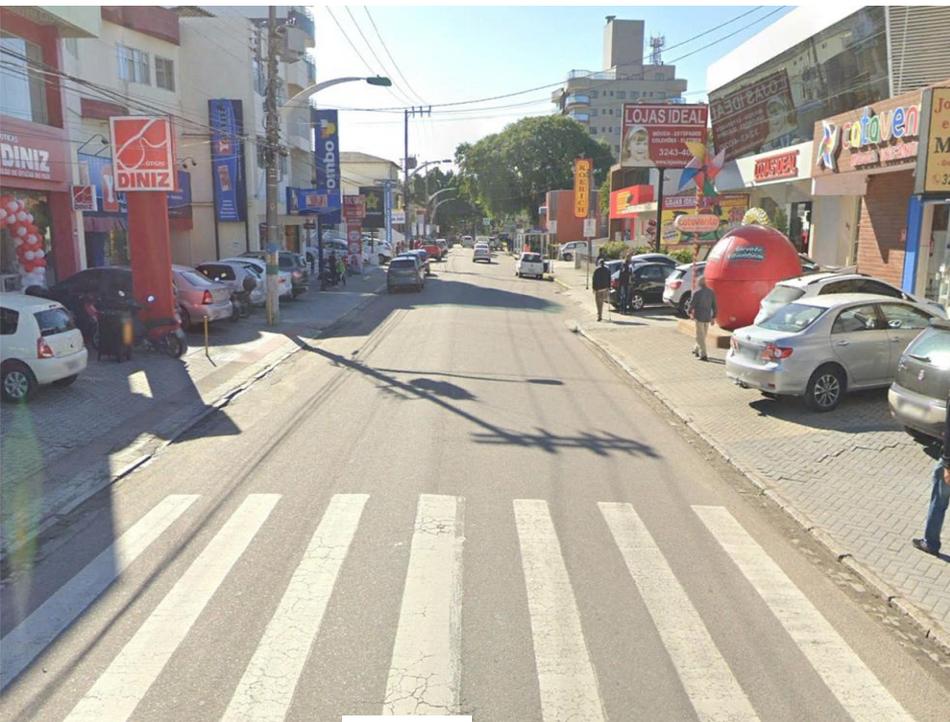
princípios do PDP

1. Cidade como lugar de vida
2. Equidade territorial
justa distribuição dos serviços e equipamentos
3. Direito à cidade sustentável
promoção de maior resiliência urbana
4. Função social da cidade e da propriedade
5. Gestão democrática da cidade
6. Desenvolvimento econômico, social e territorial



CENTRALIDADES

CENTRALIDADES | MONOFUNCIONALIDADE



MISTO



EXCLUSIVAMENTE RESIDENCIAL



MISTO



EXCLUSIVAMENTE RESIDENCIAL

Centralidade

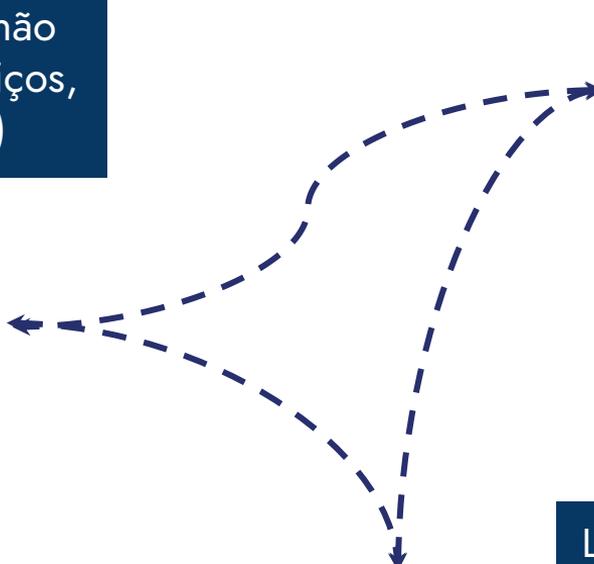
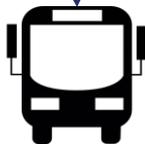
Uso do solo residencial e não residencial (comercial, serviços, industrial e institucional)



Oferta de equipamentos urbanos e sociais



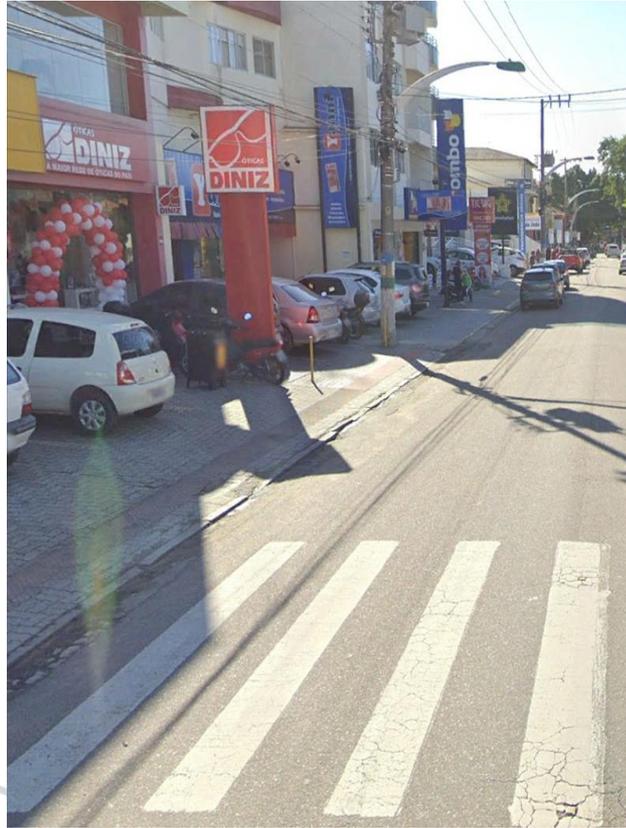
Linha de transporte público:
como apoio a população
dispersa no território



Centralidade



Centralidade metropolitana



Centralidade intermediária



Centralidade local

Centralidade

O que é?

Uma área urbana acessível com concentração diversificada de emprego, comércio, serviços públicos e privados, habitação e equipamentos de cultura e lazer.



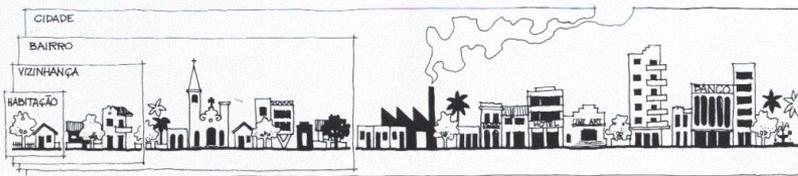
Fonte: Macedo et al. (2018, p. 17)

Sistema de centros de cidadania

Centralidades e equipamentos

O que podem conter?

1. Educação básica
2. Saúde básica
3. Espaços públicos/lazer/cultura
4. Incentivo ao comércio local
5. Suporte ao cidadão

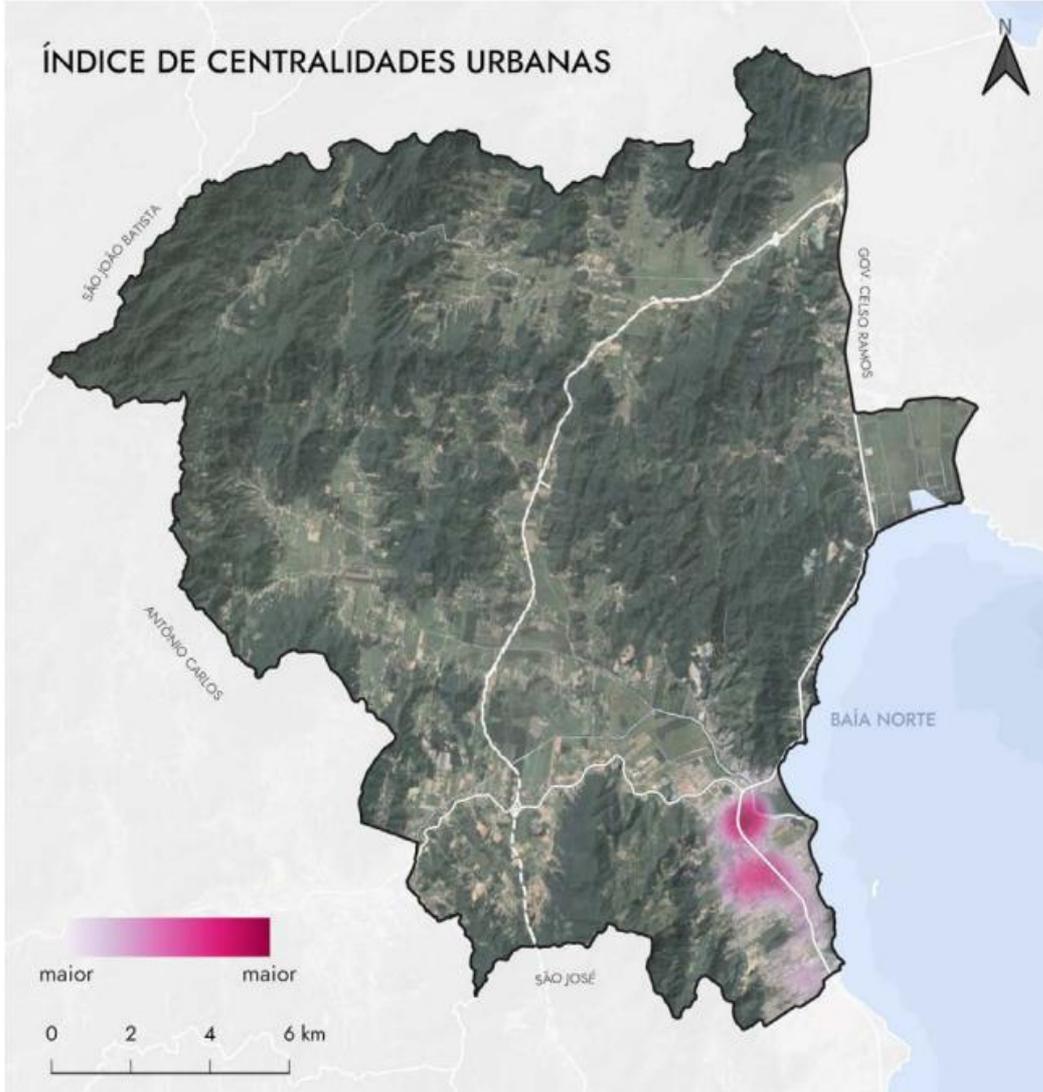


Distribuição dos equipamentos segundo escalas urbanas e agentes de implantação

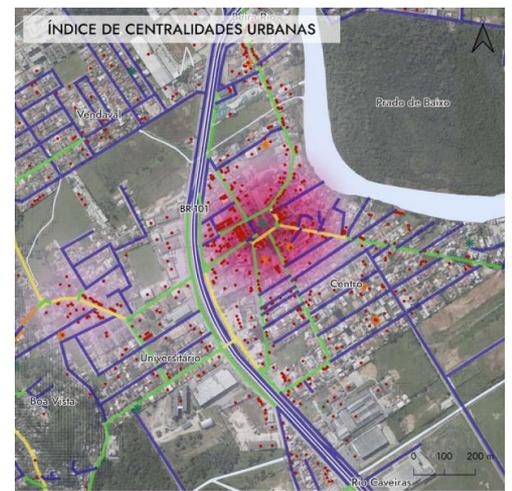
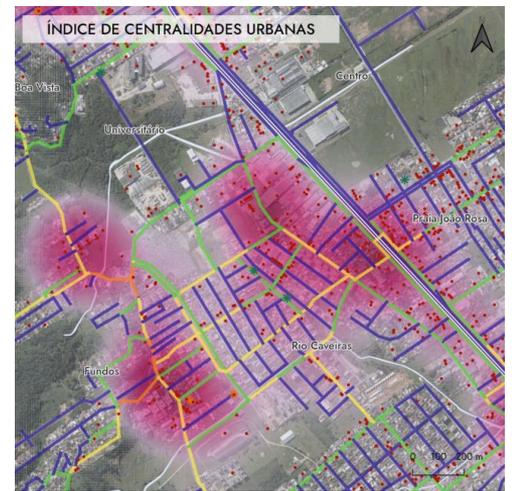
agente				equipamentos	escalas urbanas		
privado	público				vizinhança	bairro	cidade
P	M	E	F	Creche	●		
P	M	E	F	Pré-escolar	●		
P	M	E		Escola de 1º grau	●		
P	M	E	F	Escola de 2º grau		●	●
P	M	E	F	Centro de ação social		●	●
P	M	E	F	Postos de saúde e hospital		●	●
	M			Praças e áreas verdes	●	●	●
	M	E		Parques			●
	M	E	F	Reserva florestal			●
P	M			Cemitério			●
P	M			Mercado		●	
P	M	E		Matadouro			●
		E		Corpo de Bombeiros			●
		E		Posto policial			●
		E		Posto telefônico			●
		F		Correios e telégrafos			●
P	M	E		Rodoviária			●
	M	E	F	Edifícios públicos adm.		●	●
	M	E		Instal. de infra-estrutura			●

Centralidade

ÍNDICE DE CENTRALIDADES URBANAS



Situação atual



Índice de Centralidades Urbanas Escolha raio 1.000 m

maior	maior
menor	menor

- Não residencial
- ★ Centros de saúde, ensino infantil e básico
- ★ Praças e parques

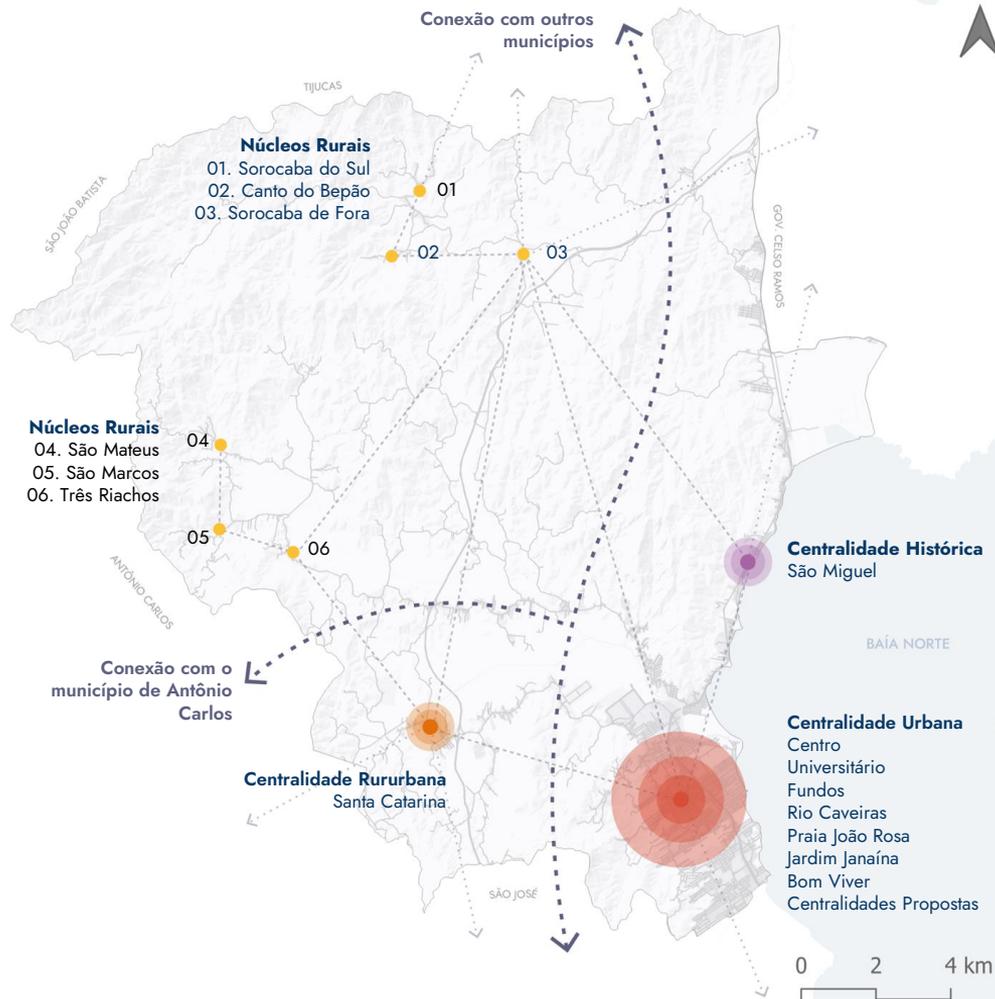
Centralidades e núcleos rurais

Centralidades

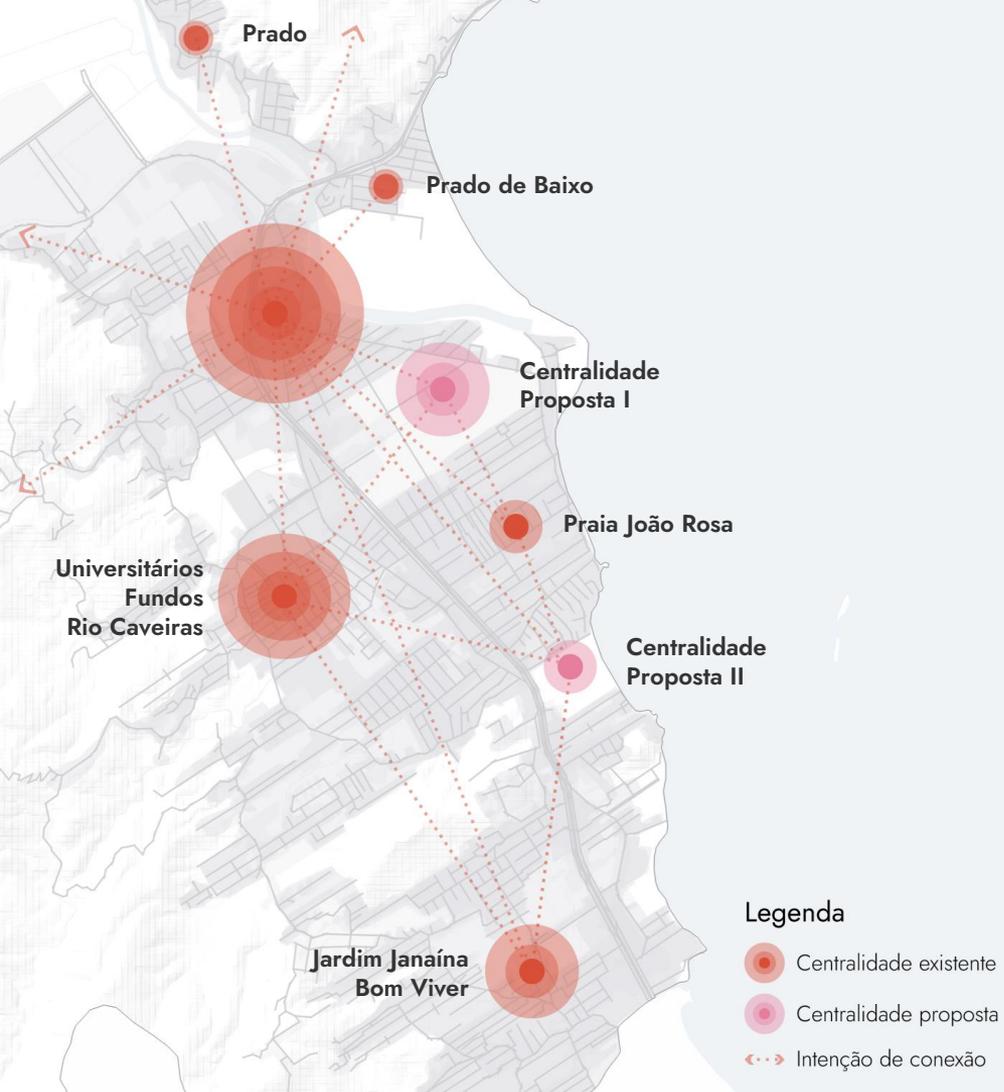
As centralidades são áreas densamente urbanizadas que contam com infraestrutura urbana, concentrando serviços, equipamentos culturais e de transporte coletivo.

Núcleos rurais

Exercem um papel essencial no desenvolvimento e organização das áreas rurais, oferecendo alguns serviços, atividades econômicas e espaços de integração com a comunidade.



Centralidades



Objetivos:

- Promover a **densificação populacional**;
- Promover o **uso misto**;
- Incentivar as **fachadas ativas** para promoção da segurança e vigilância natural;
- Priorizar um **desenho urbano de qualidade** para a pedestres e ciclista, com acessibilidade universal;
- Bom **acesso ao transporte público coletivo**;
- **Desincentivar o uso do transporte individual motorizado**;
- Ocupar áreas de vazios urbanos.

Centralidades e equipamentos comunitários

Centro

O QUE JÁ EXISTE



ENSINO BÁSICO



BIBLIOTECA



SERVIÇOS: CORREIOS, CASAN, CELESC, BANCOS, ENTRE OUTROS



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE



GINÁSIO PÚBLICO



ASSOCIAÇÕES DE MORADORES



CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (CRAS)



HORTA COMUNITÁRIA

O QUE FALTA OU PODE SER FOMENTADO

LEITURA COMUNITÁRIA



POSTO DE SAÚDE COM ACESSIBILIDADE



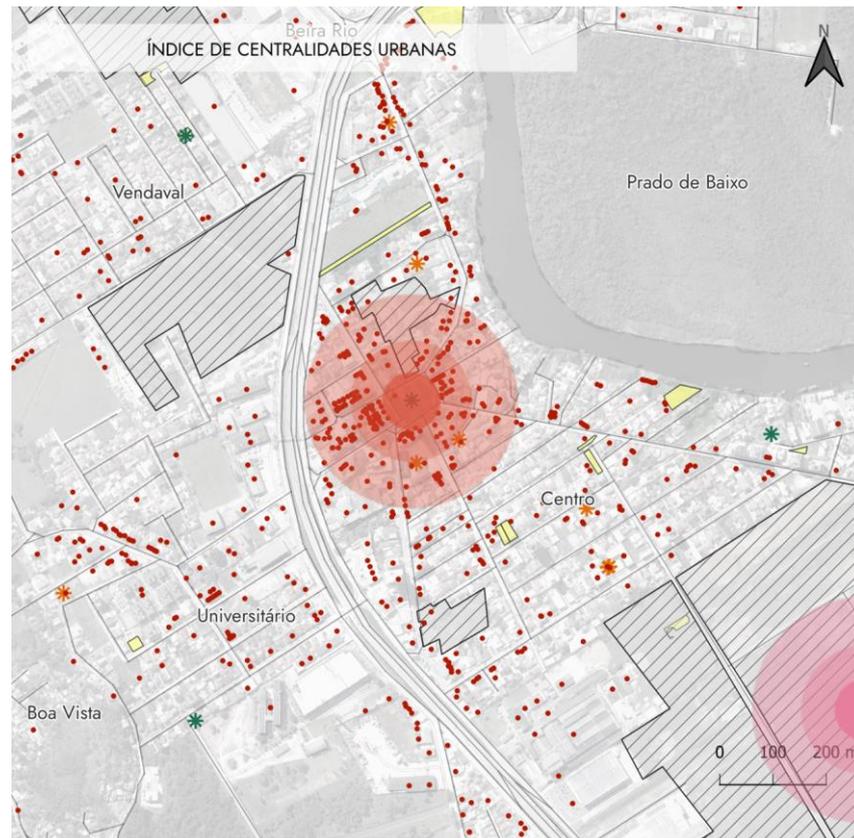
ENSINO INFANTIL



HORTA COMUNITÁRIA, FEIRA, ENTRE OUTROS



CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL



Usos e Ocupação

- Não residencial
- * Centros de saúde, ensino infantil e básico
- * Praças e parques
- Vazios Urbanos
- Terreno Público Vazio

- Centralidade Existente
- Centralidades Proposta

Centralidades e equipamentos comunitários

Universitários, Fundos e Rio Caveiras

O QUE JÁ EXISTE



ENSINO BÁSICO



CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (CRAS)



BIBLIOTECA



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

O QUE FALTA OU PODE SER FOMENTADO

LEITURA COMUNITÁRIA



ÁREAS ESPORTIVAS



ÁREAS DE LAZER

LEITURA TÉCNICA



ENSINO INFANTIL



CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL



HORTA COMUNITÁRIA, FEIRA, ENTRE OUTROS



SERVIÇOS: CORREIOS, CASAN, CELESC, BANCOS, ENTRE OUTROS



Usos e Ocupação

- Não residencial
- * Praças e parques
- ✱ Centros de saúde, ensino infantil e básico
- Vazios Urbanos
- Terreno Público Vazio

- Centralidade Existente
- Centralidades Proposta

Centralidades e equipamentos comunitários

Praia João Rosa

O QUE JÁ EXISTE

-  ENSINO BÁSICO
-  CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (CRAS)
-  ASSOCIAÇÕES DE MORADORES
-  UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
-  CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL
-  BIBLIOTECA

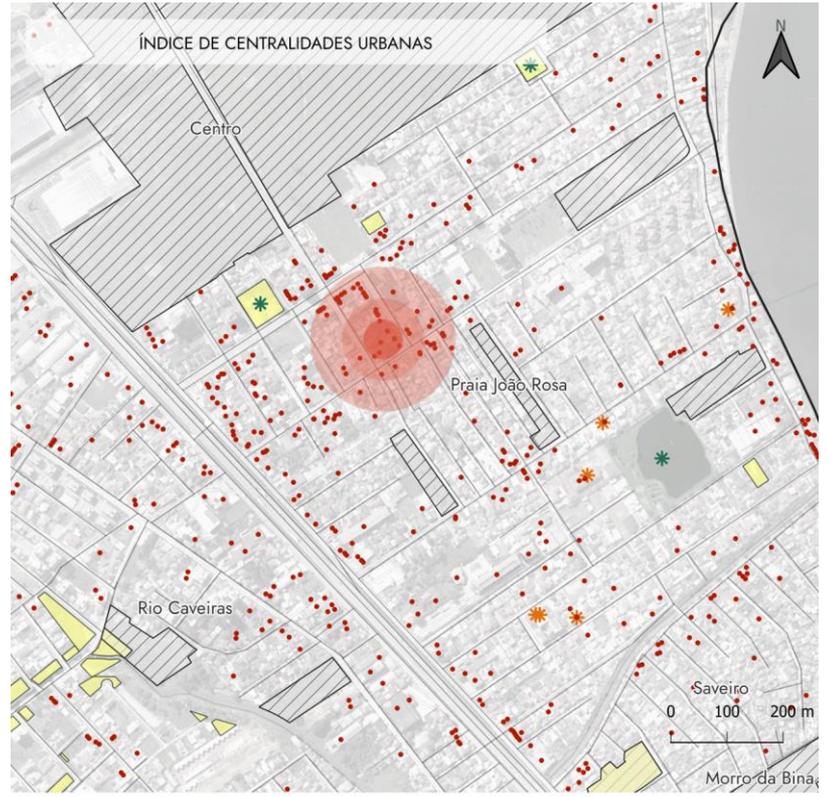
O QUE FALTA OU PODE SER FOMENTADO

LEITURA COMUNITÁRIA

-  POSTO DE SAÚDE COM ACESSIBILIDADE
-  ÁREAS ESPORTIVAS
-  SERVIÇOS: CORREIOS, CASAN, CELESC, BANCOS, ENTRE OUTROS
-  ÁREAS DE LAZER

LEITURA TÉCNICA

-  ENSINO INFANTIL
-  HORTA COMUNITÁRIA, FEIRA, ENTRE OUTROS



Usos e Ocupação

-  Não residencial
-  Praças e parques
-  Centralidade Existente
-  Centros de saúde, ensino infantil e básico
-  Vazios Urbanos
-  Centralidades Proposta
-  Terreno Público Vazio

Centralidades e equipamentos comunitários

Jardim Janáina e Bom Viver

O QUE JÁ EXISTE



ENSINO BÁSICO



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE



ASSOCIAÇÕES DE MORADORES

O QUE FALTA OU PODE SER FOMENTADO

LEITURA COMUNITÁRIA



ÁREAS ESPORTIVAS



ÁREAS DE LAZER



ENSINO INFANTIL



CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL



CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (CRAS)

LEITURA TÉCNICA



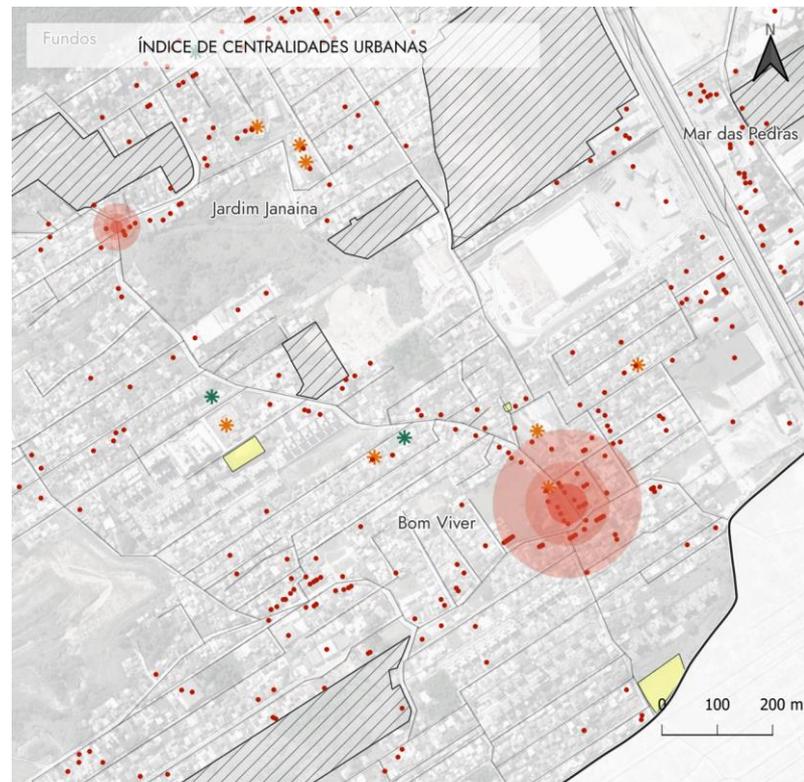
BIBLIOTECA



HORTA COMUNITÁRIA, FEIRA, ENTRE OUTROS



SERVIÇOS: CORREIOS, CASAN, CELESC, BANCOS, ENTRE OUTROS



Usos e Ocupação

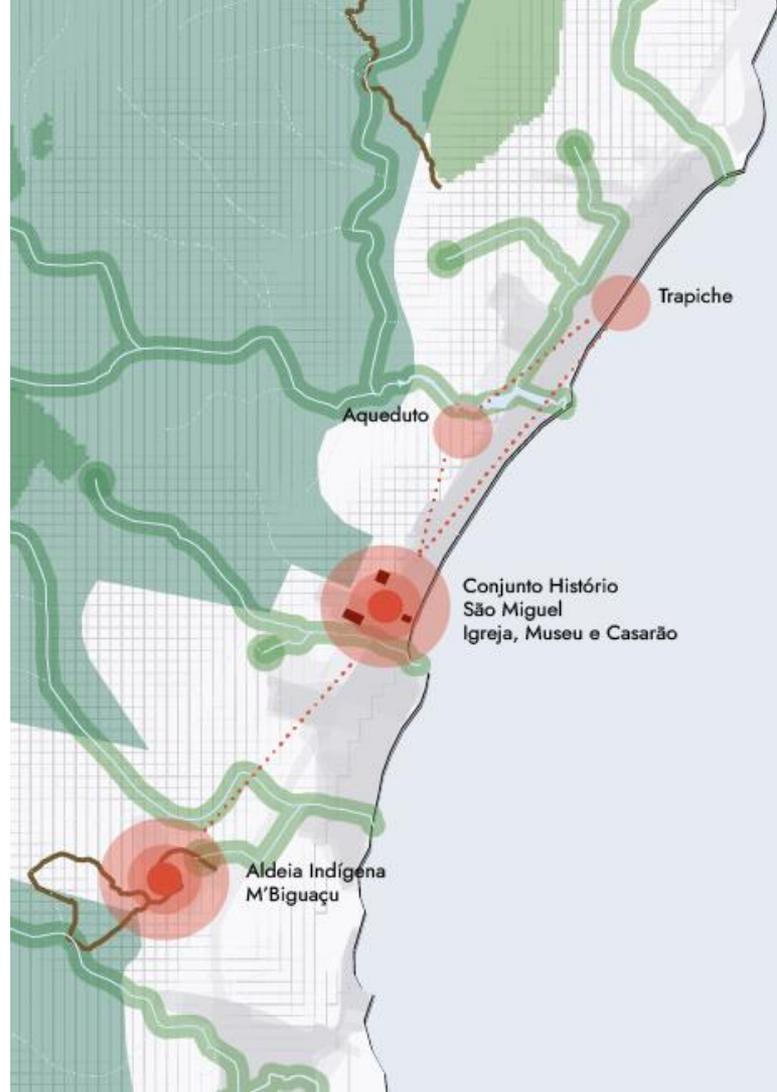
- Não residencial
- * Praças e parques
- * Centros de saúde, ensino infantil e básico
- Vazios Urbanos
- Terreno Público Vazio

- Centralidade Existente
- Centralidades Proposta

Centralidade Histórico-Cultural em São Miguel

Objetivos:

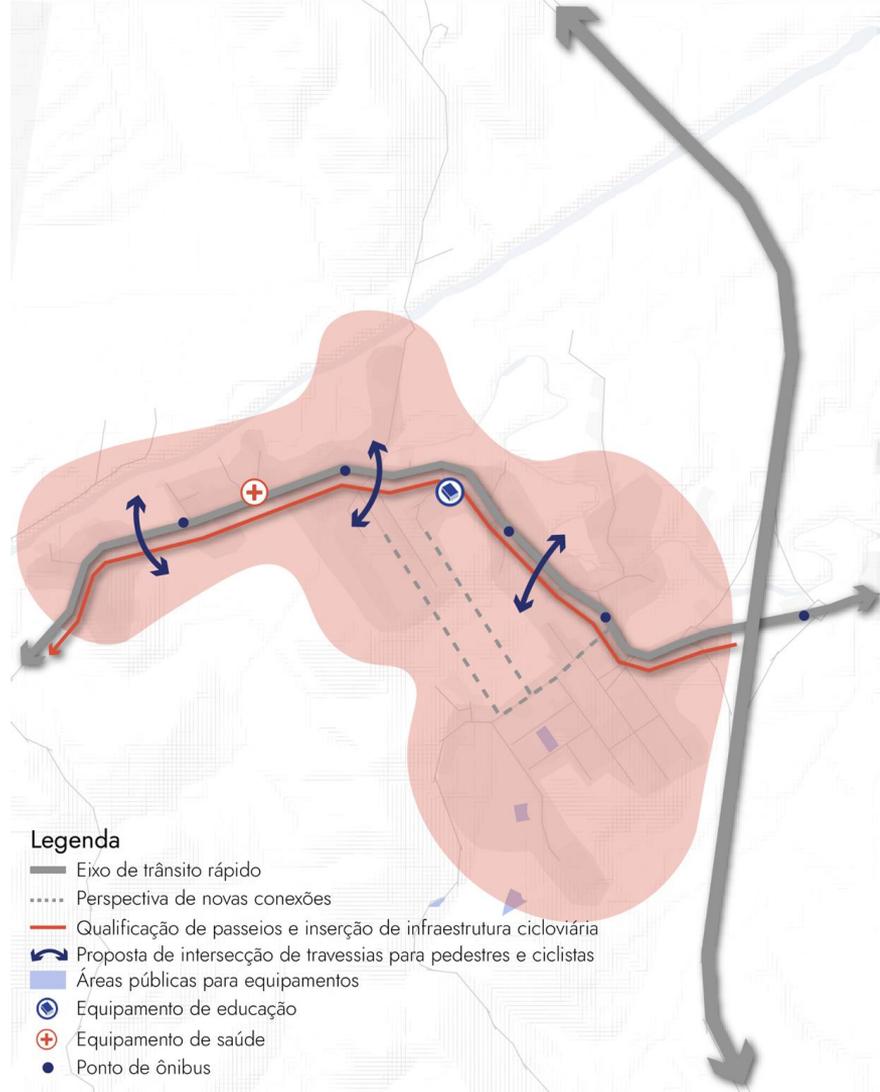
- Promover e incentivar a **preservação, conservação e valorização do patrimônio e da paisagem cultural**;
- Reconhecer o **potencial de desenvolvimento econômico, social e turístico** gerado pela atividade cultural;
- **Estimular a fruição e o uso público** do patrimônio cultural;
- Limitar o potencial construtivo;
- Realizar ações articuladas para melhoria e ampliação da infraestrutura do Conjunto Histórico de São Miguel em parceria com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e com a Fundação Catarinense de Cultura (FCC).



Centralidade Rururbana e Mobilidade Urbana em Santa Catarina

Objetivos:

- Priorizar condições adequadas para a **circulação dos pedestres e ciclistas** e com garantia de acessibilidade universal;
- Fortalecer conexões entre a ocupação já existente;
- Garantir travessias seguras na rodovia SC-407;
- Incentivar o uso compartilhado, sustentável e equilibrado entre atividades rurais e urbanas;
- Fomentar a criação de novos equipamentos públicos e espaços livres de lazer;
- Garantir o **bom acesso à operação e infraestrutura do transporte público coletivo**;
- **Desincentivar o uso do transporte individual motorizado**;





1. O plano diretor deve incentivar novas centralidades, em diferentes escalas, com a distribuição mais equilibrada dos serviços, empregos e comércios? Como?



MOBILIDADE

The image features a solid dark blue background. In the upper right and lower left corners, there are white, wavy, abstract lines that resemble stylized waves or flowing paths. The word "MOBILIDADE" is written in a bold, white, sans-serif font, positioned on the left side of the image.

Mobilidade



Integração de uso do solo e transporte

Melhoria do transporte coletivo

Estímulo ao transporte não-motorizado

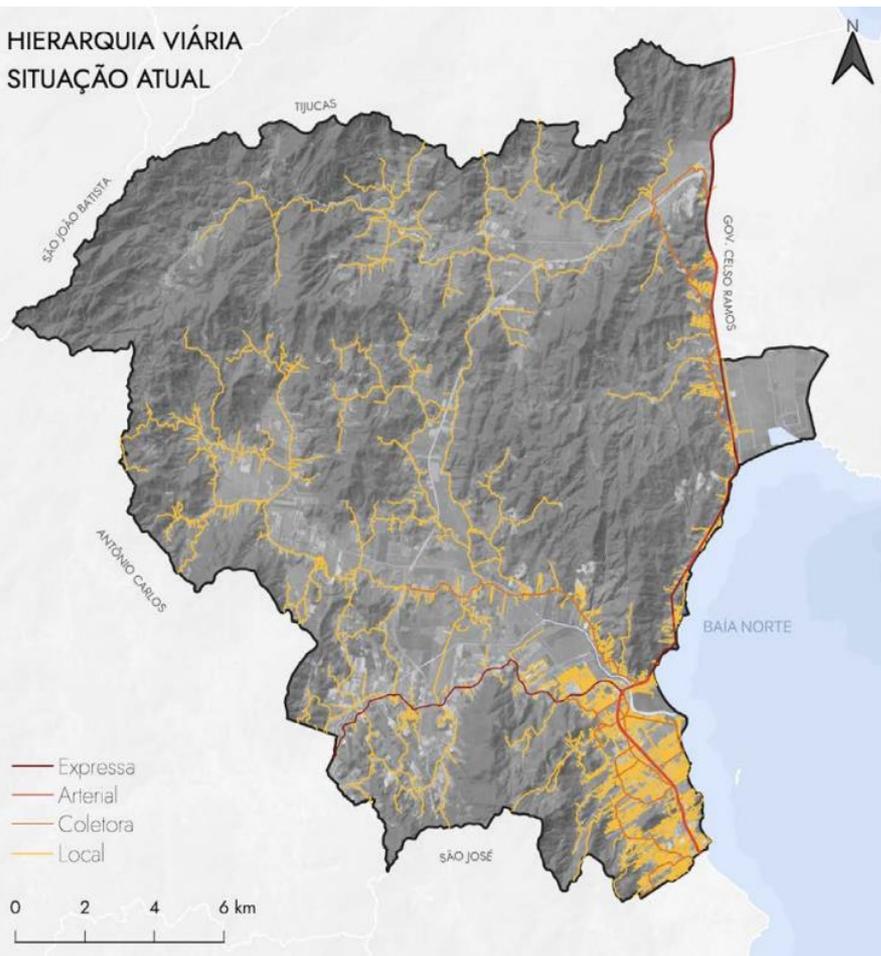
Desestímulo ao uso do automóvel

=

**CONTRIBUIÇÃO DO TRANSPORTE PARA UMA
CIDADE SUSTENTÁVEL**

Insuficiências da mobilidade ativa e do TP

HIERARQUIA VIÁRIA
SITUAÇÃO ATUAL



Características gerais

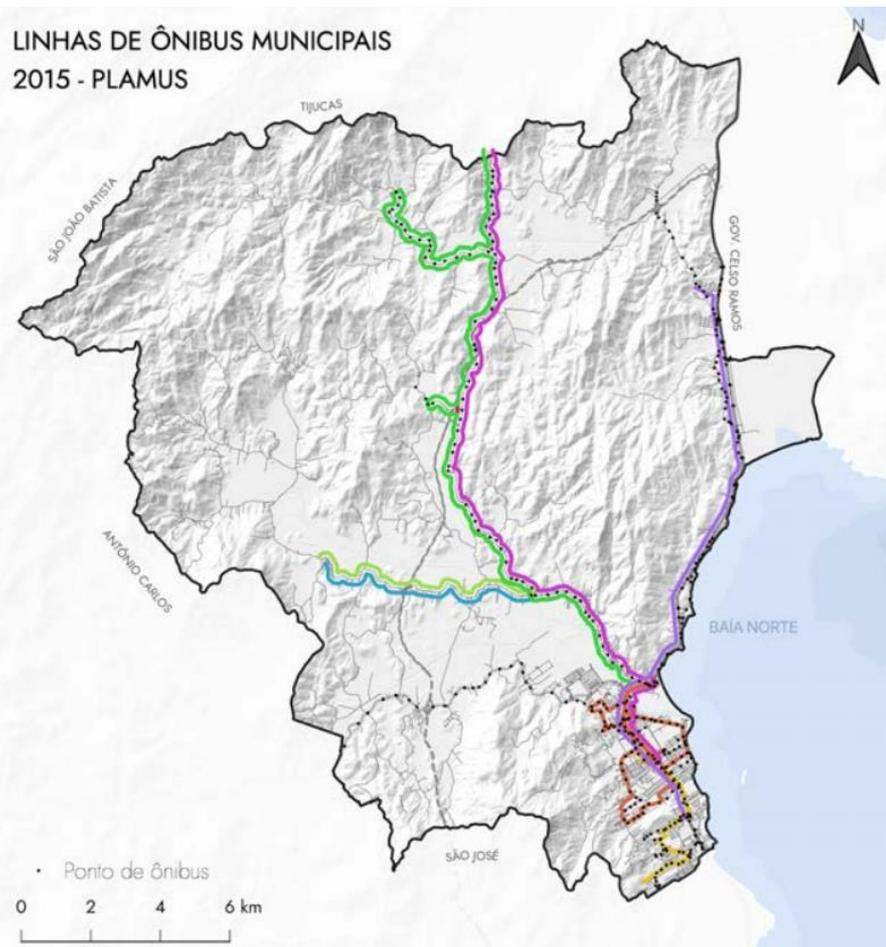
- Área mais densa na porção sul do município;
- Estrutura viária com forte fragmentação e baixa hierarquia viária;
- BR-101, com obstáculo de integração entre leste e oeste, embora seja também a principal via de fluxos entre as porções norte e sul do município
- Baixa disponibilidade de infraestrutura voltada para a mobilidade ativa
- Baixa integração entre uso e ocupação e das ações de implantação e infraestrutura viária
- Ausência de instrumentos efetivos de planejamento da mobilidade ativa;

Insuficiências da mobilidade ativa e do TP

INFRAESTRUTURA EXISTENTE PARA BICICLETA
ABRIL/2023



LINHAS DE ÔNIBUS MUNICIPAIS
2015 - PLAMUS



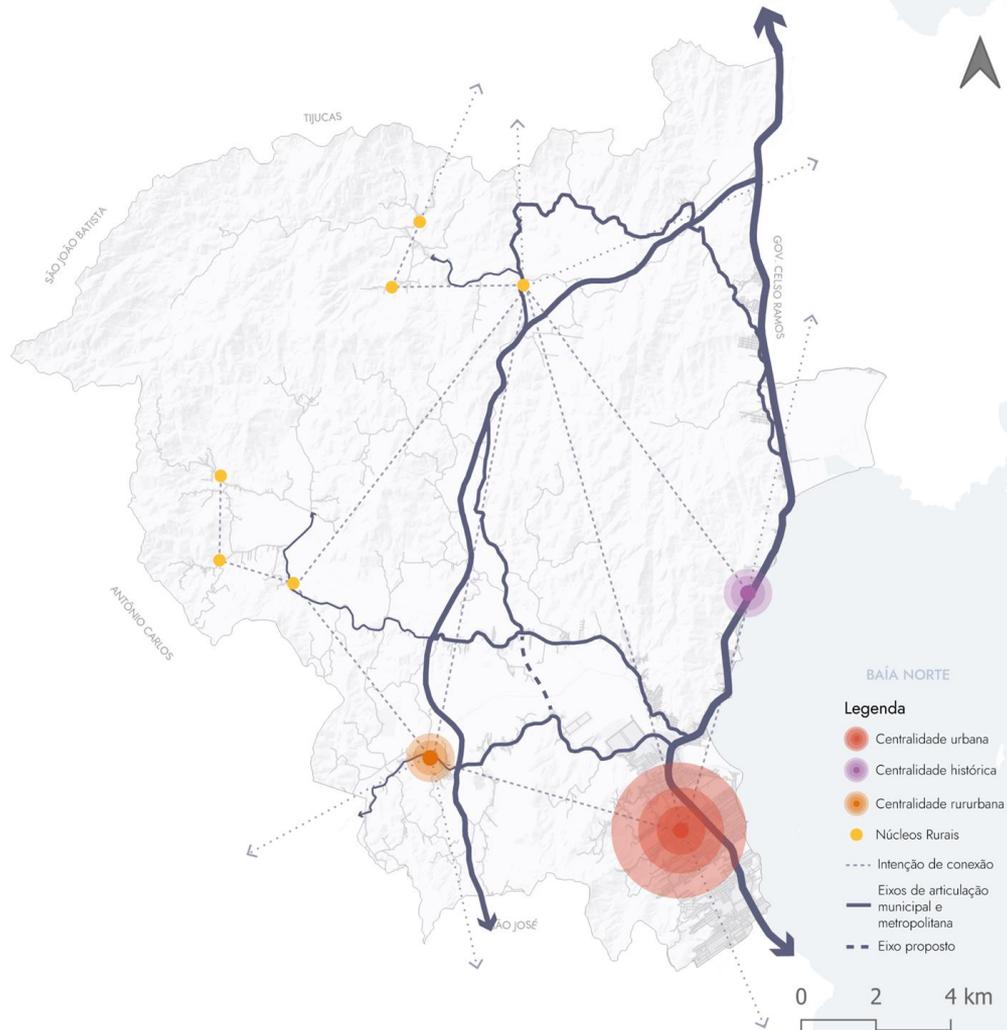
Mobilidade Urbana

Eixos de articulação municipal e metropolitana

Conectam diferentes regiões da cidade, desempenhando um papel fundamental na mobilidade e na organização urbana.

CrITÉRIOS adotados para sugestão dos eixos:

- Integração e escolha;
- Distribuição dos usos do solo;
- Hierarquização no sistema viário;
- Topografia



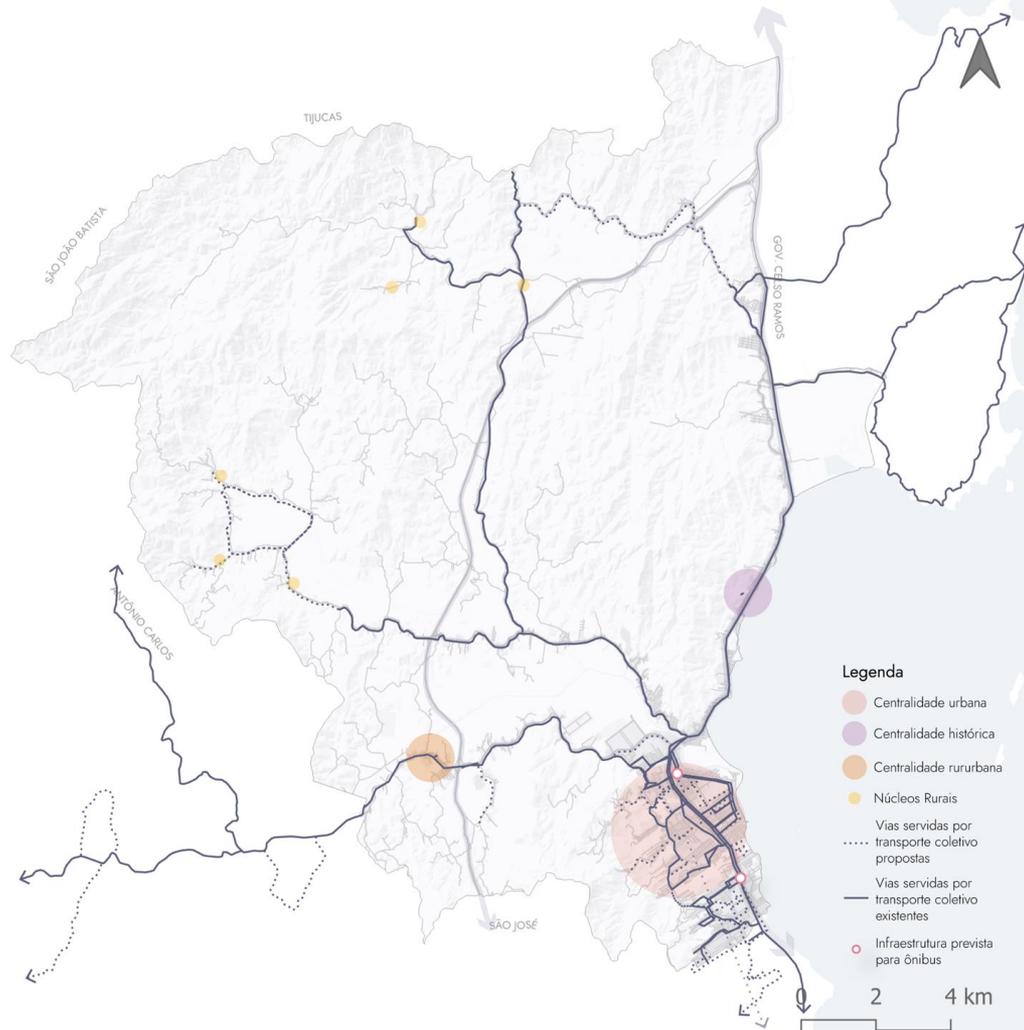
Mobilidade Urbana

Transporte Público Coletivo

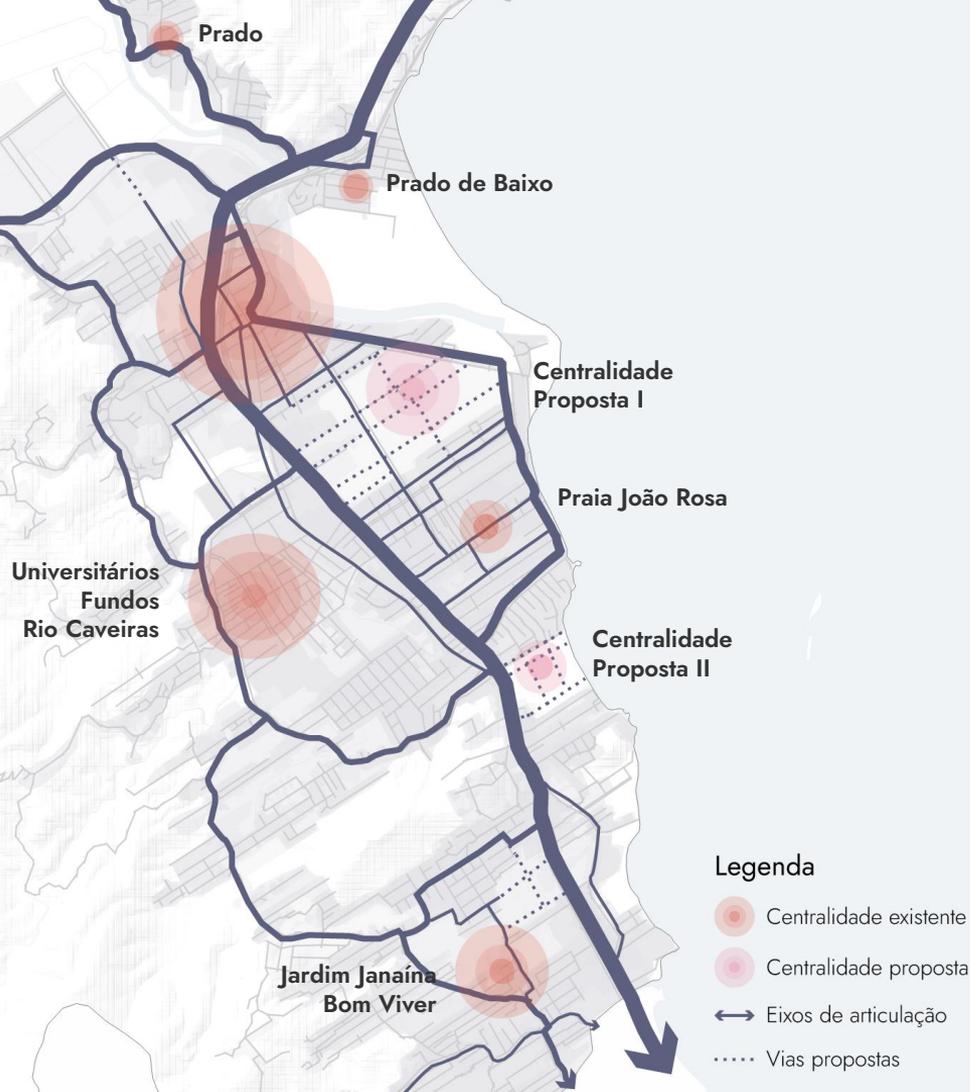
Serviço de transporte oferecido por ônibus que seguem itinerários e atendem pontos de embarque e desembarque pré-determinados

Objetivos:

- **Fomentar o uso do transporte coletivo** através da previsão de vias com capacidade de ampliação da operação nas novas centralidades e na área rural
- Incentivar a **implantação de infraestrutura de mobilidade**: ponto de integração e terminal
- **Densificar as áreas com infraestrutura** para evitar os deslocamentos longos e priorizar as viagens curtas



Mobilidade urbana na área central (exemplo de proposta)



Eixos de articulação municipal e metropolitana

Conectam diferentes regiões da cidade, desempenhando um papel fundamental na mobilidade e na organização urbana.

Critérios adotados para definição dos eixos:

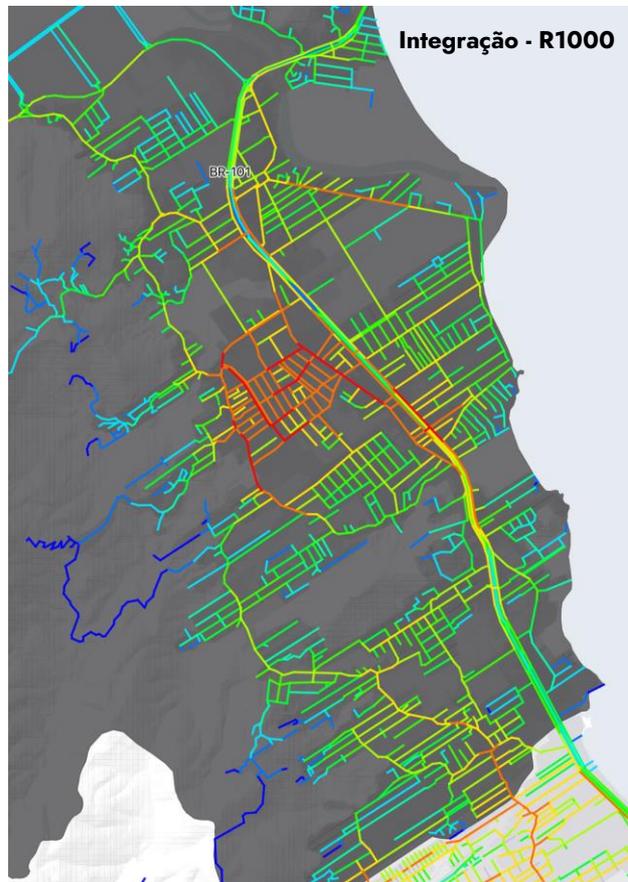
- Integração e escolha;
- Distribuição dos usos do solo;
- Hierarquização no sistema viário;
- Topografia

Mobilidade urbana

Novas conexões

São necessárias para a maior integração e facilidade de acesso a diferentes áreas da cidade.

Situação atual da integração



Situação com as novas conexões



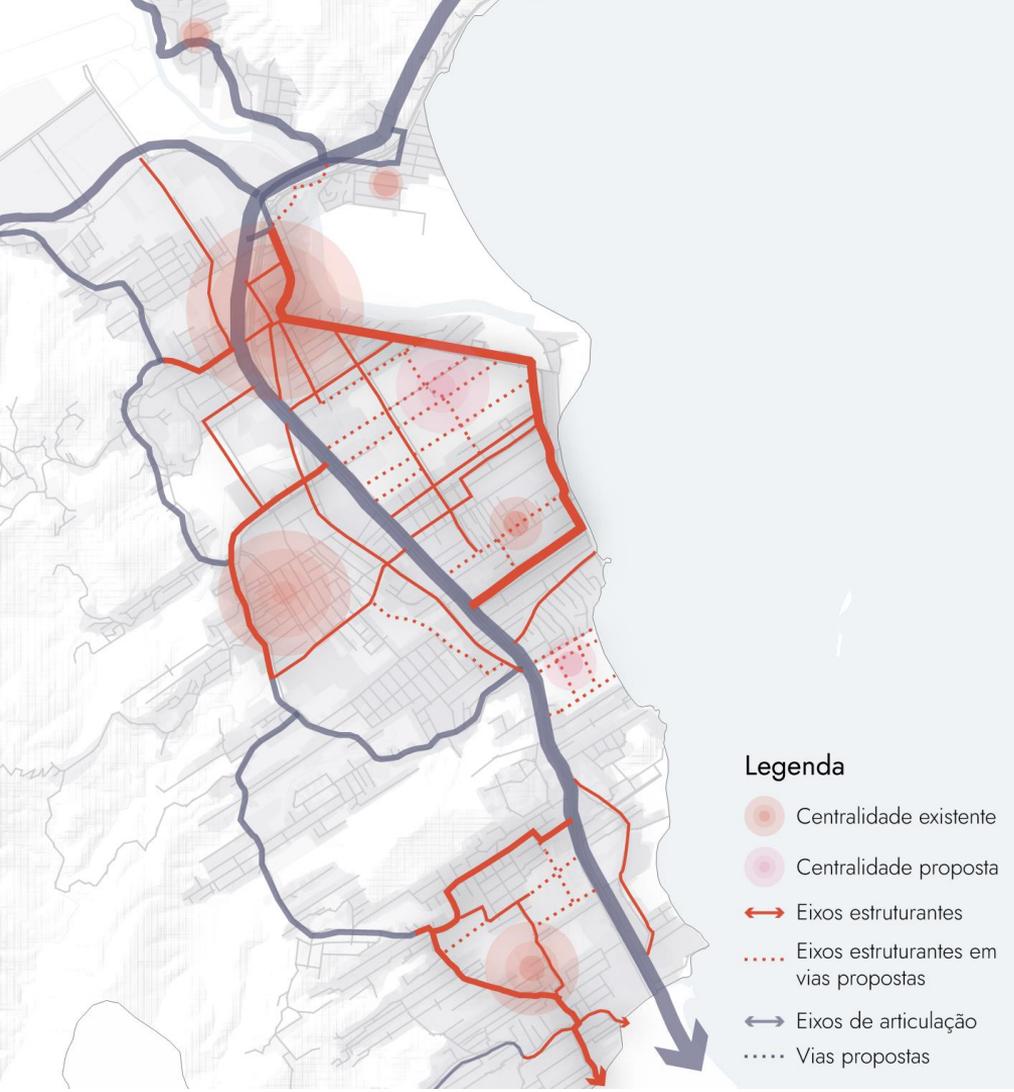
Mobilidade urbana na área central (exemplo de proposta)

Eixos de articulação municipal e metropolitana por tipo

Eixo estruturante: concentra diversas atividades, incluindo residências, comércio e serviços. Essas áreas têm potencial para uma alta densidade populacional e uma intensa atividade econômica.

Função:

- Concentrar **diferentes atividade e equipamentos públicos**
- Contribuir para o **fomento das centralidades**



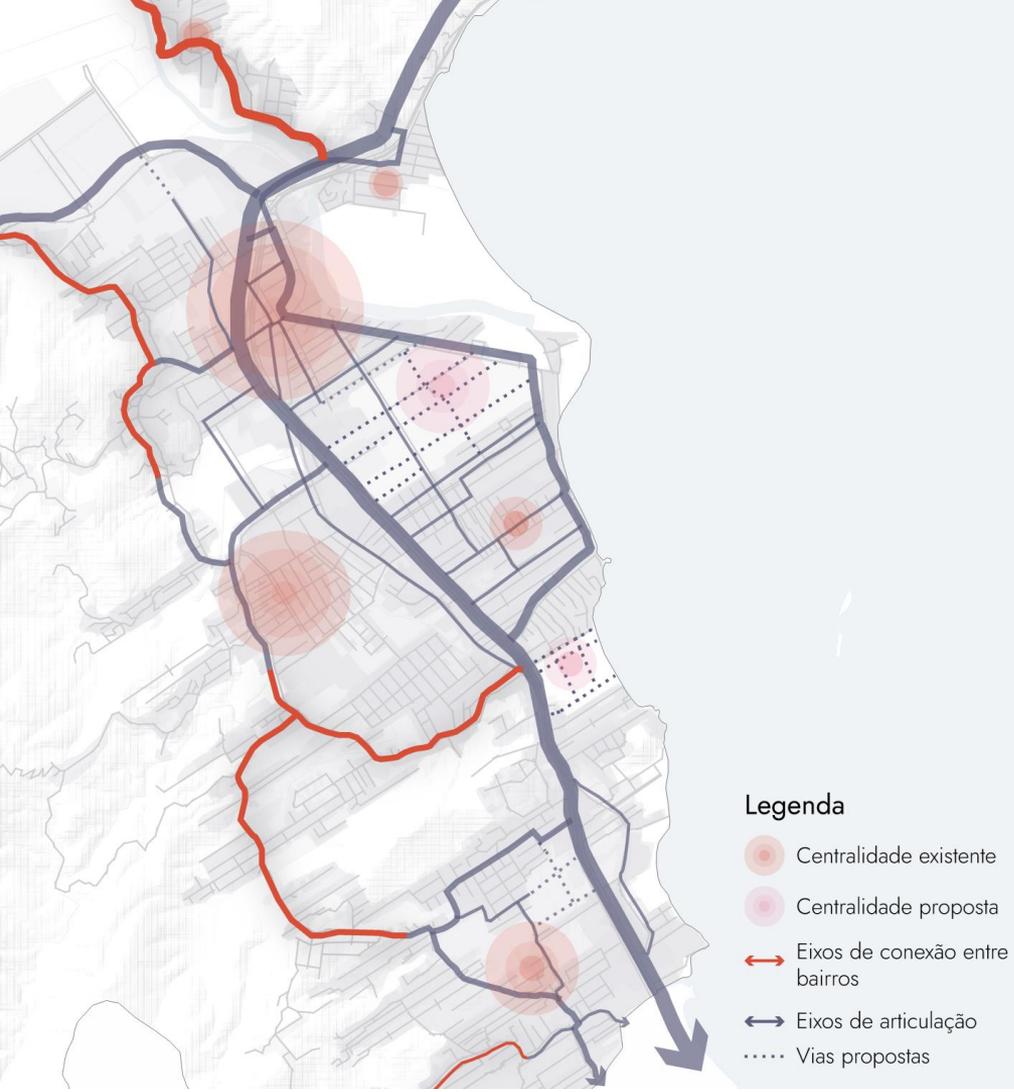
Mobilidade urbana na área central (exemplo de proposta)

Eixos de articulação municipal e metropolitana por tipo

Eixo de conexão entre bairros: conecta diferentes centralidades

Função:

- Promover a **conectividade entre diferentes áreas do município** de modo a aumentar a integração do tecido urbano;
- Garantir a **circulação de diferentes modos de deslocamento**, com prioridade para pedestres, ciclistas e transporte público coletivo;
- Facilitar o **acesso aos serviços básicos, equipamentos públicos e áreas verdes** do município



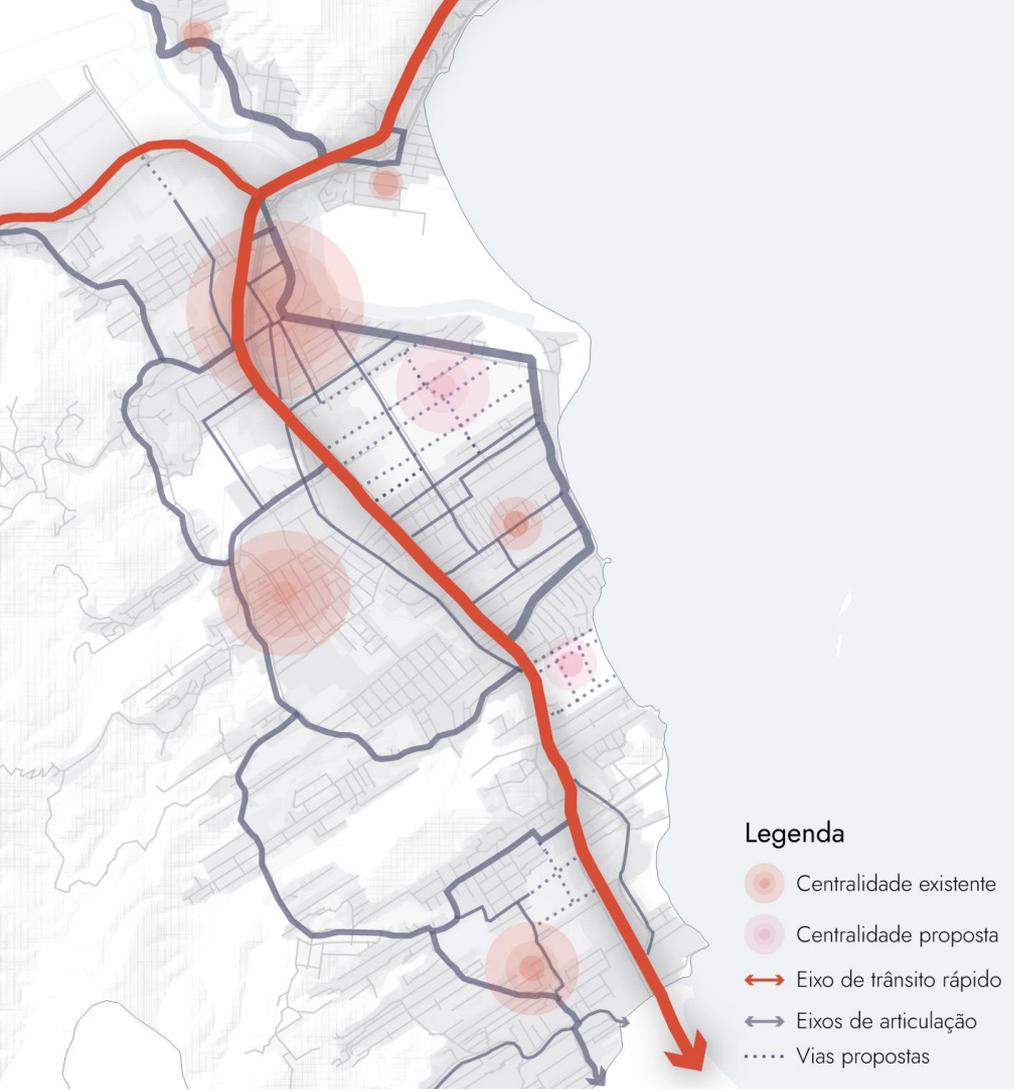
Mobilidade urbana na área central (exemplo de proposta)

Eixos de articulação municipal e metropolitana por tipo

Eixo de trânsito rápido: facilita o tráfego rápido, proporcionando uma ligação direta entre diferentes regiões.

Função:

- Viabilizar **conexões eficientes entre os municípios** da Região Metropolitana de Florianópolis;
- Garantir **travessia seguras para pedestres e ciclistas.**



Mobilidade urbana na área central (exemplo de proposta)

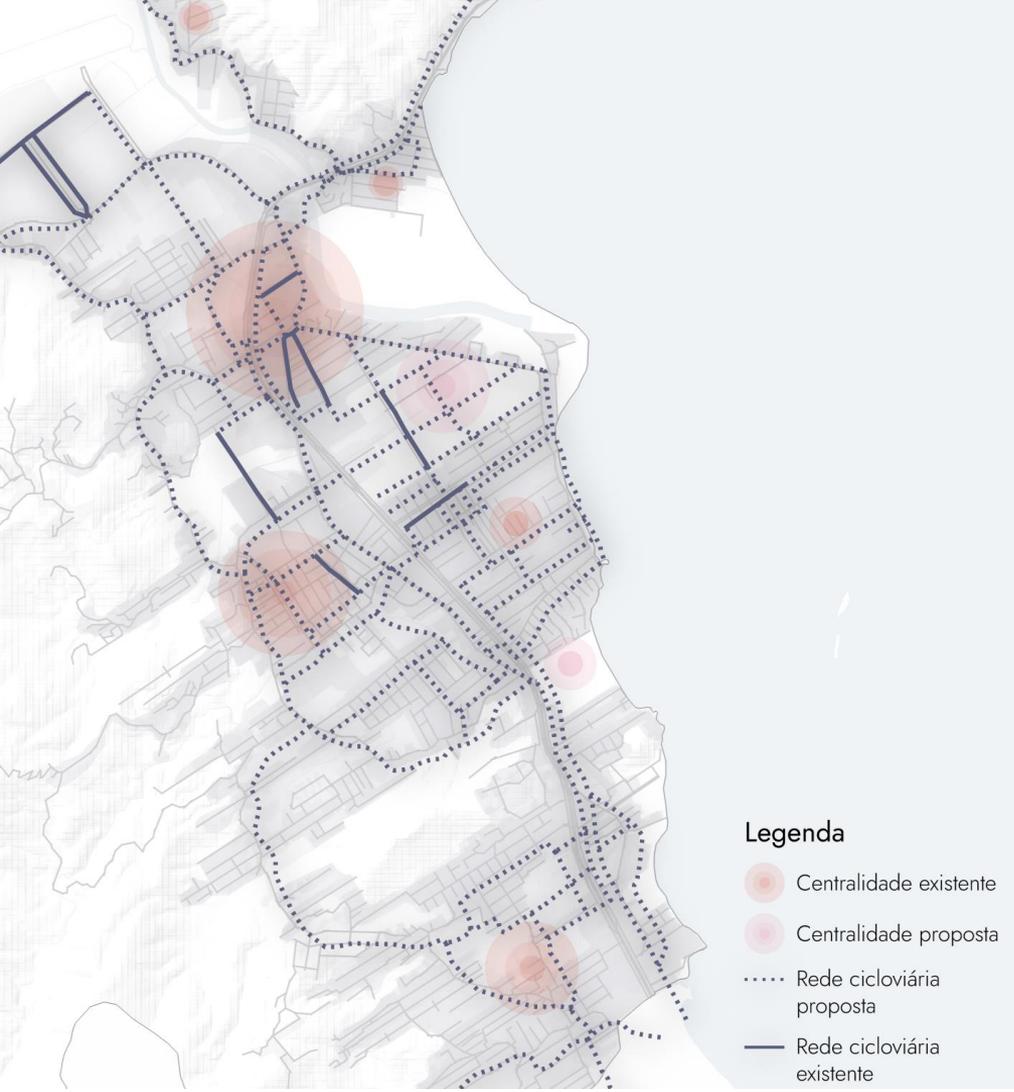
Sistema ciclovitário

Sistema de mobilidade não motorizada e definida como por um conjunto de infraestruturas necessárias para a circulação segura dos ciclistas.

- Rede contínua e articulada
- Integração de áreas de interesse
- Articulação das centralidades existentes e propostas
- Integração de equipamentos coletivos e áreas de lazer
- Vínculo com estruturas de mobilidade e modais

Legenda

- Centralidade existente
- Centralidade proposta
- ⋯ Rede ciclovitária proposta
- Rede ciclovitária existente



Mobilidade urbana

Sistema cicloviário

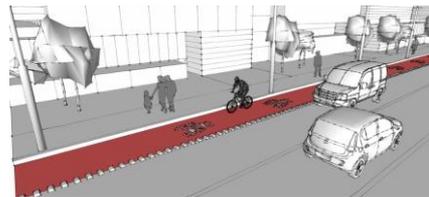
Sistema de mobilidade não motorizada e definida como por um conjunto de infraestruturas necessárias para a circulação segura dos ciclistas

Objetivos:

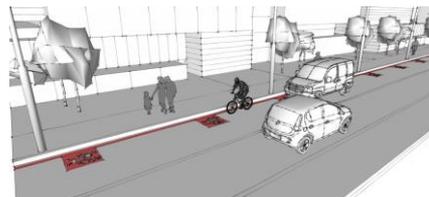
- Planejar infraestrutura cicloviária que **conecte as áreas residenciais com as áreas de lazer e equipamentos públicos;**
- Promover a instalação de **bicicletários e paraciclos em equipamentos urbanos municipais.**
- Fomentar a um **número mínimo de vagas de bicicleta** em empreendimentos comerciais e de serviços;
- Prever a implantação de **estrutura cicloviária em todas as novas vias estruturais** a serem construídas ou alargadas.
- Promover ações e programas complementares que **incentivem o uso seguro** do transporte cicloviário.



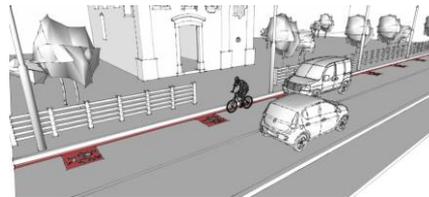
Ciclovia: Caracteriza-se como o espaço em nível ou desnível com relação à pista, separado por elemento físico segregador, tais como: canteiro, área verde, e outros.



Ciclofaixa: Parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica.



Ciclorrota: Calçada, canteiro, ilha, passarela, passagem subterrânea, via de pedestres, faixa ou pista, sinalizadas, em que a circulação de bicicletas é compartilhada com pedestres ou veículos



Cicloturismo: Vias sinalizadas que compõem o sistema ciclável da cidade interligando pontos de interesse turístico e paisagístico, ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas.

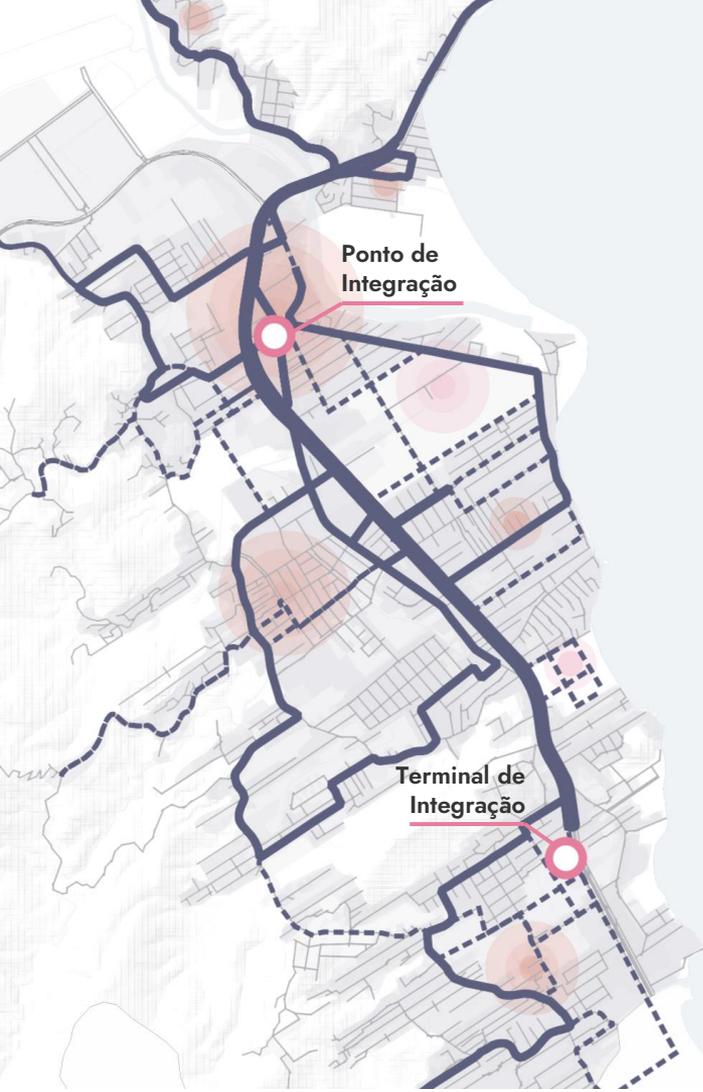
Mobilidade urbana

Proposta TRIM: Estação de Integração



Fonte: Observatório da Mobilidade Urbana da UFSC

Proposta TRIM: Ponto de Integração



Legenda

-  Centralidade existente
-  Centralidade proposta
-  Vias servidas por transporte coletivo propostas
-  Vias servidas por transporte coletivo existentes
-  Infraestrutura prevista para ônibus



2. O plano diretor deve orientar a ocupação das áreas de maior densidade junto aos eixos prioritários de mobilidade urbana (transporte público, pedestres, ciclistas)? Como?



SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES

The image features a dark blue background with several white, wavy, horizontal lines that create a sense of movement and depth. The lines are positioned in the upper right and lower left corners, framing the central text.

Sistema de espaços livres

Duas dimensões principais:

- 1) Áreas de interesse para **uso público de lazer** (praças, parques lineares, parques urbanos, parques regionais, etc.); podendo ser públicas ou privadas.
- 2) Áreas de interesse para **preservação e qualificação ambiental**, principalmente aquelas protegidas por legislação (Código Florestal, Legislação Estadual, etc.); podendo ser públicas ou privadas;

A primeira tem caráter estratégico de planejamento urbano, segundo diretrizes urbanísticas coerentes.

A segunda tem caráter legal-normativo (precisa ser obedecido);



Componentes do sistema de espaços livres

ESPAÇOS LIVRES DE LAZER E RECREAÇÃO

PRAÇAS

Espaços públicos urbanos dotados de infraestrutura e mobiliário urbano, com a função principal de lazer e recreação e com abrangência de atendimento na escala local.

PARQUES URBANOS

Espaços públicos urbanos dotados de equipamentos, infraestrutura e mobiliário urbano e com abrangência de atendimento na escala do bairro ou município. São vocacionados ao lazer, esporte e recreação, por vezes agregando funções aliadas à preservação ambiental.

ÁREAS ESPORTIVAS ABERTAS PÚBLICAS

Áreas públicas abertas, de livre acesso e equipadas predominantemente com estruturas esportivas. Compreende, por exemplo, campos de futebol, quadras esportivas e pistas de skate.

ÁREAS ESPORTIVAS COM ACESSO RESTRITO

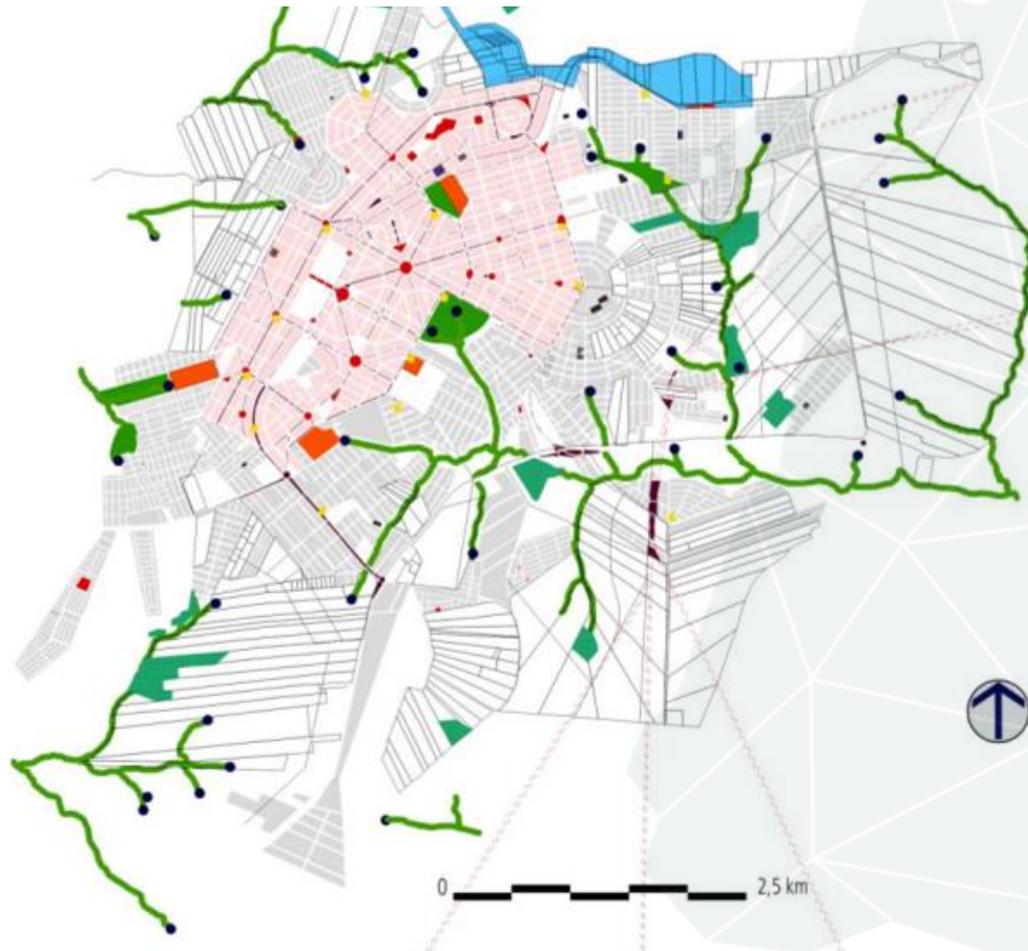
Áreas públicas ou privadas com uso predominantemente esportivo e cujo acesso é restrito, requerendo associação, agendamento específico ou pagamento para utilização, por exemplo. Compreende campos de futebol de clubes e associações.

ESPAÇOS LIVRES DE LAZER PRIVADOS

Áreas privadas, de acesso e uso restrito, destinadas à função principal de lazer e recreação. Compreende, por exemplo, os espaços livres de lazer de condomínios e sedes recreativas privadas com atividades diversas.

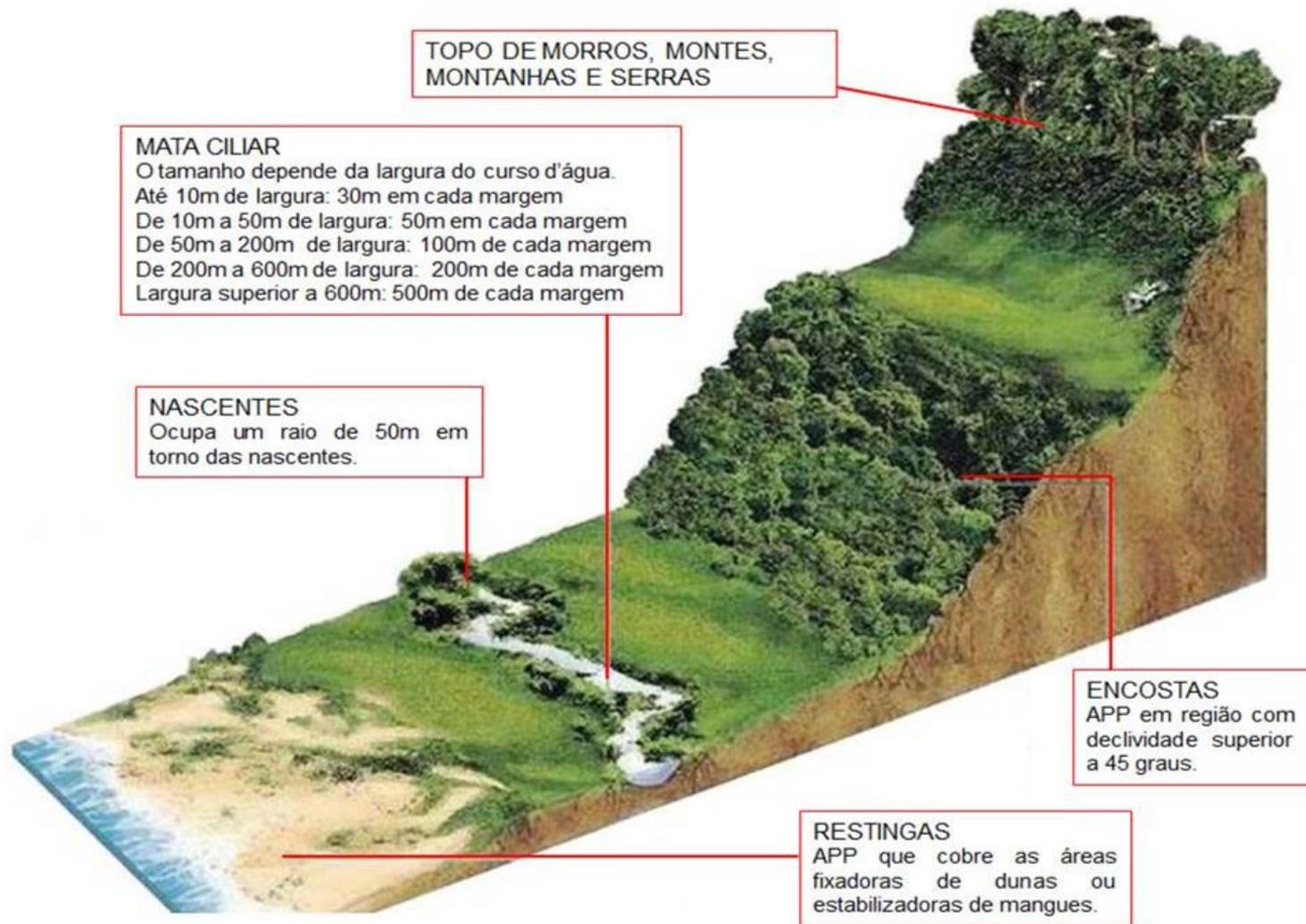
Sistema de espaços livres

Umuarama



- Legenda
- Praças
 - Parques
 - APPs de corpos d'água
 - APPs de nascentes
 - Parte urbana da APA do Rio Piava
 - Fragmentos Florestais
 - Equipamentos de Ginástica (A.T.I.)
 - Canteiros Centrais
 - Ginásios e Centros Esportivos
 - Quadras esportivas e campinhos
 - Quadras do plano original
 - Quadras da área de expansão
 - Corredores de rede de alta tensão

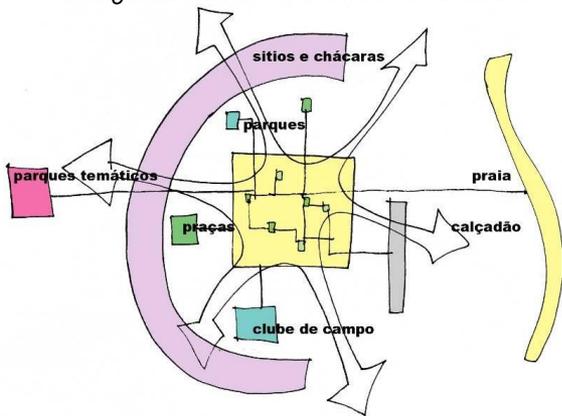
Ambiental



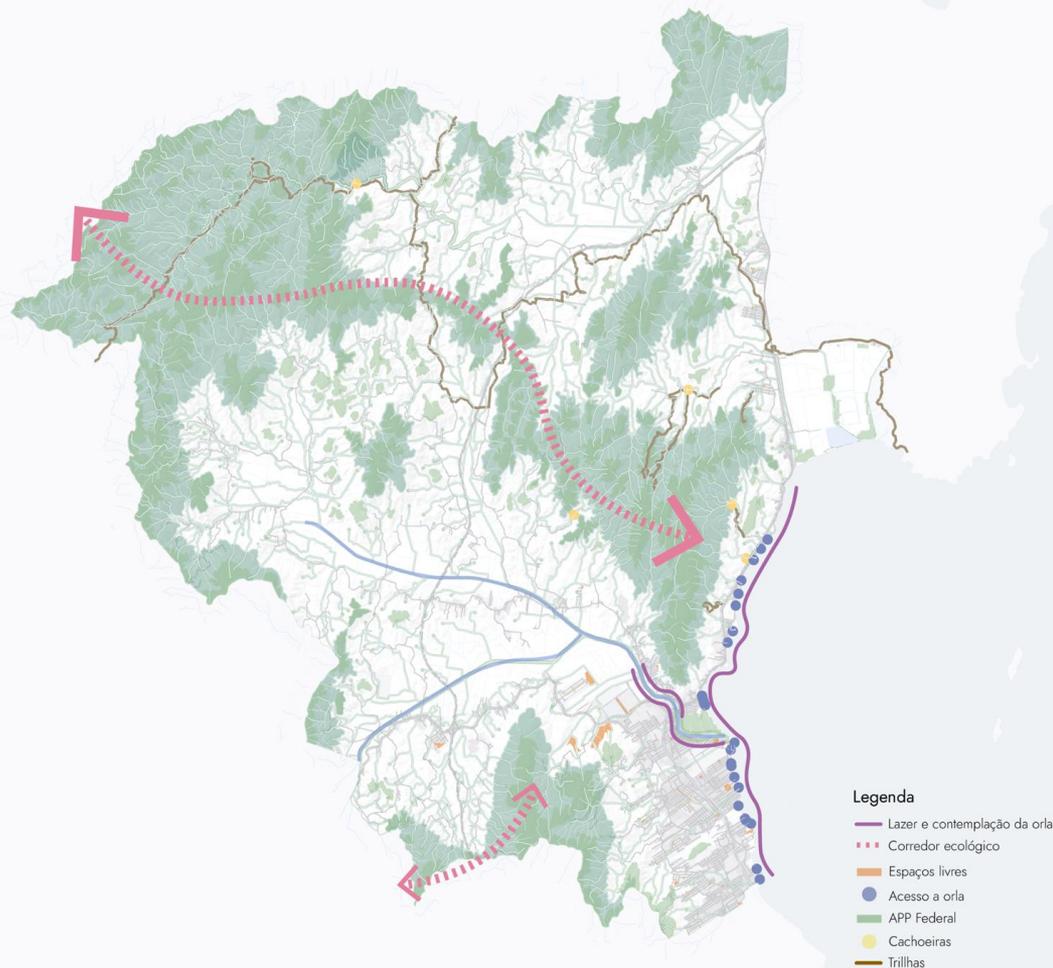
Sistema de espaços livres

Rede estruturada de espaços públicos abertos e áreas verdes. Esses espaços livres podem incluir parques, praças, jardins, corredores verdes, trilhas para caminhadas, áreas de recreação e outros ambientes naturais e paisagísticos.

Abrangência do sistema e dinâmica do usuário

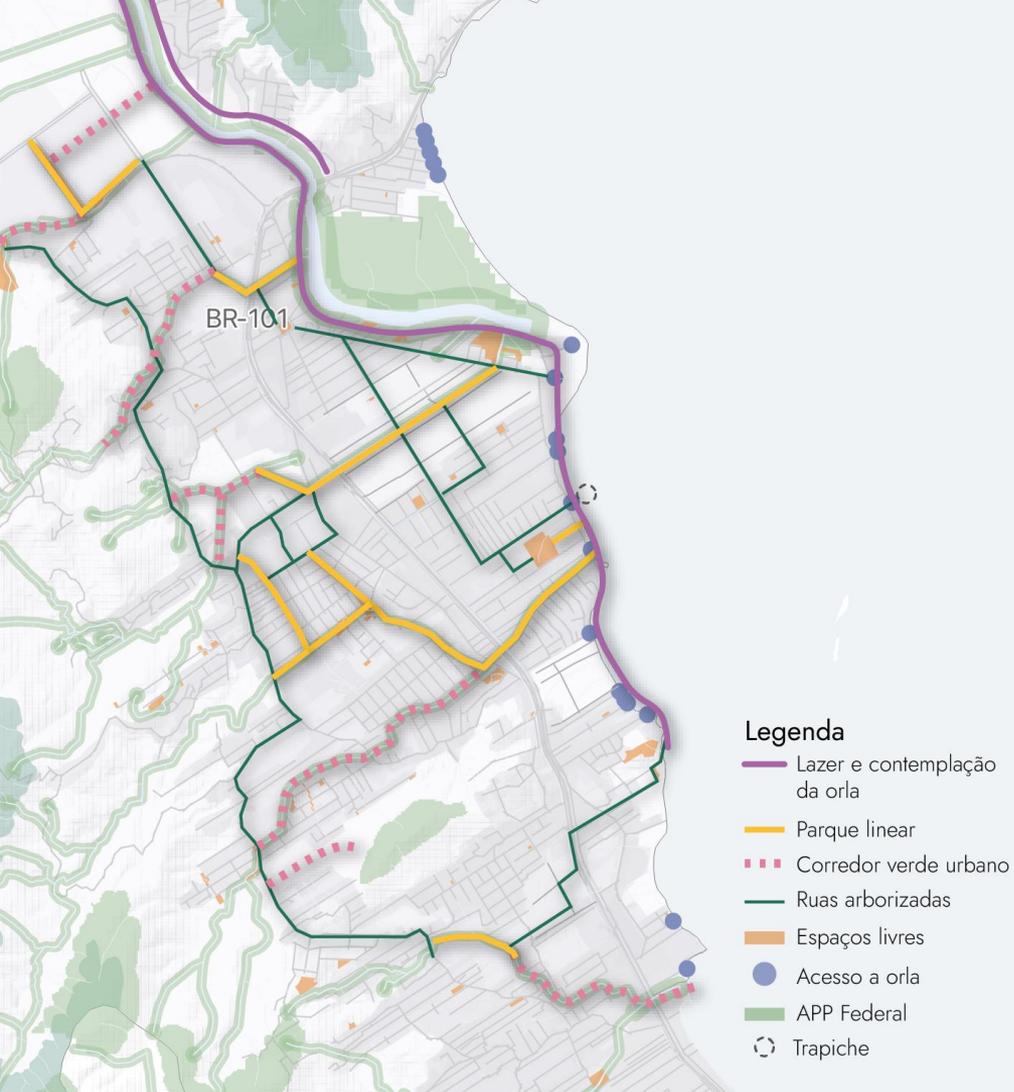


Fonte: Macedo et al. (2018, p. 17)



Sistema de espaços livres

(exemplo de proposta na área central)



Objetivos:

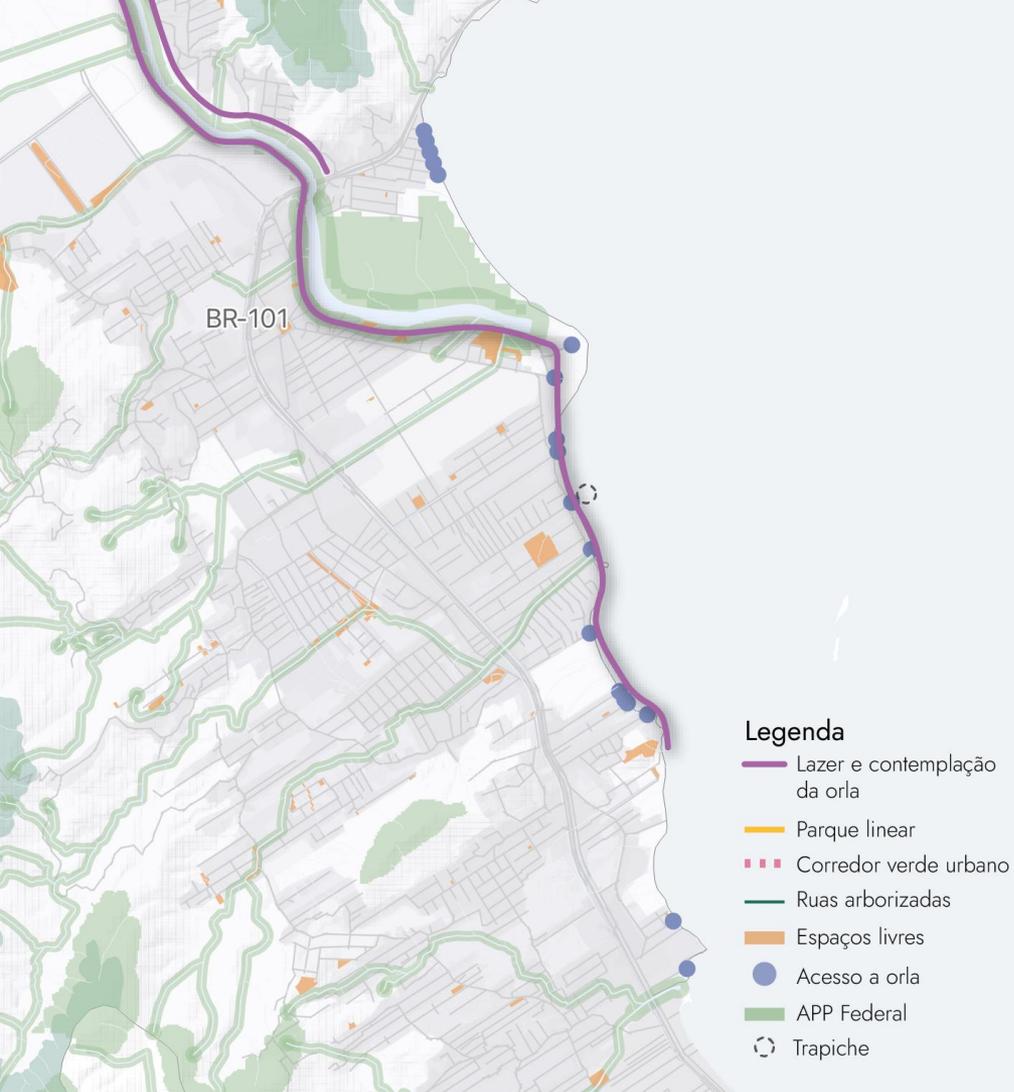
- Proporcionar uma **distribuição equitativa e acessível de áreas verdes para os cidadãos**, promovendo a qualidade de vida e o bem-estar da população.
- **Preservação do meio ambiente e da biodiversidade**, a melhoria da qualidade do ar, a redução do impacto das ilhas de calor nas áreas urbanas e o controle das águas pluviais.

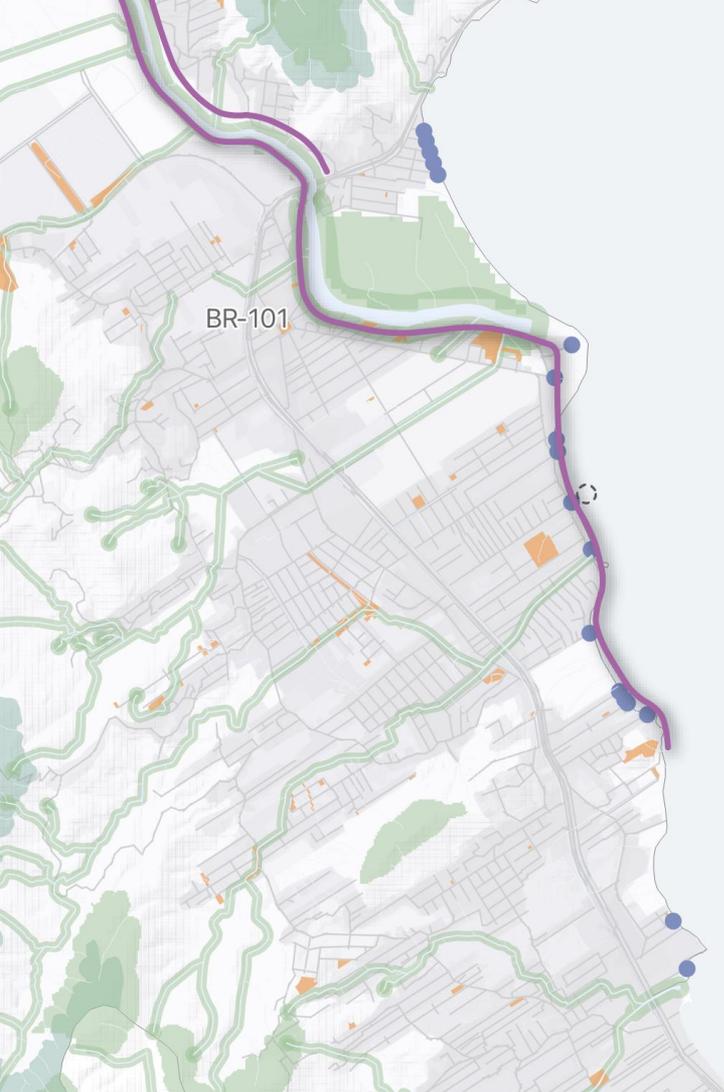
Sistema de espaços livres

Lazer e contemplação da orla

São espaços públicos situados ao longo das margens dos rios e do mar de baixo impacto, projetados para oferecer um ambiente agradável e acessível ao público, priorizando a preservação ambiental.

- Servem como locais para o lazer, o relaxamento e a apreciação da beleza natural;
- Oportunidades para convívio social e contemplação da paisagem, conectando as pessoas com a natureza;
- Fomento a pontos de área de pesca e gastronomia local





Legenda

- Lazer e contemplação da orla
- Parque linear
- - - Corredor verde urbano
- Ruas arborizadas
- Espaços livres
- Acesso a orla
- APP Federal
- Trapiche



Cantinho do Céu

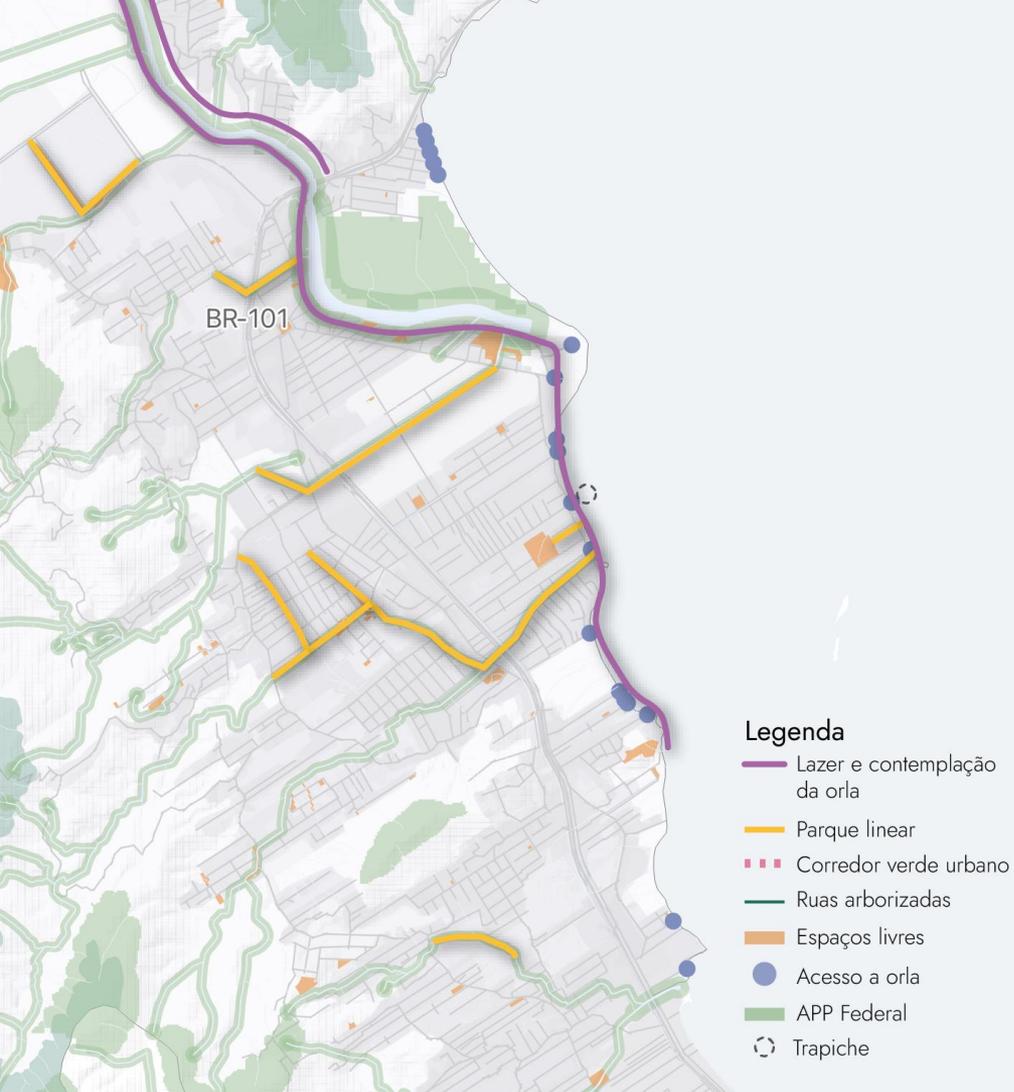
<https://www.boldarini.com.br/projetos/cantinho-do-ceu-etapa-01>

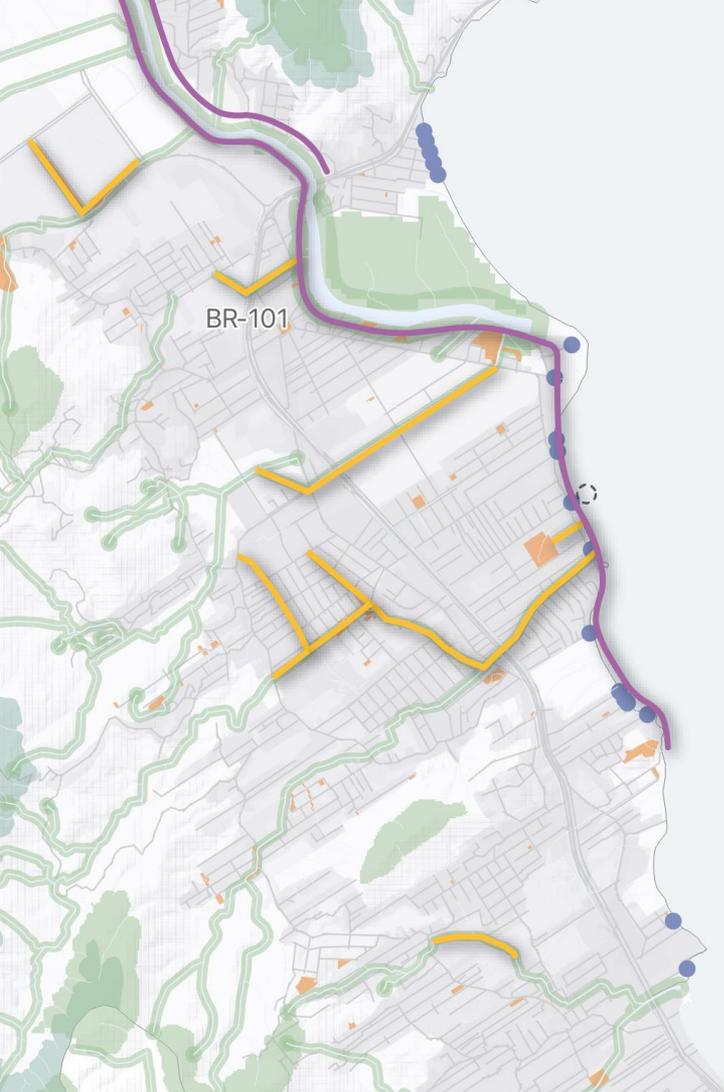
Sistema de espaços livres

Parques lineares

Área verde configurada como um parque ao longo de cursos d'água ou vias urbanas que objetivam:

- **Requalificar e valorizar** os corpos da água;
- Promover **espaços públicos qualificados** com arborização e infraestutura ciclovária para o lazer e recreação;
- Promover **atratividade, vitalidade e bem estar**.

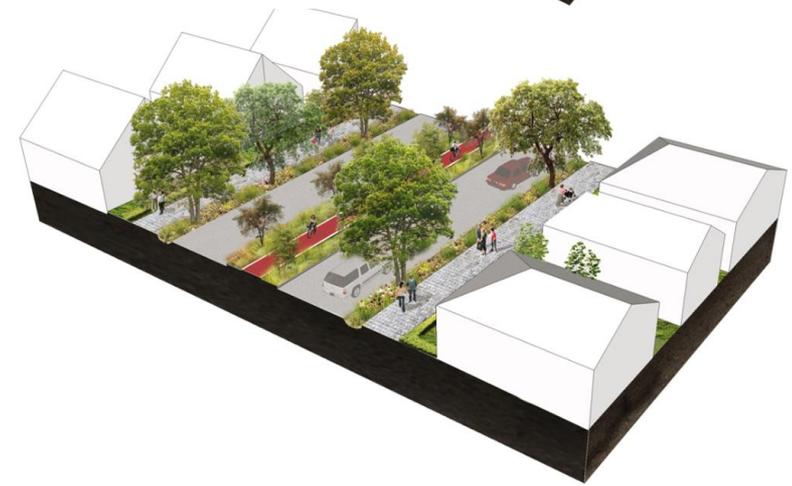




BR-101

Legenda

- Lazer e contemplação da orla
- Parque linear
- - - Corredor verde urbano
- Ruas arborizadas
- Espaços livres
- Acesso a orla
- APP Federal
- Trapiche



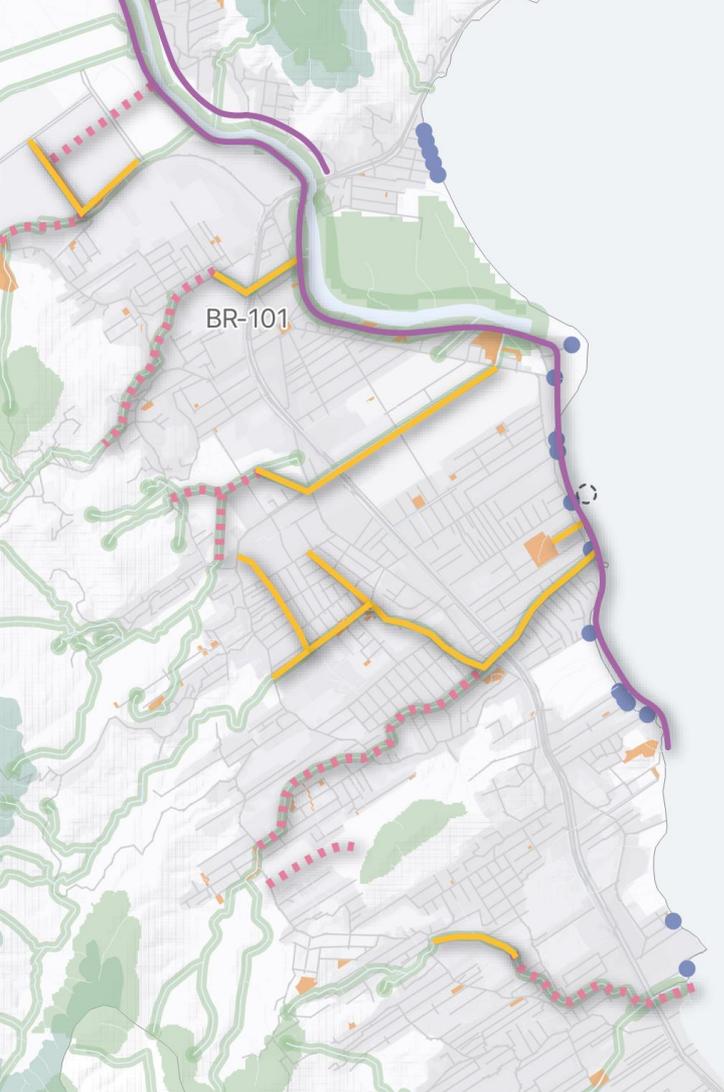
https://www.archdaily.pe/pe/775014/quipus-verdes-entrelazando-naturaleza-y-sociedad-segundo-lugar-en-concurso-cerros-isa-corredor-verde-san-bernardo?ad_medium=gallery

Sistema de espaços livres

Corredor verde urbano

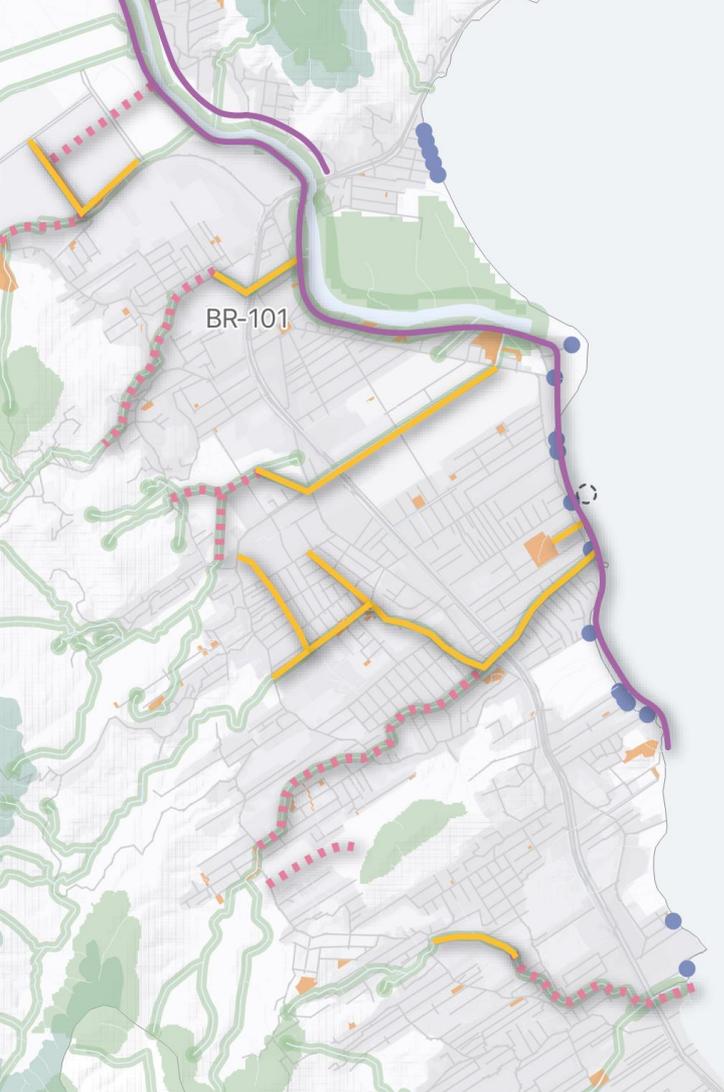
Áreas lineares e contínuas de vegetação e espaços naturais que atravessam ambientes urbanos construídos. Esses corredores têm como objetivo:

- Conectar fragmentos de áreas verdes, como parques, praças, reservas naturais e outras áreas de conservação, criando uma rede verde contínua dentro da cidade.



Legenda

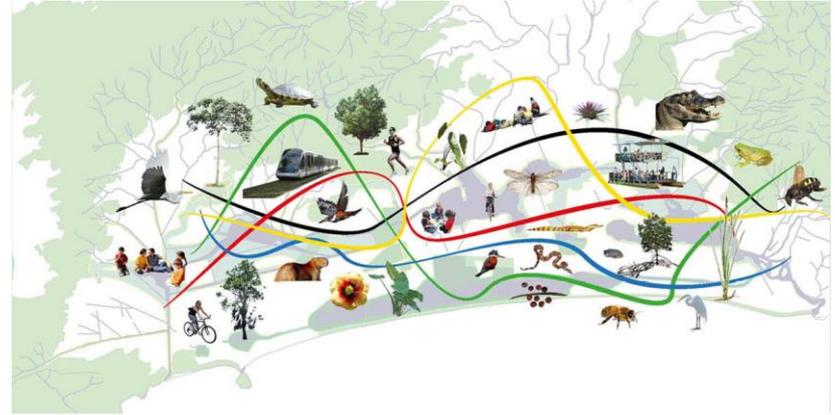
- Lazer e contemplação da orla
- Parque linear
- - - Corredor verde urbano
- Ruas arborizadas
- Espaços livres
- Acesso a orla
- APP Federal
- Trapiche



BR-101

Legenda

-  Lazer e contemplação da orla
-  Parque linear
-  Corredor verde urbano
-  Ruas arborizadas
-  Espaços livres
-  Acesso a orla
-  APP Federal
-  Trapiche

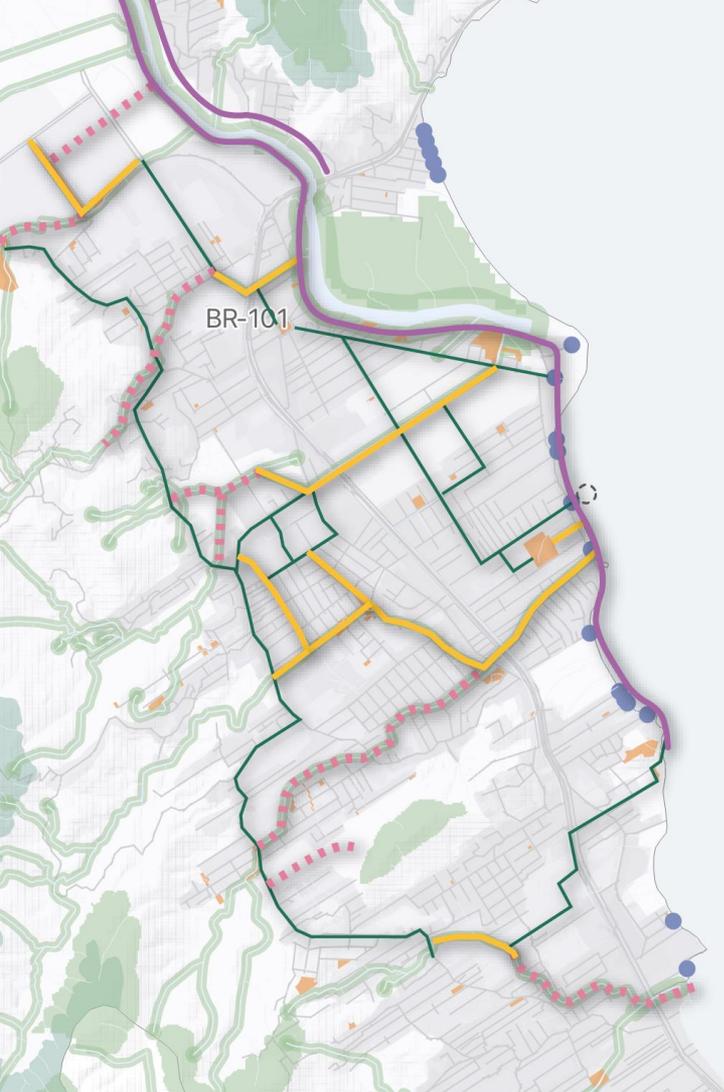


<https://www.embya.com.br/case/corredor-verde-olimpico> e
https://www.facebook.com/arvoresertecnologico/photos?locale=pt_BR

Sistema de espaços livres

Ruas arborizadas

São propostas em ruas já existentes. Seu objetivo principal é conectar os espaços verdes da cidade e a fauna, servindo como corredor ecológico, bem como promover qualidade de vida.



Legenda

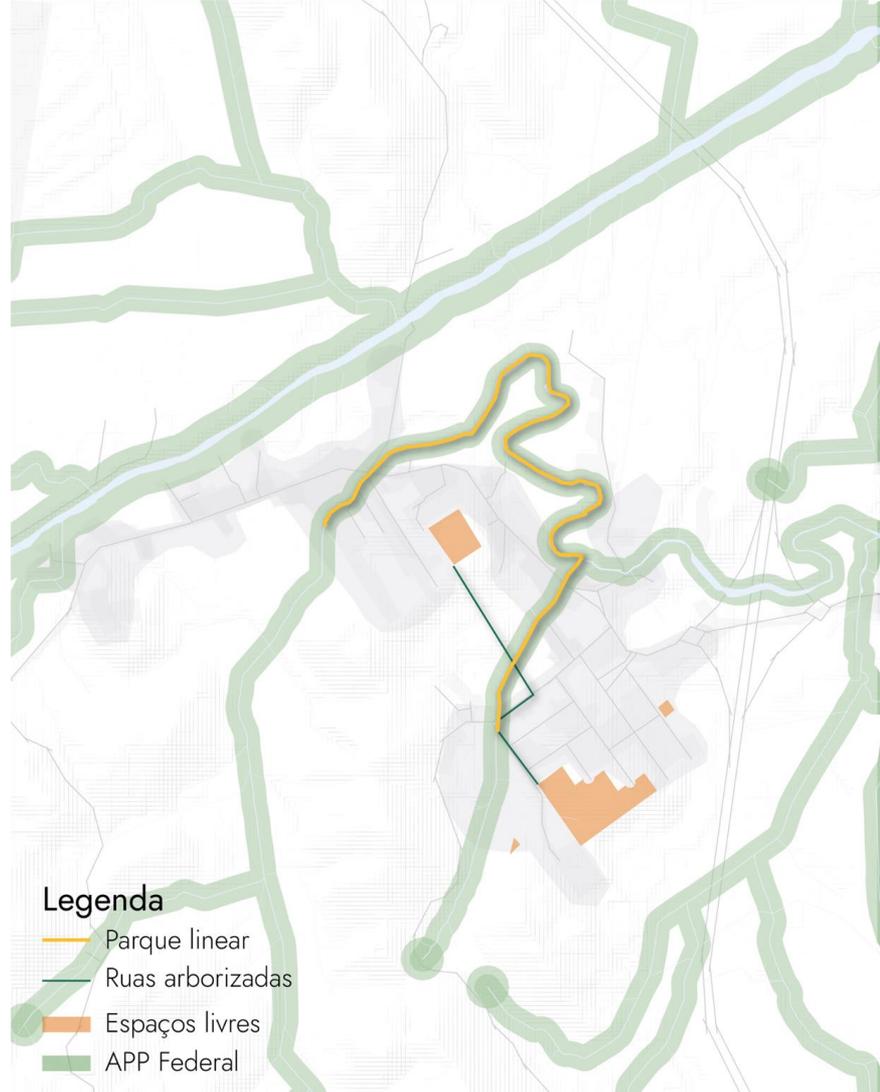
- Lazer e contemplação da orla
- Parque linear
- - - Corredor verde urbano
- Ruas arborizadas
- Espaços livres
- Acesso a orla
- APP Federal
- Trapiche



Sistema de Espaços Livres em Santa Catarina

Objetivos:

- Buscar a **integração e qualificação dos espaços livres de lazer**, oferecendo para a comunidade espaços para a prática de atividades físicas e áreas para interação social, relaxamento e divertimento.



Legenda

- Parque linear
- Ruas arborizadas
- Espaços livres
- APP Federal



**3. O plano diretor deve sugerir prioridades na demarcação de áreas de interesse ambiental e de lazer com vistas à implementação gradual de um sistema de áreas verdes livres?
Como?**





- 1. O plano diretor deve incentivar novas centralidades, em diferentes escalas, com a distribuição mais equilibrada dos serviços, empregos e comércios? Como?**
- 2. O plano diretor deve orientar a ocupação das áreas de maior densidade junto aos eixos prioritários de mobilidade urbana (transporte público, pedestres, ciclistas)? Como?**
- 3. O plano diretor deve sugerir prioridades na demarcação de áreas de interesse ambiental e de lazer com vistas à implementação gradual de um sistema de áreas verdes livres? Como?**

**SIM OU NÃO?
COMO?**



OCUPAÇÃO E CONDICIONANTES AMBIENTAIS

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ODS
11 TORNAR AS CIDADES E OS
ASSENTAMENTOS HUMANOS
INCLUSIVOS, SEGUROS,
RESILIENTES E SUSTENTÁVEIS

Mais da metade da população mundial vive em áreas urbanas.

Em 2050, esse número terá aumentado para 6.5 bilhões de pessoas - 2/3 de toda a humanidade.

O desenvolvimento sustentável não pode ser alcançado sem transformar significativamente a maneira como construímos e administramos nossos espaços urbanos.



 **OBJETIVOS**  **DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

HIPSOMETRIA

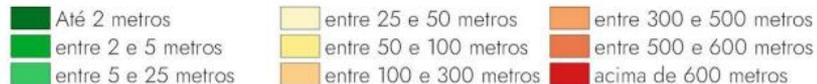


Ocupação e condicionantes ambientais

Características gerais

- Território de Biguaçu possui diversidade nas unidades de relevo, destacando-se três áreas relevantes de planície (central, Tijuquinhas e norte)
- Estas planícies estão entrecortadas por cadeias de montanhas, o que estabelece relações de descontinuidade
- A planície do Tijuquinhas e parte da planície do Rio Biguaçu apresentam áreas com baixíssima altitude, configurando-se mais suscetíveis à inundações
- Parte importante da orla, que sofre maior pressão de ocupação, está confinada entre o mar e morro;

Altitude



SUSCETIBILIDADES E OCORRÊNCIA DE DESASTRES

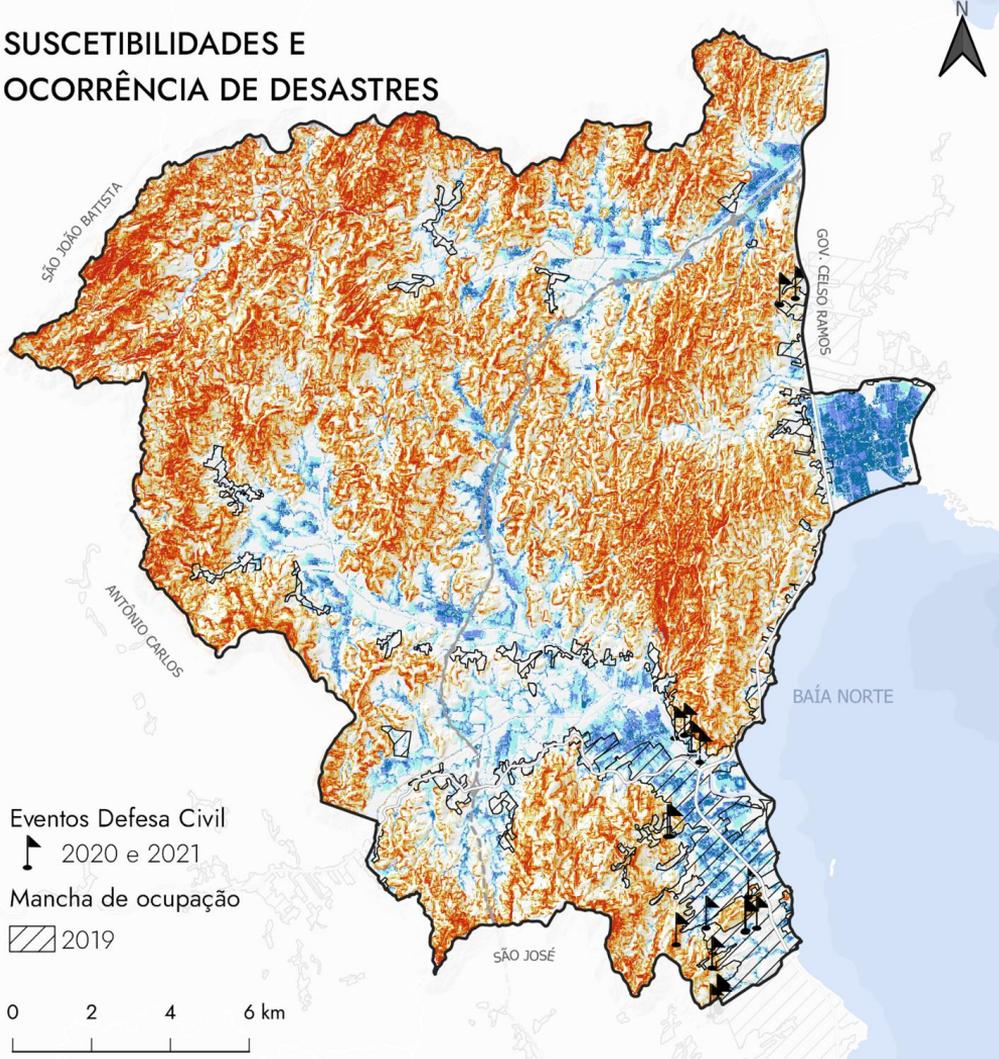


Figura 21. Ocorrência de inundação no Bairro Beira Rio em 01/12/2022: cerca de 600 pessoas desalojadas com prejuízos materiais



Fonte: S2iD (2022)

Figura 24. Deslizamento de terra no bairro Bom Viver



Fonte: S2iD (2022)

Suscetibilidade a Inundação

- Baixa
- Média
- Alta

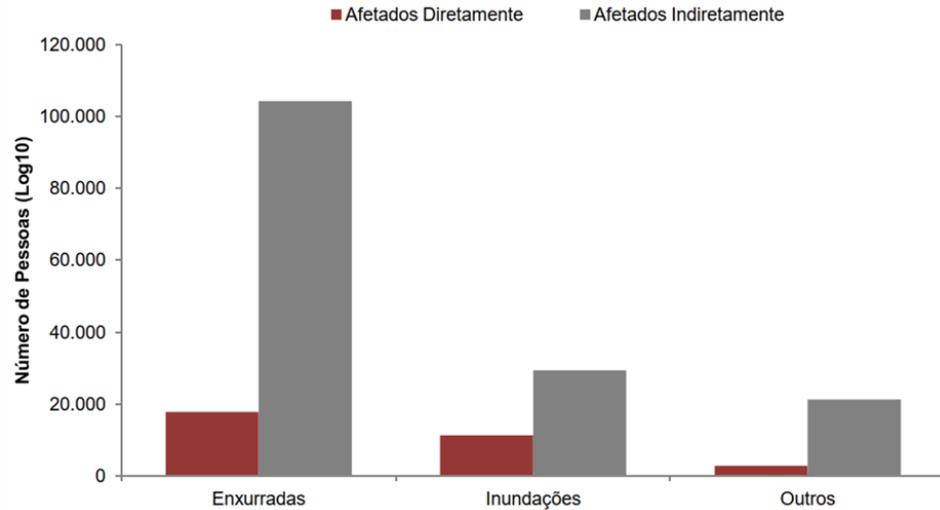
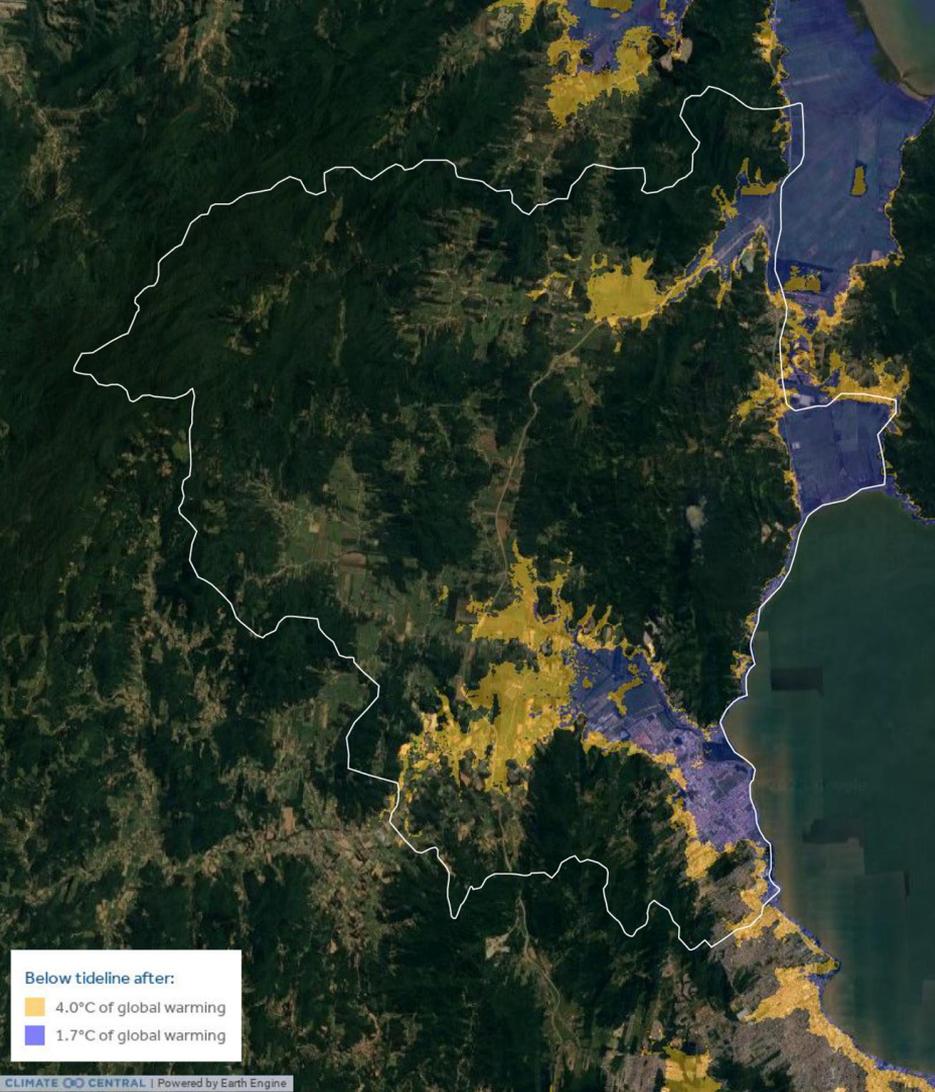
Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa

- Baixa
- Média
- Alta

E se aumentar o nível dos oceanos?

Simulações do aquecimento global

De acordo com dados de simulação de aumento do nível dos oceanos apresentados pela Climate Central, algumas áreas de planície do município poderiam ser bastante afetadas.

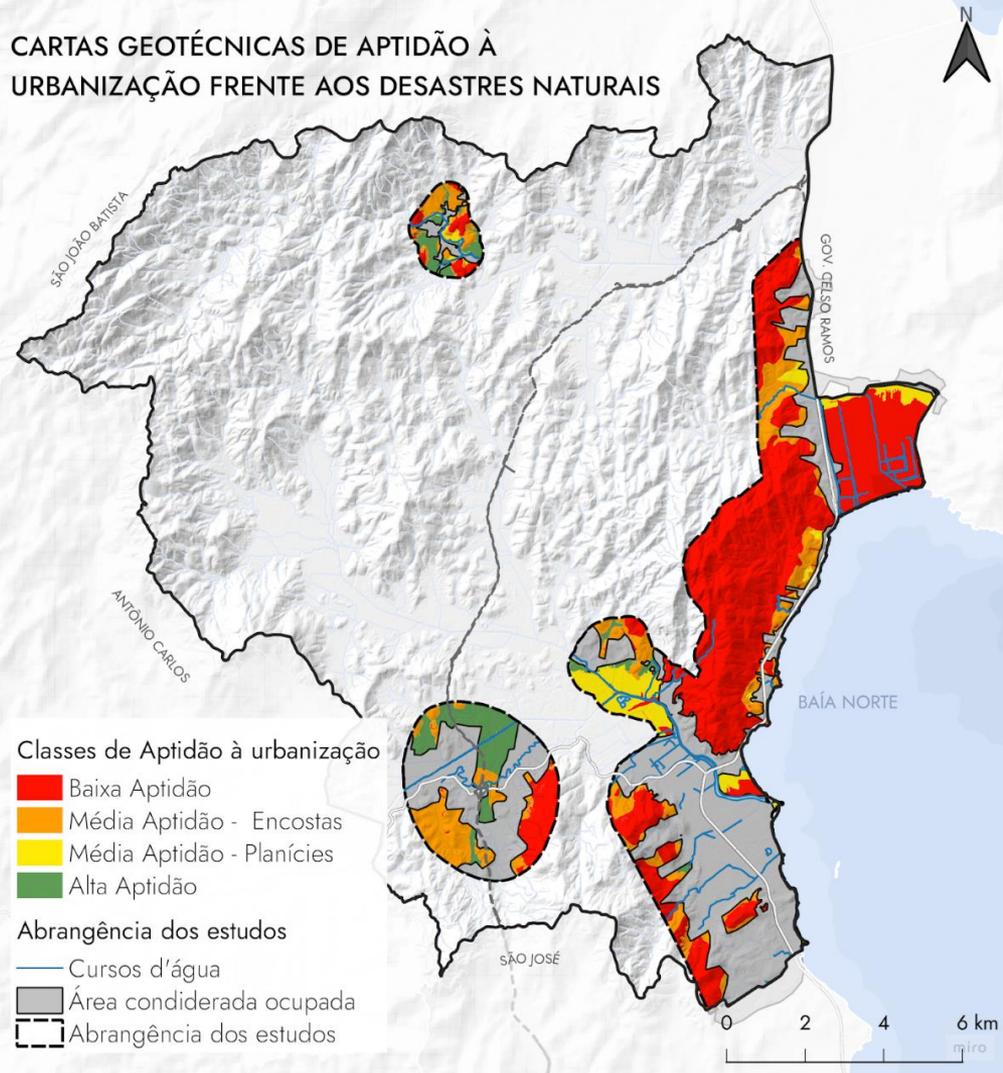


PARÂMETROS CÓDIGO FLORESTAL



- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Terço superior de morro e serra | Faixa de 30m para curso d'água |
| Declividade 45° ou mais | Faixa 50m para curso d'água |
| Mangue | Faixa 100m para curso d'água |
| Restinga | Faixa 50m de nascentes |

CARTAS GEOTÉCNICAS DE APTIDÃO À URBANIZAÇÃO FRENTE AOS DESASTRES NATURAIS



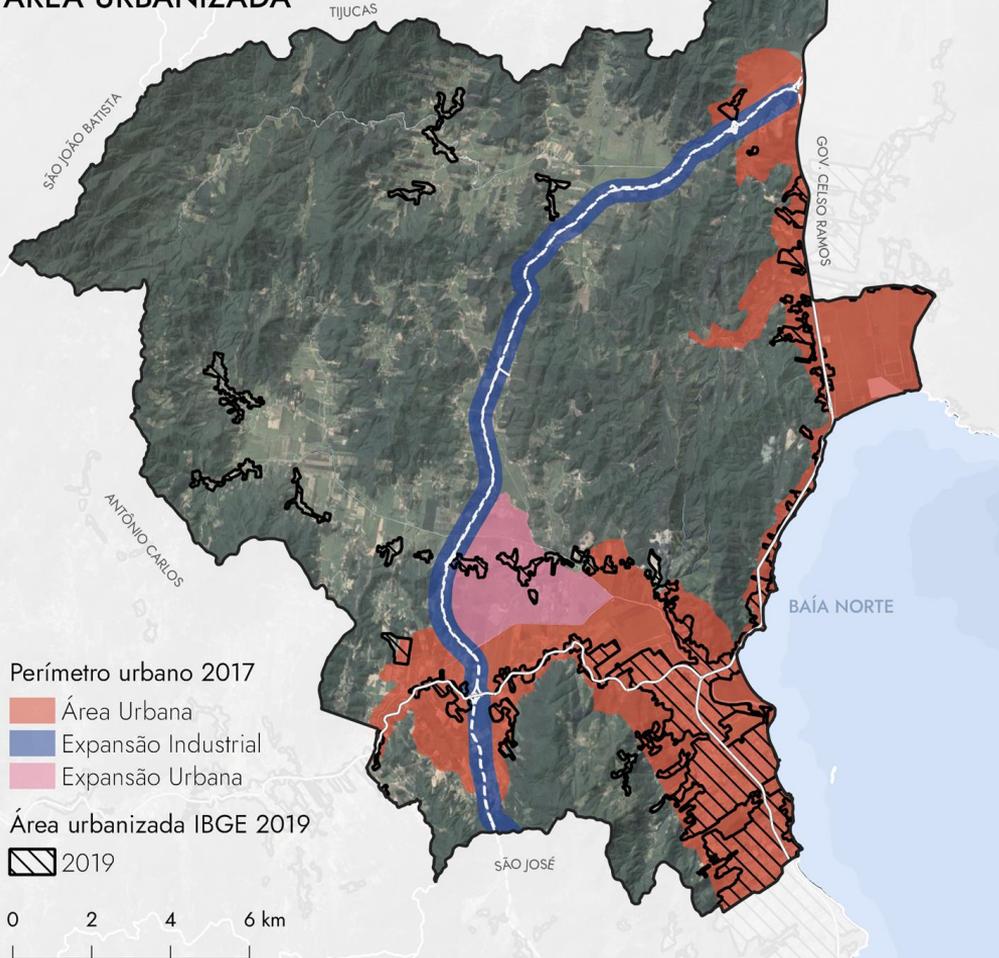
Classes de Aptidão à urbanização

- Baixa Aptidão
- Média Aptidão - Encostas
- Média Aptidão - Planícies
- Alta Aptidão

Abrangência dos estudos

- Cursos d'água
- Área considerada ocupada
- Abrangência dos estudos

PERÍMETRO URBANO E ÁREA URBANIZADA

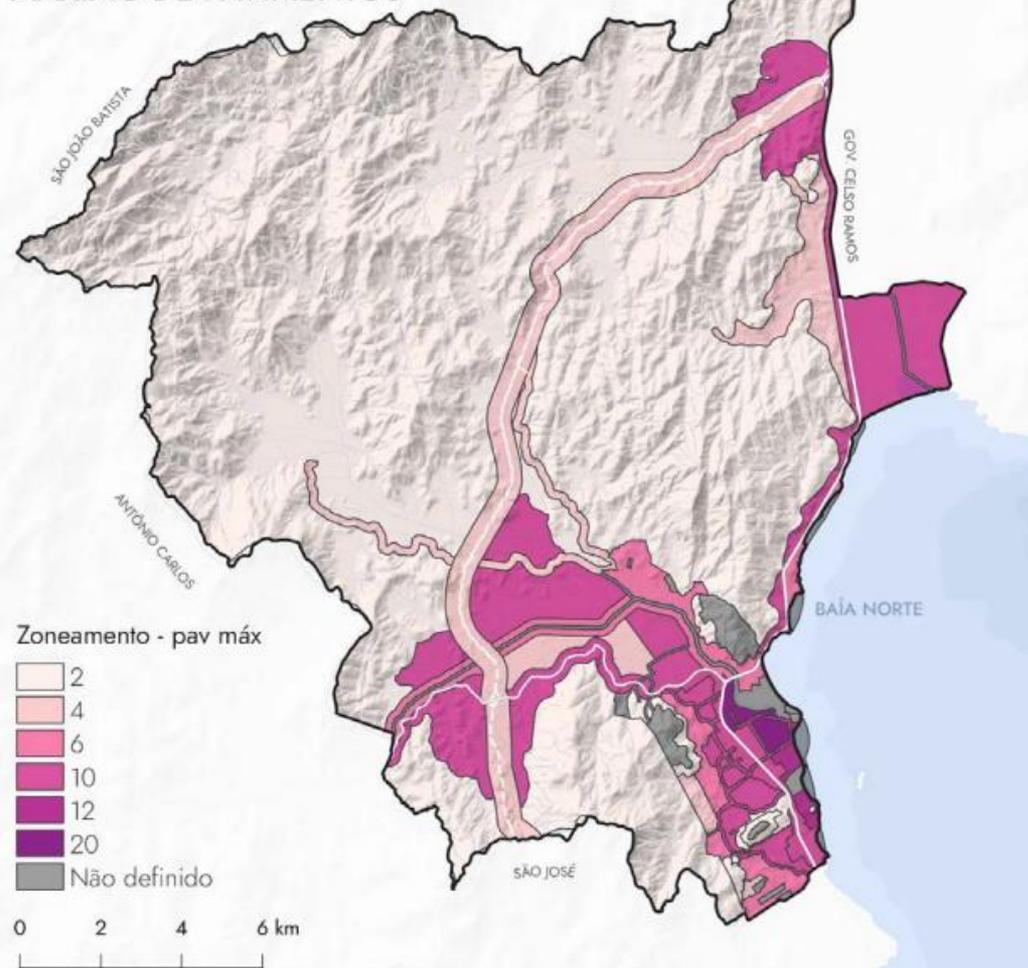


Ocupação e condicionantes ambientais

Características gerais

- Plano Diretor atual delimita como área urbana toda a faixa litorânea, tanto a área mais densamente ocupada ao sul, como também a área menos ocupada ao norte (Tijuquinhas);
- Área mais representativa da expansão urbana está situada na bacia do Rio Biguaçu, em área contígua à parte mais urbanizada;
- Esta área de expansão (rosa), embora a demanda de urbanização não tenha se efetivado, está direcionada para áreas com menos suscetibilidade a escorregamentos e inundações, diferentemente de áreas consideradas como “áreas urbanas”;
- Área Urbana com 31,5% de ocupação; Área de Expansão Urbana com 7% ocupada e Área de Expansão Industrial, menos de 1% = há cerca de $\frac{2}{3}$ da extensão total da **Área Urbana** ainda disponível.

PLANO DIRETOR MÁXIMO DE PAVIMENTOS

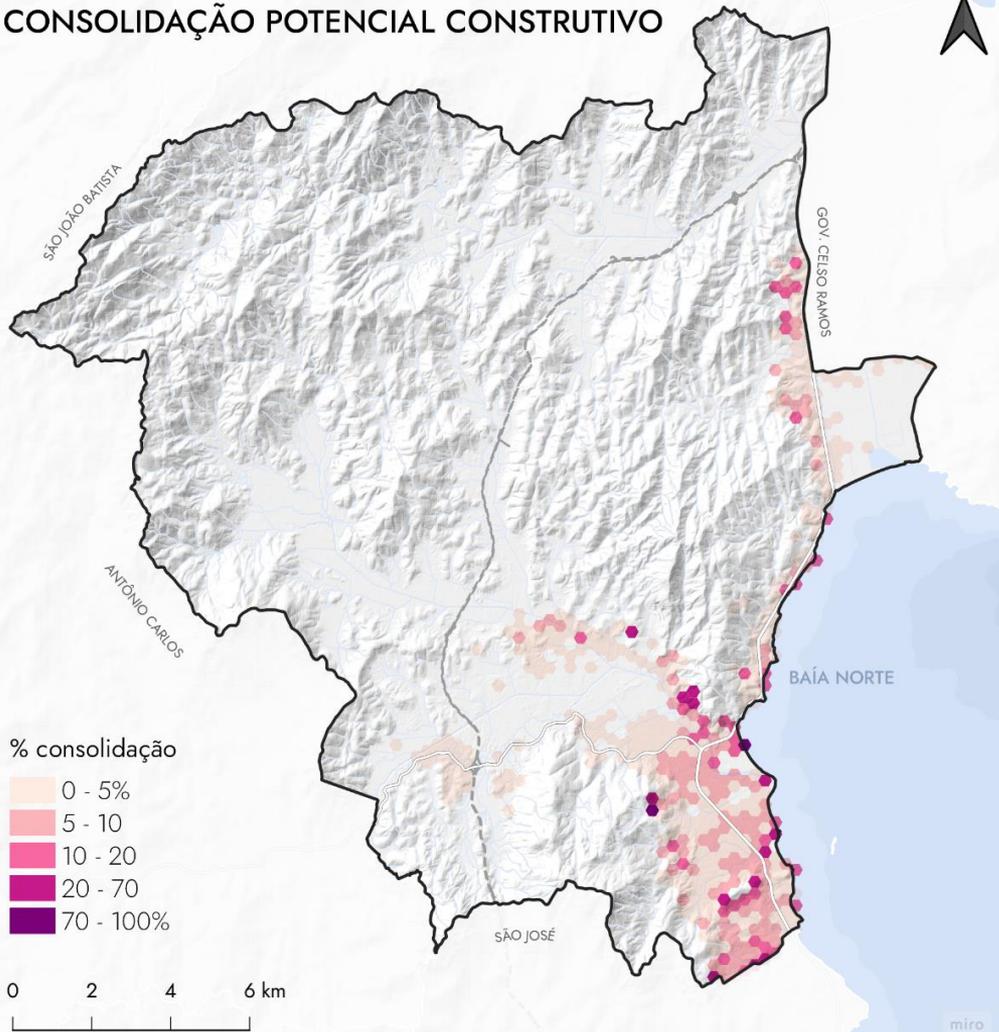


Ocupação e condicionantes ambientais

Características gerais

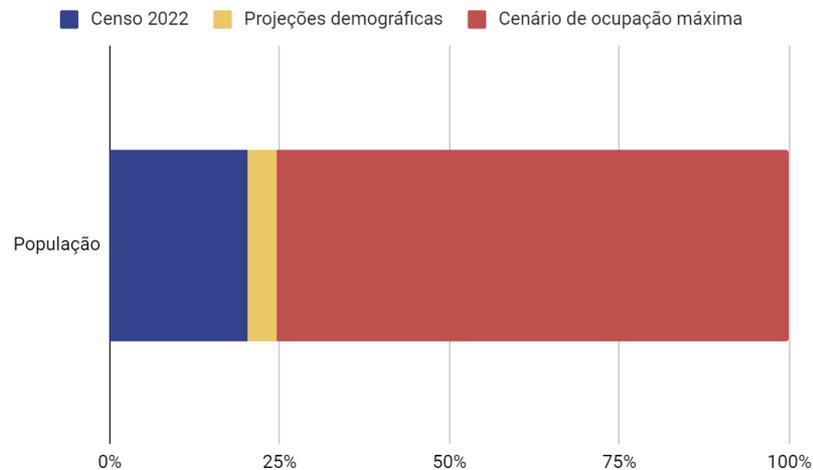
- Plano Diretor estabelece núcleo de alta verticalização (20 pav.) a partir da área central e também em área contígua que atualmente configura-se como um vazio urbano;
- O plano diretor apresenta ainda gabaritos relativamente altos (10 pav.) para:
 - 1) área de expansão urbana, ainda ociosa, onde é menor a suscetibilidade a escorregamento e inundação;
 - 2) Área do Tijuquinhas, com relevo plano e de baixíssima altitude, mapeado como de alta suscetibilidade
 - 3) Área ao norte, na confluência entre a BR 101 e Contorno Viário,

CONSOLIDAÇÃO POTENCIAL CONSTRUTIVO



Crescimento urbano e consolidação

- Censo IBGE 2022: **76.773** pessoas
- Auge populacional em 2045, com cerca de 93 mil habitantes: acréscimo de **16 mil habitantes** e, a partir disso, diminuir (tendência geral);
- No cenário de ocupação máxima dos terrenos pelo Pd atual: possível acomodar **23 vezes** o crescimento total esperado.



Infraestruturas para ocupação urbana

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

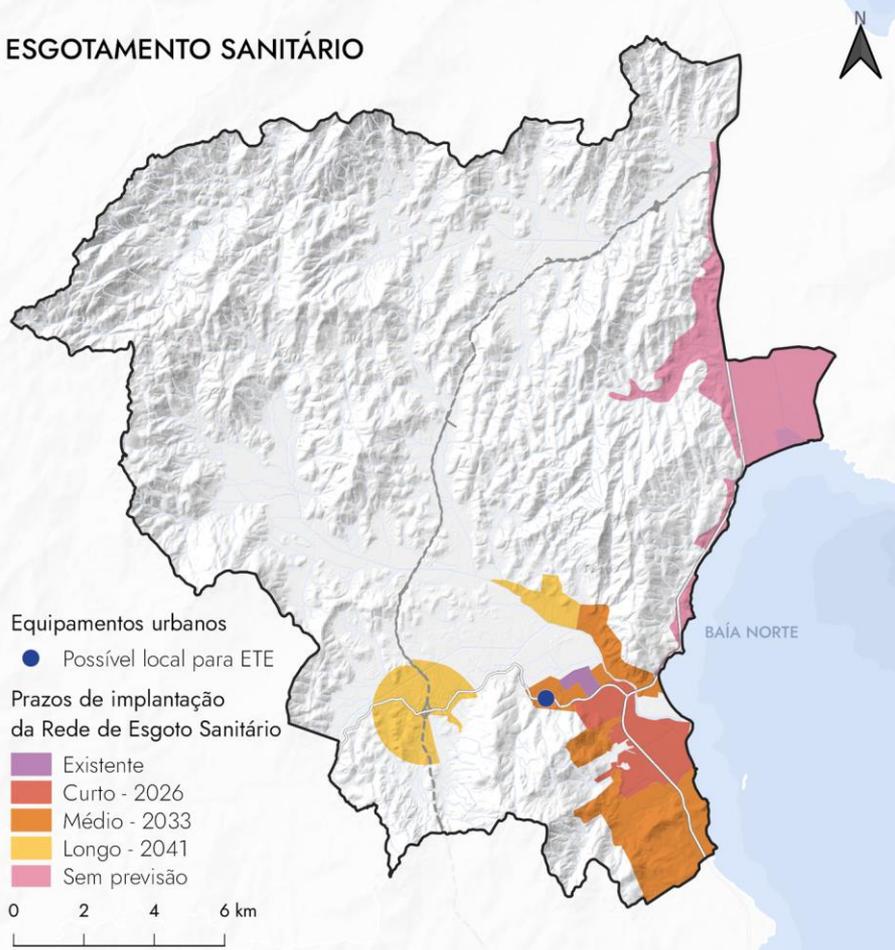
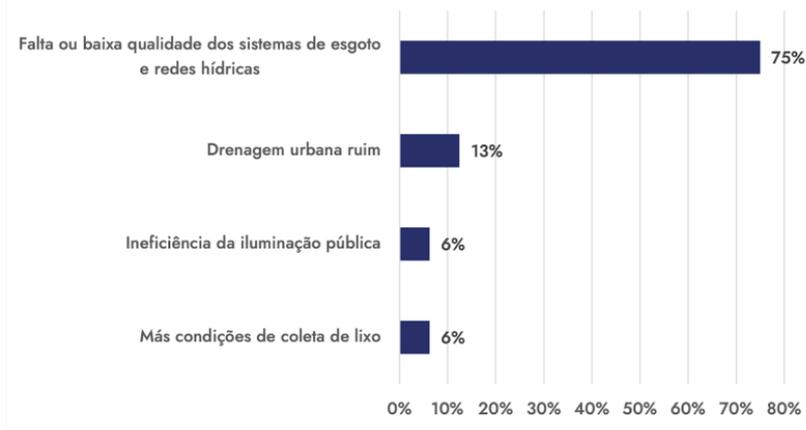


Figura 72. Síntese das perguntas abertas a respeito das redes de infraestrutura e equipamentos urbanos



Quais necessidades?



- 1) Propor densificação (qual intensidade?) em áreas com maior disponibilidade de infraestrutura?**
- 2) Evitar ocupação e densificação em áreas com maior vulnerabilidade ambiental?**
- 3) Planejar os eixos de expansão urbana de modo a otimizar os custos da urbanização?**
- 4) Distribuir de modo equilibrado os equipamentos e serviços públicos, bem como a infraestrutura, fomentando o surgimento de uma rede de centralidades de escalas complementares?**

Quais cenários possíveis?



- **Ocupação tendencial de baixa intensidade, com malha urbana dispersa e fragmentada, sem configurar eixos claros de densificação e verticalização;**
- **Sobrecarga nos sistemas urbanos (saneamento básico, mobilidade, etc.) e sistemas ambientais devido ao avanço da urbanização para áreas vulneráveis e concentração demográfica em áreas pouco propícias para tal;**

OU

- **Planejamento da expansão urbana para áreas de menor suscetibilidade ambiental, com adequada densidade e verticalização, de acordo com a infraestrutura, oferta de equipamentos e serviços e mobilidade;**



4. O plano diretor deve prever maior densidade nas áreas com maior disponibilidade de infraestrutura e orientar o crescimento urbano para áreas com menor suscetibilidade ambiental?



CONTORNO VIÁRIO

The image features a dark blue background with several white, wavy, horizontal lines that create a sense of movement and depth. The lines are positioned in the upper right and lower left areas, framing the central text.

Impacto do contorno viário

CONTORNO
VIÁRIO

FLORIANÓPOLIS

BR 101

BR 282



Contorno viário e a expansão urbana



PALHOÇA/SC

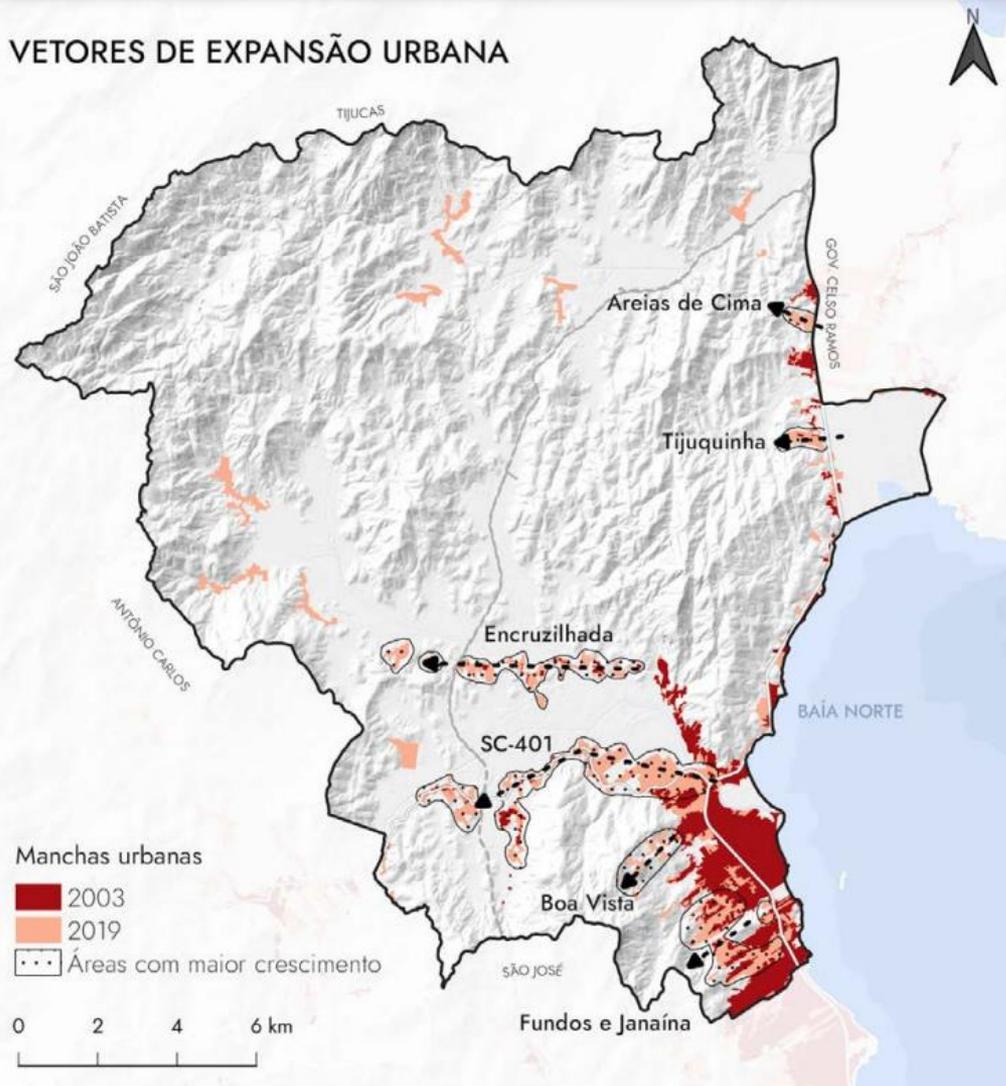
Contorno viário, eixo logístico e industrial



Contorno viário e a produção agrícola



VETORES DE EXPANSÃO URBANA

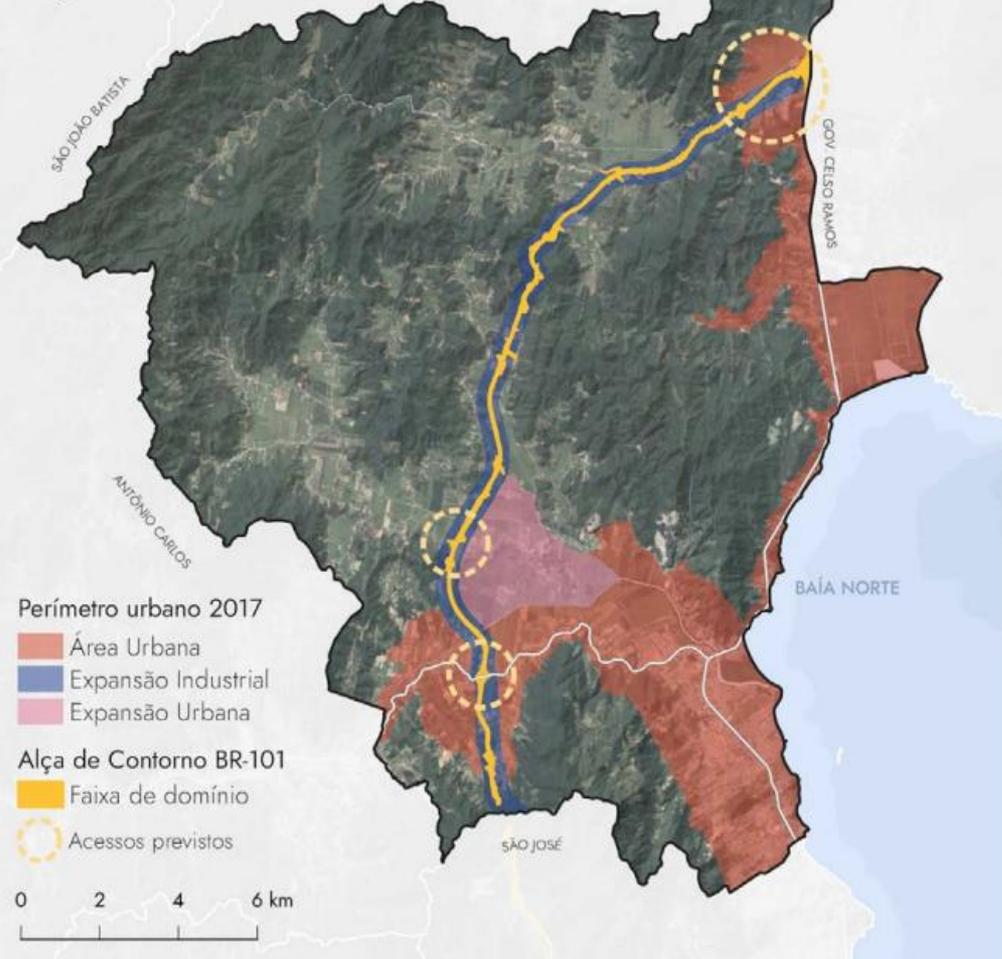


O contorno viário e a expansão urbana

Características gerais

- Contorno viário encontra no território de Biguaçu a maior planície;
- Esta planície contém tanto áreas com condicionantes ambientais, mas também áreas com maior aptidão à ocupação urbana
- Existem eixos de expansão urbana não planejados na direção dos principais eixos viários na direção do interior, potencialmente geradores de conflitos
- Existem núcleos urbanos situados próximos da alça de contorno
- Existe a possibilidade de planejar de forma adequada tanto a ocupação das margens do Contorno Viário, como também a expansão urbana

PERÍMETRO URBANO E ALÇA DE CONTORNO BR-101



O contorno viário e a expansão urbana

Características gerais

- Plano Diretor trata de forma homogênea as bordas do Contorno Viário, com um “buffer” de expansão industrial;
- Na lógica de planejamento, existem três áreas de influência direta da alça de contorno (sendo duas consideradas áreas urbanas (ao sul e ao norte) e uma de expansão urbana, ao centro);
- Uma destas áreas encontra-se na confluência (ao norte) da Alça de Contorno e da BR-101, configurando-se como um nó viário importante, de duas estruturas de escala regional/nacional,

Santa Catarina - Biguaçu



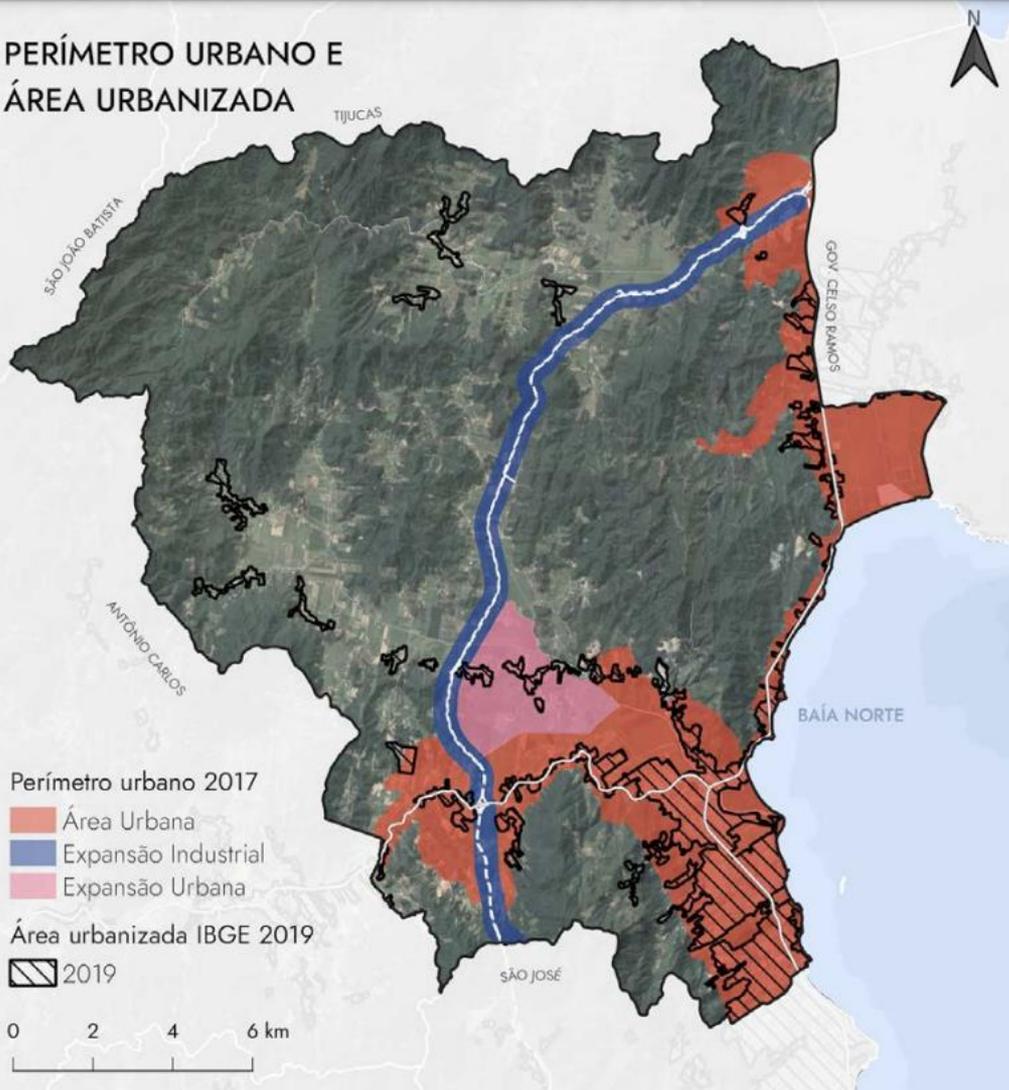
Área rural



Qual papel da BR-101?



PERÍMETRO URBANO E ÁREA URBANIZADA

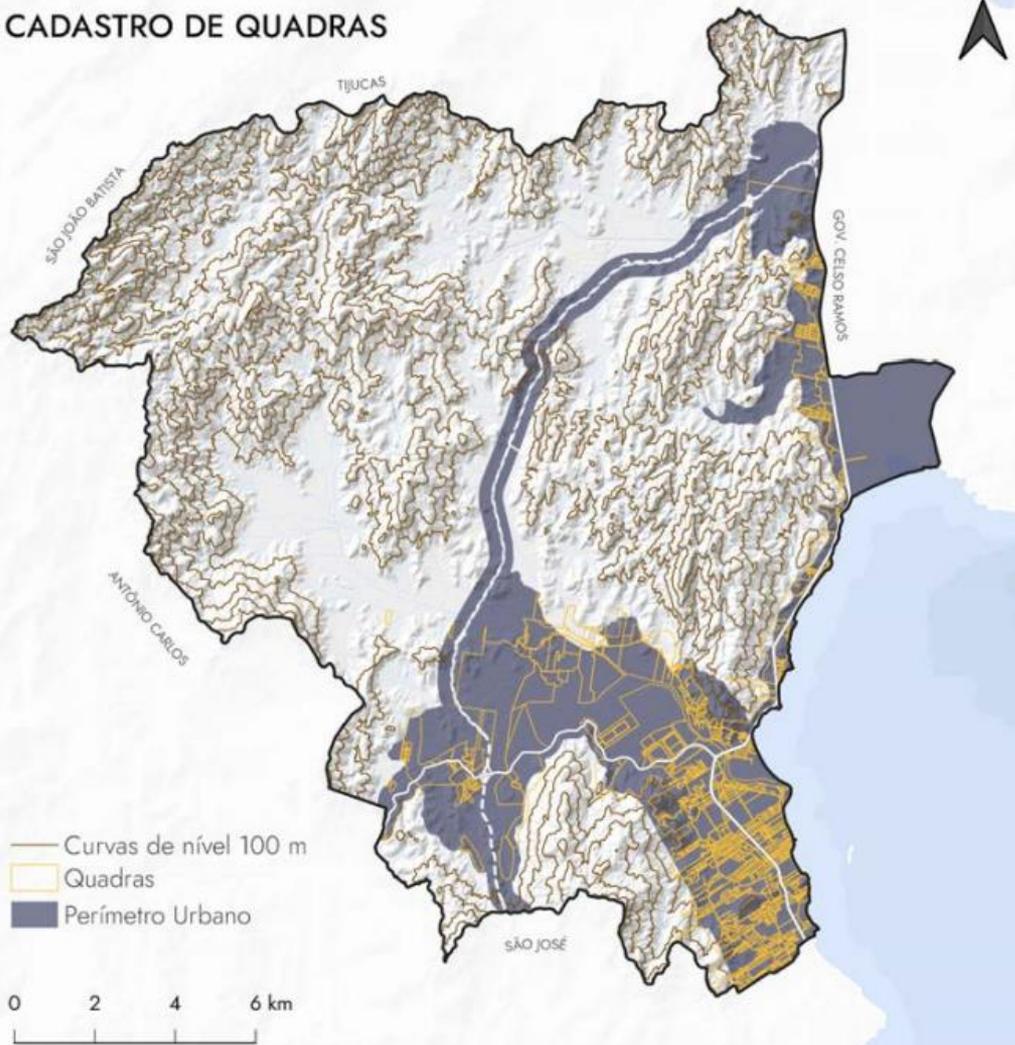


O contorno viário e a expansão urbana

Características gerais

- Verifica-se, no entanto, que a expansão urbana tem ocorrido de forma dispersa e fragmentada;
- Alguns destes núcleos estão se estabelecendo em áreas de influência direta do contorno viário
- Esta expansão ocorre principalmente ao longo dos eixos viários principais que ligam ao interior e aos municípios vizinhos (SC307);
- Existem grandes áreas sem ocupação, algumas das quais apresentam restrições à ocupação, outras, no entanto, são aptas à urbanização

CADASTRO DE QUADRAS

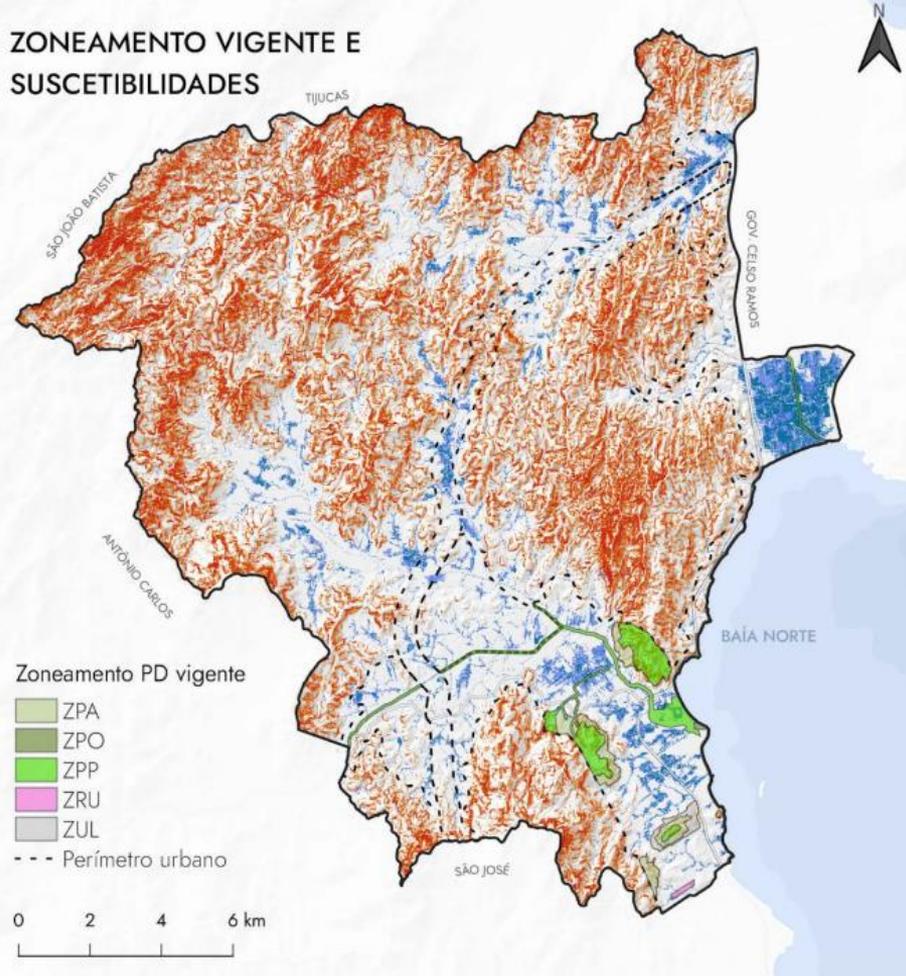


O contorno viário e a expansão urbana

Características gerais

- Parcelamento do solo é mais evidente na área central e mais urbanizada do município;
- Estrutura fundiária disponível no cadastro municipal indica a permanência de grandes glebas próximo do contorno, muito embora muitos imóveis rurais não estejam devidamente inseridos no banco de dados;
- O núcleo de Santa Catarina se destaca como aquele com parcelamento do solo mais intenso, sob área de influência direta do Contorno Viário.

ZONEAMENTO VIGENTE E SUSCETIBILIDADES



O contorno viário e a áreas de suscetibilidades

Características gerais

- As características de relevo e de drenagem não são homogêneas ao longo do Contorno Viário;
- Destacam-se a presença de áreas com média e alta suscetibilidade à escorregamentos e inundações na porção central do território municipal e, em menor intensidade, na parte sul, próximo da divisa com São José;
- Tal situação deve orientar critérios diferentes para a demarcação de áreas mais ou menos aptas à ocupação, mesmo que de características de logística



FAZENDA DE FORA



ESTIVA



Quais necessidades?



- 1) Direcionar usos de logística/industrial em áreas aptas sob influência direta do contorno viário?**
- 2) Proteger e qualificar núcleos residenciais já consolidados?**
- 3) Evitar conflito com usos residenciais e/ou rurais no processo de expansão urbana?**
- 4) Trabalhar com transições entre as áreas urbanas (residenciais) e as áreas de logística/industriais?**
- 5) Evitar ocupação em áreas de com suscetibilidade ambiental?**

Quais cenários possíveis?



- **Crescimento tendencial intensificará conflitos entre eixos de expansão urbana, núcleos residenciais e eixos logísticos**
- **Consolidação de um eixo logístico-industrial uniforme ao longo do contorno viário, sem considerar condicionantes ambientais e transições para áreas residenciais e rurais**

OU

- **Direcionar o crescimento urbano para áreas mais estruturadas com transições adequadas para o eixo logístico-industrial instalado nas áreas adequadas às margens do contorno viário**



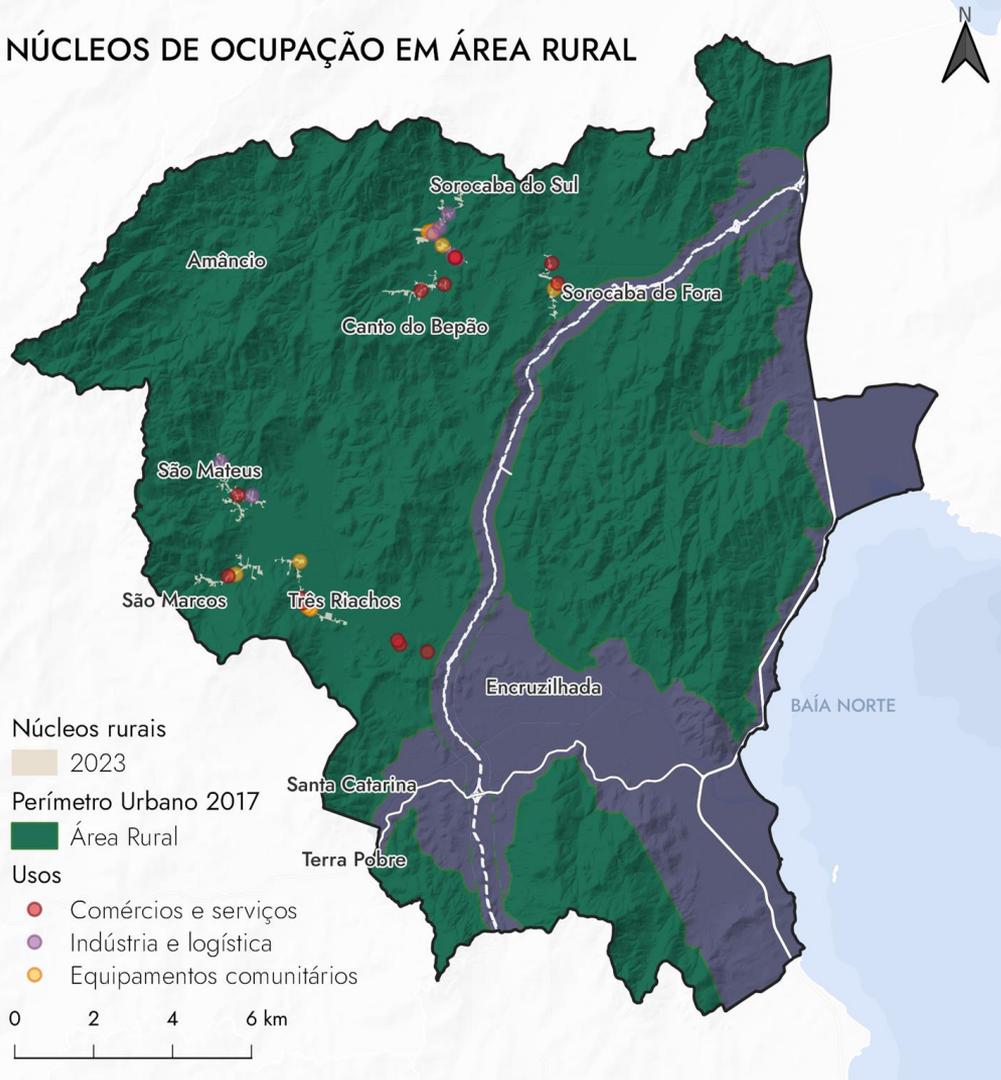
5. O plano diretor deve orientar a ocupação do entorno do contorno viário de modo a consolidar um eixo logístico-industrial que considere as condicionantes ambientais e faça transição para as áreas residenciais e rurais? Como?



LOCALIDADES NA ÁREA RURAL

The image features a dark blue background with several white, wavy, horizontal lines that create a sense of movement and depth. The lines are positioned at the top and bottom of the frame, framing the central text.

NÚCLEOS DE OCUPAÇÃO EM ÁREA RURAL



Características gerais

- **IBGE (2019) - núcleos rurais isolados com mais de 50 domicílios, cuja distância entre si era de, no máximo, 50m, ou de 150m para igrejas, mercados, escolas e outros estabelecimentos não residenciais;**
- Comércios, serviços locais e equipamentos comunitários básicos de uso cotidiano;
- Existência de parcelamentos irregulares;
- Baixa densidade populacional e construtiva;
- Existência de instalações relacionadas com a agricultura e atividades do campo.
- Necessidade de deslocamento à área urbana para acesso a serviços e equipamentos comunitários mais complexos.

Expansão das localidades (2009-2023)

LOCALIDADE	Mancha de ocupação (ha)		Telhados isolados	
	2009	2023	2009	2023
Sorocaba do Sul	21,4	31,2	158	237
Sorocaba de Fora	11,1	12,8	95	128
Canto do Bepão	7,53	15,7	72	146
TOTAL	40 ha	60 ha	325	511
Aumento no período	20ha: 50%		186 telhados: 57%	

População estimada	1.040	1.600
Aumento no período	53%	

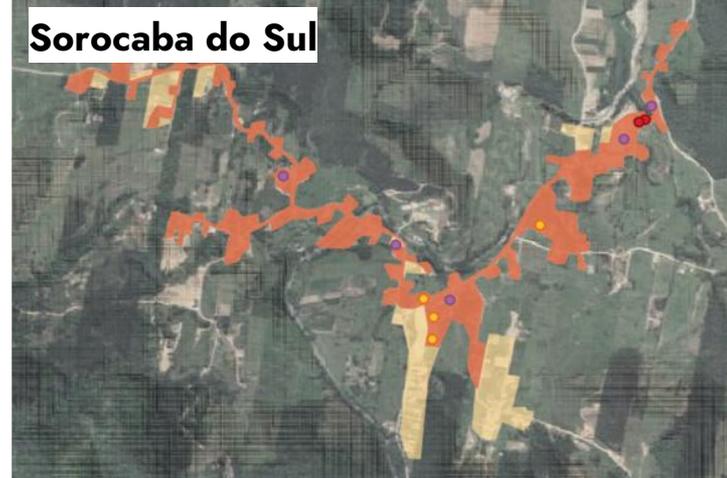
USOS NÃO RESIDENCIAIS

Sorocaba do Sul: madeireiras, marmoraria, 2 bares/lanchonetes, fábrica de doces, escola estadual, centro de saúde, salão de igreja e cemitério;

Sorocaba de Fora: mercados agrícolas, creche;

Canto do Bepão: bar, restaurante colonial.

Sorocaba do Sul



Sorocaba de Fora



Canto do Bepão



Núcleo de ocupação em Sorocaba do Sul, próximo à igreja



Terrenos com área inferior ao módulo rural em Sorocaba de Fora



Ocupação rururbana em Sorocaba do Sul: coexistência de residências e atividades rurais de pequeno porte



Produção grameira em Sorocaba de Fora



Expansão das localidades (2009-2023)

LOCALIDADE	Mancha de ocupação (ha)		Telhados isolados	
	2009	2023	2009	2023
São Mateus	21,6	30,1	192	337
São Marcos	13,5	16,9	131	185
Três Riachos	18,9	20,7	129	181
TOTAL	54 ha	68 ha	452	703
Aumento no período	14ha: 26%		186 telhados: 55%	

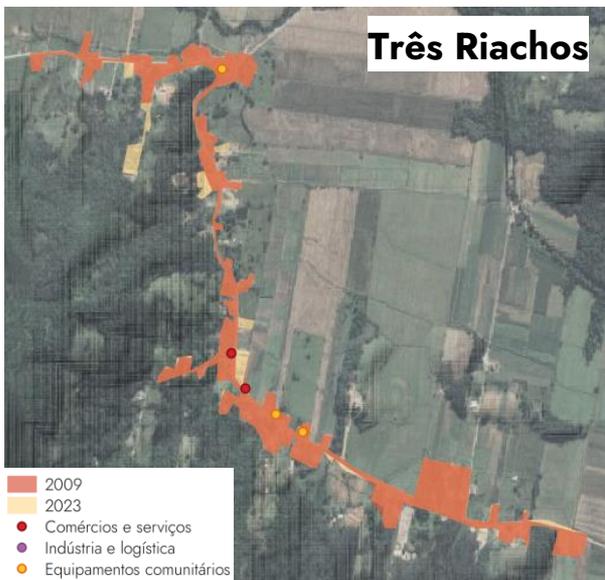
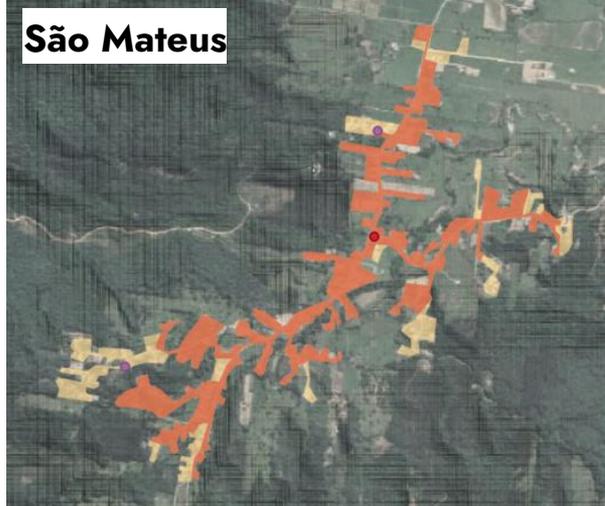
População estimada	1.450	2.250
Aumento no período	55%	

USOS NÃO RESIDENCIAIS

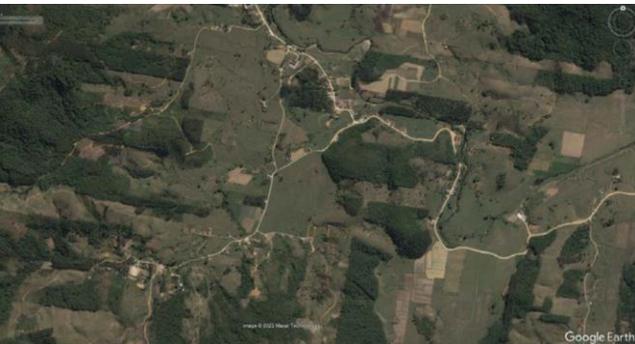
São Mateus: madeireira, marmoraria, mercado;

São Marcos: bar/mercearia, salão igreja;

Três Riachos: mercado agrícola, bar, centro de saúde, escola municipal.



Canto do Bepão em 2003



São Marcos e Três Riachos em 2003



São Mateus em 2005



Canto do Bepão em 2022



São Marcos e Três Riachos em 2023



São Mateus em 2023

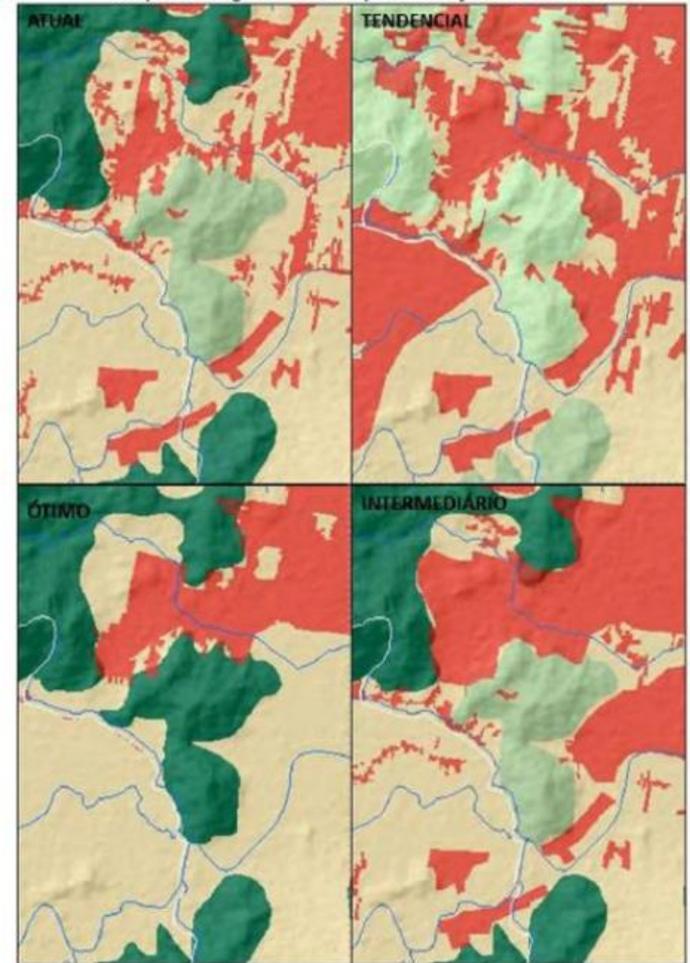


Um processo de ocupação pode ocorrer de muitas formas!

Qual o papel do Planejamento Urbano?

EM DÓLARES (US\$) / EM 2012										
REDE	CUSTO / HABITAÇÃO					CUSTO / HECTARE				
	HABITANTES/HA					HABITANTES/HA				
	15	30	60	100	120	75	100	150	300	600
PAVIMENTO	21.405	10.977	5.899	3.968	2.998	121.865	123.384	126.546	135.511	141.274
DRENAGEM PLUVIAL	7.555	3.892	2.027	1.331	988	44.269	44.774	45.992	47.134	48.373
ABASTECIM. DE ÁGUA	1.693	1.538	723	398	267	9.699	9.922	10.634	12.962	17.619
ESGOTO SANITÁRIO	9.509	4.638	2.414	1.539	1.125	54.217	54.442	54.765	55.972	56.382
ENERGIA ELÉTRICA	3.256	2.261	1.846	1.409	1.125	18.653	21.624	27.914	43.010	56.702
TOTAL	43.418	23.306	12.908	8.644	6.503	248.703	254.146	265.851	294.589	320.350

Custo da urbanização, por hectare está situado entre 120 e 140 mil dólares (entre R\$ 500 e 700 mil)



Quais necessidades?



- 1) Regularização fundiária?**
- 2) Proteção e qualificação das áreas de produção agrícola?**
- 3) Acesso a equipamentos e serviços públicos?**
- 4) Transporte coletivo?**
- 5) Mais áreas para moradias?**

Quais cenários possíveis?



- Seguir o cenário tendencial de crescimento, irregular, com baixa densidade e disperso

OU

- Qualificar a consolidar núcleos atuais, regularizando e controlando a expansão

OU

- Delimitar áreas representativas de expansão para os núcleos urbanos atuais



6. Qual cenário futuro de ocupação é desejável para as localidades distribuídas na área rural de Biguaçu?



PERGUNTAS

4. O plano diretor deve prever maior densidade nas áreas com maior disponibilidade de infraestrutura e orientar o crescimento urbano para áreas com menor suscetibilidade ambiental? Como?

5. O plano diretor deve orientar a ocupação do entorno do contorno viário de modo a consolidar um eixo logístico-industrial que considere as condicionantes ambientais e faça transição para as áreas residenciais? Como?

6. Qual cenário futuro de ocupação é desejável para as localidades distribuídas na área rural de Biguaçu?

**SIM OU NÃO?
COMO?**



planeja
mais **BIGUA**

**CONTRIBUIÇÕES PODEM
SER FEITAS**





ACOMPANHE O PROCESSO:

planejamaisbigua.ufsc.br

contato e-mail



planejamaisbigua@gmail.com

redes sociais



instagram: [@planejamaisbigua](https://www.instagram.com/planejamaibigua)



facebook: [@planejamaisbigua](https://www.facebook.com/planejamaibigua)



twitter: [@plan_mais_bigua](https://twitter.com/plan_mais_bigua)



tik-tok: [@planejamaisbigua](https://www.tiktok.com/@planejamaisbigua)