

Proposta urbanística:

integração de um vazio urbano na cidade de Biguaçu

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA | UFSC
CENTRO TECNOLÓGICO | DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | 2023.1
GRADUANDA: BEATRIZ SODRÉ DE SOUZA | 18100488
ORIENTADOR: Prof. Dr. SAMUEL STEINER



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA | UFSC
CENTRO TECNOLÓGICO | DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | 2023.1
GRADUANDA: BEATRIZ SODRÉ DE SOUZA | 18100488
ORIENTADOR: Prof. Dr. SAMUEL STEINER

RESUMO

Vazios urbanos são espaços residuais e ociosos na malha urbana que, por diversas razões, não são utilizados ou são subutilizados, não cumprindo sua função social. Esses espaços representam uma problemática significativa nas cidades, impactando negativamente o ambiente urbano e a qualidade de vida dos cidadãos.

Assim, este trabalho tem visa propor diretrizes urbanísticas para um vazio estruturante localizado próximo a área central de Biguaçu, tendo em vista a qualificação do espaço urbano, qualidade de vida dos cidadãos e a integração do mesmo com seu entorno.

Em suma, busca-se esse resultado através de um planejamento urbano atento sobre a escala humana e pela compreensão dos motivos que levaram a formação desse espaço ocioso e as tendências da cidade para os próximos anos.



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

1.1 motivações e justificativa	04
1.2 objetivos geral e específicos.....	04
1.3 metodologia.....	04

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 conceitos relacionados a cidade.....	05
2.2 vazios urbanos.....	05
2.3 planejamento urbano e estatuto da cidade.....	06

3. BIGUAÇU

3.1 localização.....	07
3.2 breve histórico.....	07
3.3 análise 01 - região metropolitana	08
3.4 análise 02 - cidade de Biguaçu.....	10
3.5 análise 03 - o vazio urbano.....	11
3.6 plano diretor.....	15

4. PROPOSTA URBANÍSTICA

4.1 diretrizes.....	18
4.2 proposta.....	18

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....28

6. REFERÊNCIAS.....29

INTRODUÇÃO

motivações e justificativas

A motivação desse trabalho surgiu de uma inquietação pessoal e da percepção de crescimento acelerado da cidade de Biguaçu, onde passei grande parte de minha vida. Moradora da região Central sempre fui instigada pela presença de um grande vazio na paisagem, bem localizado, vi o local recebendo investimentos públicos e infraestrutura ano após ano sem de fato beneficiar ou ser ocupado pela população. Durante o curso de Arquitetura e Urbanismo compreendemos que as cidades são construções tanto físicas como sociais e funcionam como uma rede que se molda de acordo com diversos interesses: políticos, econômicos e sociais. Assim, esse vazio que me incomodava desde a infância começou a fazer sentido e hoje se reflete nessa busca por respostas.

Os vazios urbanos são espaços residuais e ociosos na malha urbana que por diversas razões não são utilizados ou são subutilizados. Esse fenômeno vem sendo cada vez mais discutido nas cidades contemporâneas, principalmente em um contexto de crescimento acelerado e da necessidade de se pensar soluções para problemas urbanos como a falta de moradia, equipamentos públicos e áreas de lazer. Nesse sentido, ao mesmo tempo que são um problema, tornam-se um potencial transformador das cidades.

De forma geral, os vazios urbanos podem ser resultado de diversos fatores, como processos de urbanização desordenados, especulação imobiliária, falta de políticas públicas adequadas, abandono de imóveis, entre outros. Percebe-se que apesar de ser um fenômeno comum o tema é complexo e envolve diferentes fatores e atores, assim sua abordagem deve levar em conta a diversidade de contextos e realidades urbanas. Desse modo, para se criar estratégias de intervenção eficazes torna-se necessária a formulação de um plano mais amplo de desenvolvimento urbano, levando em conta as diferentes dimensões da cidade: a social, econômica e ambiental.

Por fim, atualmente Biguaçu passa por um processo de revisão do Plano Diretor Participativo, tornando o momento oportuno para a discussão dos próximos passos da cidade e dos desejos e necessidades da população. Possibilitando explorar ao máximo as potencialidades do vazio urbano estudado.

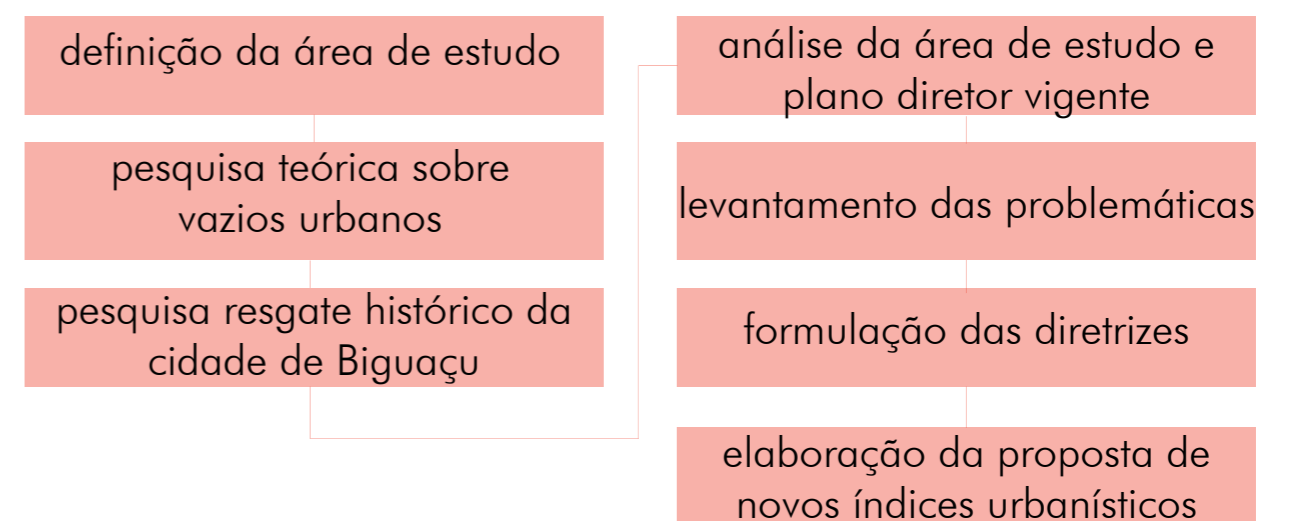
objetivos

Este trabalho tem como objetivo geral propor diretrizes urbanísticas para um vazio estruturante localizado próximo a área central de Biguaçu, tendo em vista a qualificação do espaço urbano e a qualidade de vida dos cidadãos. Nesse sentido, foram estipulados os seguintes objetivos específicos:

1. Analisar o papel do vazio urbano na dinâmica de Biguaçu e na região Metropolitana;
2. Identificar os processos que levaram a formação do vazio urbano localizado na área central da cidade;
3. Desenvolver diretrizes de ocupação, uso e integração para o vazio urbano analisado, visando o equilíbrio entre os sistemas ambientais e urbanos;
4. Propor novos índices urbanísticos para o vazio urbano que auxiliem no crescimento equilibrado da região.

metodologia

A metodologia adotada para o desenvolvimento desse trabalho se deu da seguinte forma:



REFERÊNCIAL TEÓRICO

conceitos relacionados a cidade

"Cidades são centros de vida social e política onde se acumulam não apenas riquezas como também conhecimentos, as técnicas e as obras"

Henri Lefebvre, 1968.

Ao longo dos anos, vários estudiosos desenvolveram definições para o conceito de cidade. Para essa pesquisa compreende-se cidade como uma construção complexa que engloba tanto aspectos físicos quanto sociais, estando em constante transformação. Nessa perspectiva, compreender a produção urbana requer considerar os diversos interesses e atores envolvidos.

A cidade como uma construção física refere-se à materialização do espaço urbano, envolvendo a disposição e a organização dos edifícios, infraestruturas, espaços públicos e demais elementos que compõem o ambiente urbano. A dimensão física da cidade é moldada por fatores como o zoneamento, o desenho urbano, a arquitetura e a infraestrutura, e é influenciada pelas necessidades e demandas da população.

Por outro lado, a cidade como construção social, é um produto das interações e relações humanas que ocorrem dentro dela. A cidade é um espaço de encontro, convívio e troca entre diferentes grupos sociais, culturas e interesses e, portanto, reflete também as relações de poder e as dinâmicas econômicas e políticas.

No entanto, compreender a cidade apenas como uma construção física ou social é insuficiente. A cidade é um sistema complexo e dinâmico que resulta da interação entre essas dimensões. As transformações urbanas são influenciadas por uma multiplicidade de agentes e atores, como governos, empresas, comunidades locais, movimentos sociais e outros grupos. Cada um desses atores tem seus próprios interesses e visões sobre a cidade, o que pode gerar conflitos e disputas na produção urbana. Assim, determinadas localizações da cidade, seja por questões econômicas, sociais ou políticas, podem valorizar ou desvalorizar com o passar do tempo. Isso é um fato também gerador de segregação socioespacial e vazios urbanos.

vazios urbanos

Os vazios urbanos são espaços residuais e ociosos na malha urbana que, por diversas razões, não são utilizados ou são subutilizados, não cumprindo sua função social. Vale ressaltar que os vazios urbanos podem ser configurados tanto por terrenos "baldios", sendo comumente identificados na paisagem urbana, como por edifícios abandonados ou desocupados. Esses espaços representam uma problemática significativa nas cidades, impactando negativamente o ambiente urbano e a qualidade de vida dos cidadãos.

Dentre as várias causas para a existência de vazios urbanos, um dos fatores é o processo de urbanização desordenado e a falta de planejamento. A especulação imobiliária também desempenha um papel importante, pois muitas vezes a valorização da terra e dos imóveis leva à sua retenção e à não utilização produtiva, visando apenas a obtenção de lucros futuros tornando a implantação de infraestrutura urbana inviável em determinadas localizações. Isso reflete na dinâmica socioespacial e na segregação que ocorre em determinadas áreas da cidade, provocando um esvaziamento dos centros urbanos, frequentemente providos de serviços básicos e com maior valor agregado, e a periferização em grandes vazios urbanos mais afastados que não possuem estrutura, causando descontinuidades na malha urbana.

Além disso, os vazios urbanos também podem ser gerados por questões relacionadas a legislação que restringem a ocupação, a falta de recursos dos próprios proprietários e até mesmo pelo processo de gentrificação de algumas áreas, que impossibilita a ocupação desses terrenos ou imóveis.

Tendo em vista estes aspectos, nota-se as consequências negativas que tais espaços refletem nas cidades criando áreas degradadas, insegurança, deterioração urbana, além de não contribuírem para a vida urbana ativa, resultando em uma falta de vitalidade e convívio social. Contudo, esses vazios também podem representar certas potencialidades quando vistos sobre a ótica de um bom planejamento e das problemáticas comuns nas cidades contemporâneas como a falta de moradia e equipamentos públicos, tornado-se parte da solução.

Assim, faz-se necessária a implementação de políticas públicas que promovam o uso e a ocupação adequada desses espaços, seja através da criação de incentivos para a revitalização de imóveis abandonados, a promoção de programas de habitação social, a requalificação de áreas degradadas e a criação de espaços públicos e de convivência.

planejamento urbano e estatuto da cidade

O Planejamento Urbano tem por objetivo propor a organização territorial, através da análise das características físicas, sociais, culturais, ambientais, econômicas, entre outras de uma localidade. O planejamento precisa ser compreendido como um processo contínuo, visto que a cidade se transforma constantemente.

No Brasil o planejamento urbano foi por muitos anos negligenciado. Desde o início da urbanização nos anos 50 até a promulgação da Constituição Federal em 1988 não havia diretrizes para a criação de leis de planejamento e nem de instrumentos urbanísticos mais amplos. Assim, o processo de urbanização ocorreu de forma desordenada, acarretando diversos problemas como a criação de vazios urbanos, deficit de infraestrutura, segregação socioespacial, entre outros.

Nesse sentido, destaca-se a importância do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257 de 2001, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, estabelecendo diversos instrumentos para a institucionalização de políticas de desenvolvimento urbano. O Art. 2º define diretrizes de política urbana que visam ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana de forma justa, buscando evitar a utilização inadequada da terra urbana, a deterioração das áreas urbanizadas e dos sistemas ambientais e a retenção especulativa de imóveis subutilizados ou não utilizados, consequentemente atuando sobre a questão dos vazios urbanos nas cidades.

Dentre essas diretrizes destaca-se a garantia a cidade sustentáveis, o direito à terra e moradia, o acesso a saneamento básico, infraestrutura e serviços públicos. Tratando-se do combate aos vazios urbanos, é interessante ressaltar o conjunto de instrumentos jurídicos, financeiros e políticos que o Estatuto da Cidade cria afim de fornecer condições para os municípios garantirem a função social da propriedade e o direito à cidade, sendo eles:

1. Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios: áreas ociosas, não edificadas ou subutilizadas devem receber uso adequado em prazo determinado pela administração municipal após notificação;
2. IPTU progressivo no tempo: aplicável em caso de não cumprimento do instrumento anterior, podendo a alíquota aumentar progressivamente por até cinco anos seguidos chegando a 15% do valor do terreno;

3. Desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública: em caso de não cumprimento do parcelamento compulsório e do pagamento do IPTU progressivo, o município poderá desapropriar o imóvel. Após a aquisição, o município também possui um prazo de até cinco anos para destinar o uso da terra de maneira adequada;
4. Direito de preempção: o município tem prioridade para aquisição de terrenos em áreas que possam ser utilizados para o bem coletivo.
5. Outorga onerosa do direito de construir: definição de áreas urbanas em que o índice de aproveitamento do terreno pode ser superior ao estabelecido pela lei ou onde haja possibilidades de alterações de usos do solo, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário.
6. Operações urbanas consorciadas: conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal e participação de investimentos privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental. Para que se torne atrativo para os investidores, vantagens construtivas podem ser propostas como modificação de índices e usos.

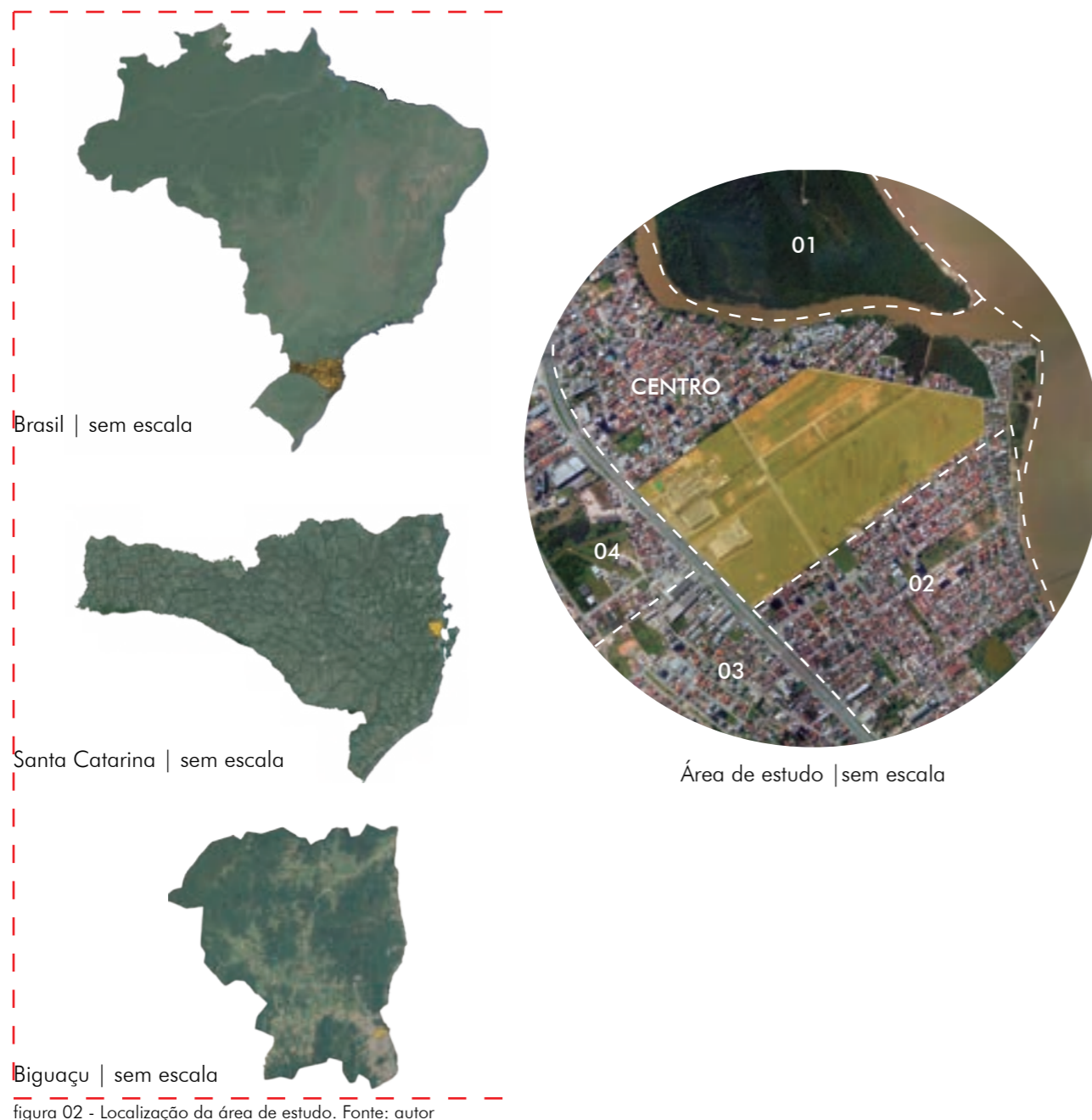


figura 01 - Esquema diferentes esferas di planejamento urbano.
Fonte: PD Gestao Urbana SP.

BIGUAÇU

localização

A cidade de Biguaçu localiza-se na região litorânea central do Estado de Santa Catarina, a 28 km da capital Florianópolis. É delimitada ao norte pelos Municípios de Canelinhas e Tijucas, ao sul pelo Município de São José, a leste pelo Município de Governador Celso Ramos e pelo Oceano Atlântico, e a oeste pelos Municípios de Antônio Carlos e São João Batista. O vazio urbano estudado se localiza no Bairro Centro e faz divisa com os bairros Prado de Baixo (01), Praia João Rosa (02), Rio Caveiras (03) e Universitário (04).



breve histórico

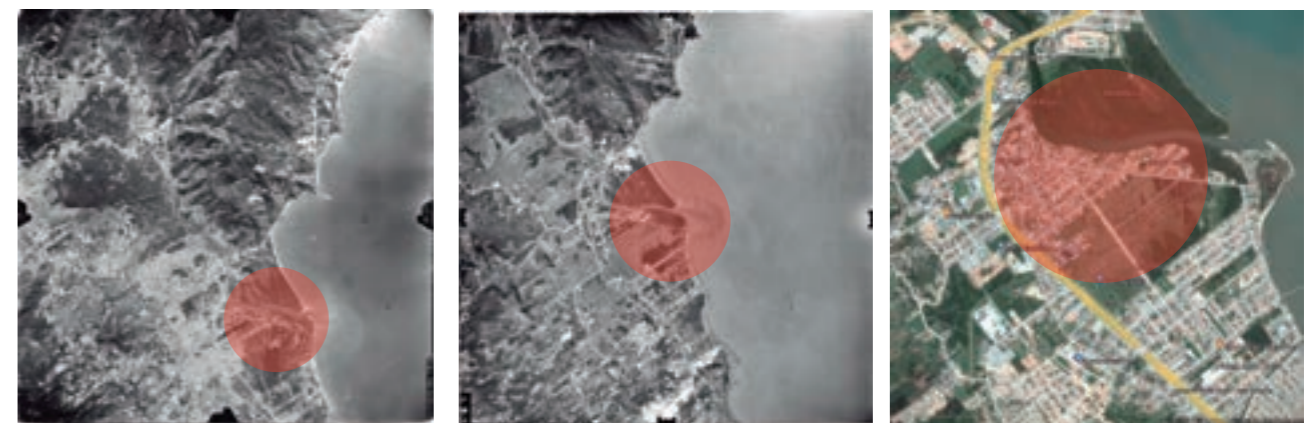
A cidade de Biguaçu foi habitada por povos indígenas por muitos séculos antes da chegada dos colonizadores europeus. No final do século XVII, colonos açorianos começaram a se estabelecer na praia de São Miguel, fundando o primeiro povoado. Somente em 1833, a vila de Nossa Senhora do Rosário de Biguaçu foi oficialmente estabelecida, consolidando o processo de ocupação da região.

Durante o século XIX, Biguaçu teve um importante papel na economia regional, sendo um centro produtor de açúcar e farinha de mandioca. A cidade também foi um importante ponto de passagem para as caravanas que seguiam para o interior do estado, impulsionando o comércio local.

Na década de 1950 a cidade passou por um processo de modernização, com a construção de novas estradas e, principalmente, da BR-101, Rodovia Federal que corta o município. A partir de então intensifica-se o movimento populacional, com a criação de novos bairros e a diversificação da economia, como a criação das primeiras indústrias. Assim, na década de 70 a população do município passa a ser maioria urbana.

Nesse sentido, destaca-se a importância do mar e do rio desde o início da colonização, recursos naturais valiosos para o desenvolvimento de atividades como a pesca e agricultura, além do transporte marítimo em uma época com pouca infraestrutura rodoviária e de conexão entre municípios.

Nas imagens abaixo podemos observar de forma sucinta como ocorreu a ocupação territorial, primeiramente na orla e expandindo para a BR-101 com o avanço da construção. Além disso, observa-se a presença do vazio urbano estudado e a ocupação em suas margens.



Fonte: http://www.geolab.faed.udesc.br/publicacoes/Grazi/TCC_Susctibilidade%20a%20inundacoes_final.pdf

análise 01 - região metropolitana

De acordo com a Lei Complementar nº 636 de 2014 a região metropolitana de Florianópolis engloba os municípios de Biguaçu, São José, Palhoça, Santo Amaro da Imperatriz, São Pedro de Alcântara, Gov. Celso Ramos, Águas Mornas e Antônio Carlos. Esse núcleo é caracterizado pela conurbação significativa e pelo alto grau de integração socioeconômica.

Historicamente esses municípios se assemelham em diversos aspectos, como na ocupação territorial e na malha urbana, influenciados pela colonização portuguesa, mas distanciam-se em relação a demografia e economia. O Relatório de Crescimento Urbano de Florianópolis destaca que isto ocorre devido a característica distinta de Ilha, que promove um certo isolamento entre os territórios, sendo conectadas majoritariamente pelo mar. Contudo, desde meados do século XX com o crescimento acelerado da população e a implantação de rodovias como a BR282 e BR101, esses territórios passaram a desenvolver uma relação de maior proximidade, exercendo influência em suas dinâmicas urbanas.

Com isso destaca-se uma concentração populacional nos centros de Florianópolis e São José até segunda metade do século XX. Nas décadas seguintes, com a evolução da economia na Ilha que começa a obter um caráter mais voltado ao turismo e comércio, ocorre a conurbação dos outros municípios ao longo da BR101, como Biguaçu, que absorve atividades de serviços e indústria, tornando-se também um local com potencial residencial.

Nesse sentido, o Relatório de Crescimento Urbano de Florianópolis, aponta uma região chamada de "contínuo urbano" da região metropolitana, com uma área total de 50.000 hectares que representa a mancha urbana dos municípios, mostrando uma forte continuidade dos eixos de expansão nos municípios de Biguaçu, São José e Palhoça.

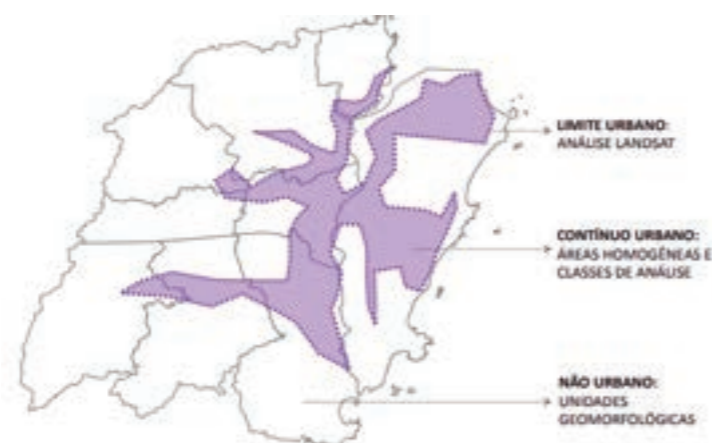
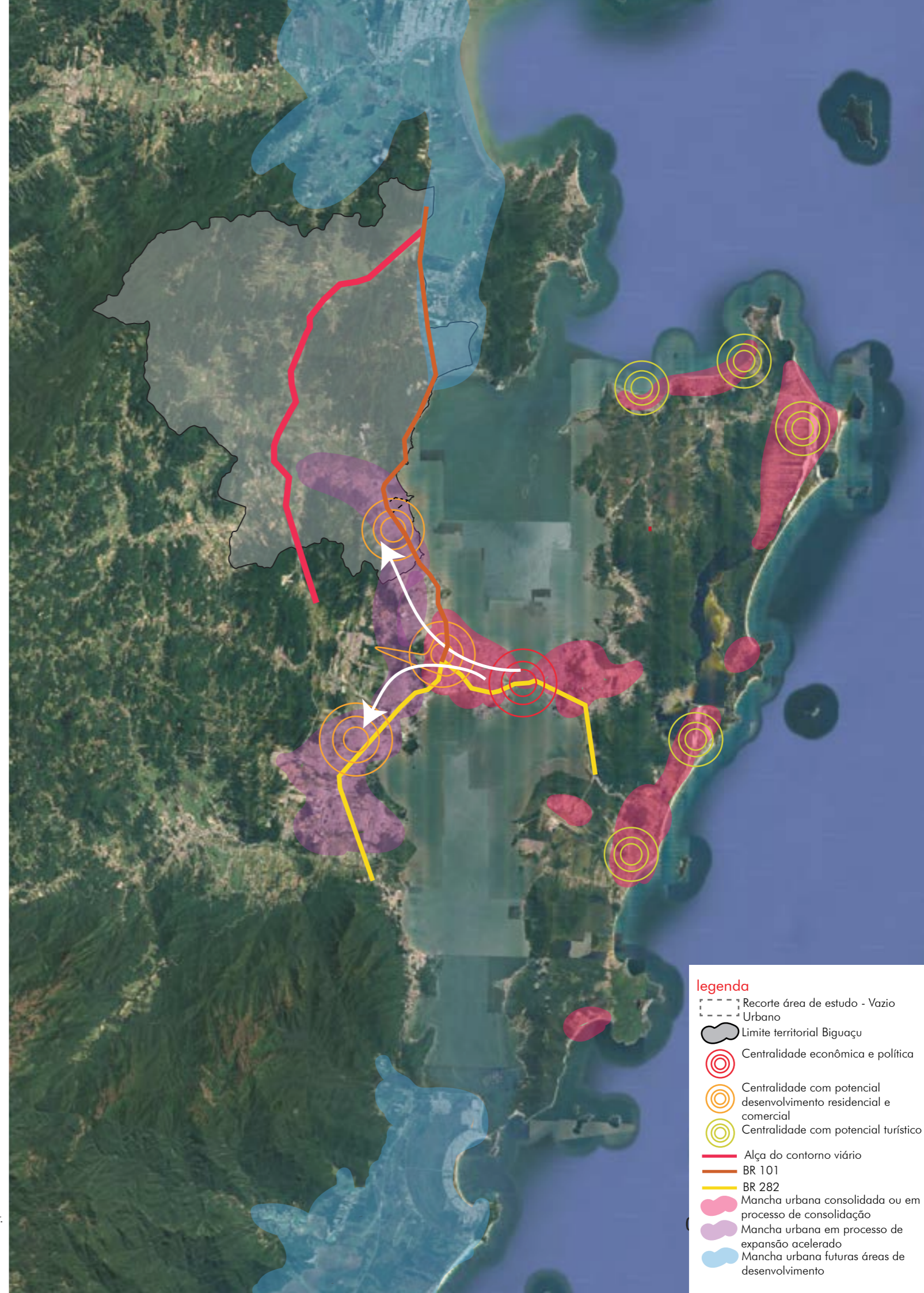


figura 04 - Mapa contínuo urbano da região metropolitana.
Fonte: Relatório de Crescimento Urbano.



legenda

- Recorte área de estudo - Vazio Urbano
- Limite territorial Biguaçu
- Centralidade econômica e política
- Centralidade com potencial desenvolvimento residencial e comercial
- Centralidade com potencial turístico
- Alça do contorno viário
- BR 101
- BR 282
- Mancha urbana consolidada ou em processo de consolidação
- Mancha urbana em processo de expansão acelerado
- Mancha urbana futuras áreas de desenvolvimento

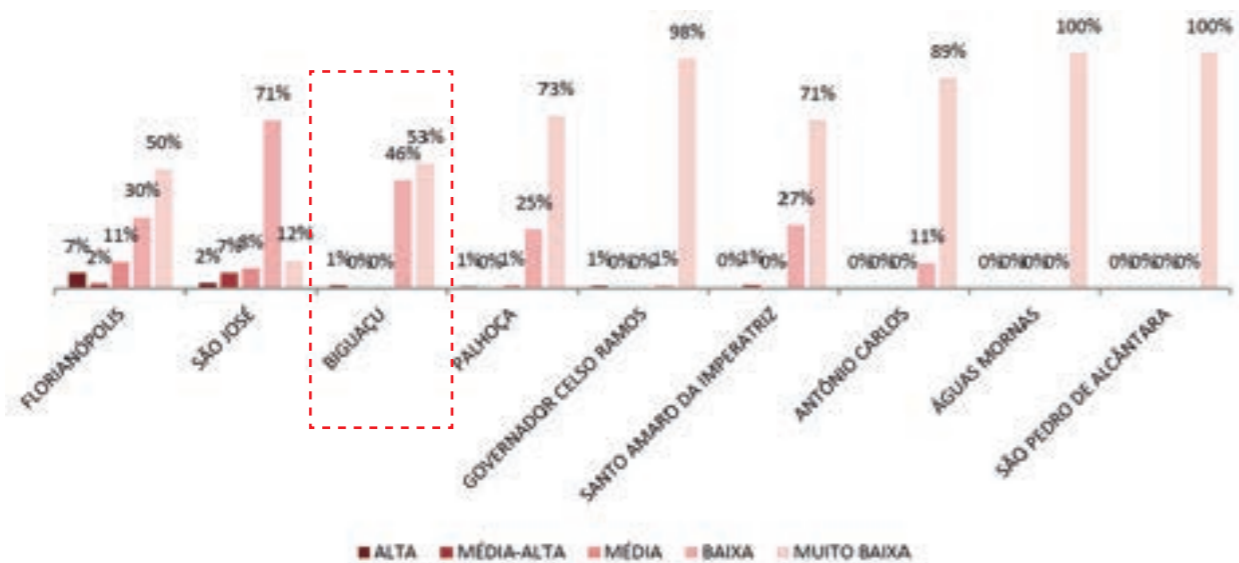


figura 07 - Gráfico de proporção dos diferentes graus de densidade. Fonte: Relatório de crescimento urbano.

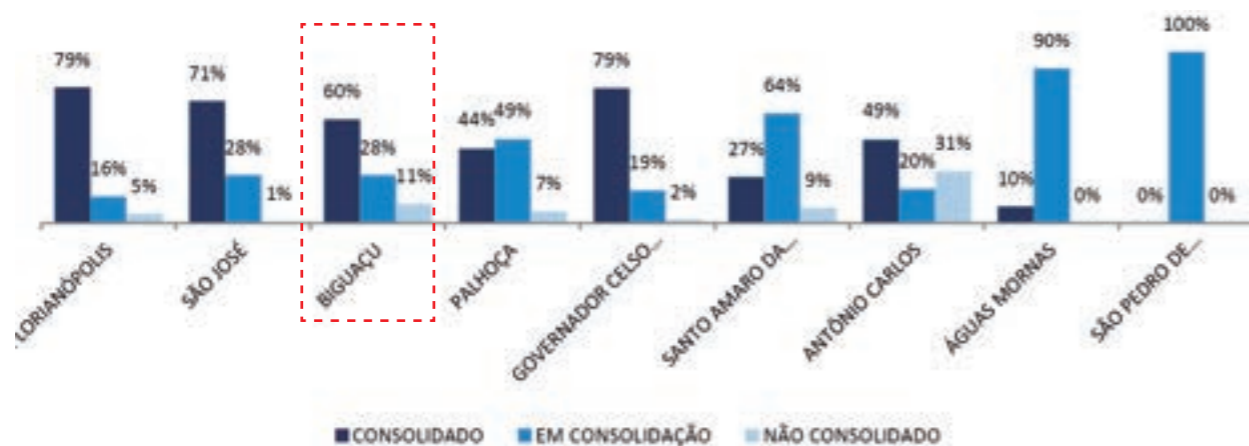


figura 06 - Gráfico de proporção dos diferentes graus de consolidação. Fonte: Relatório de crescimento urbano.

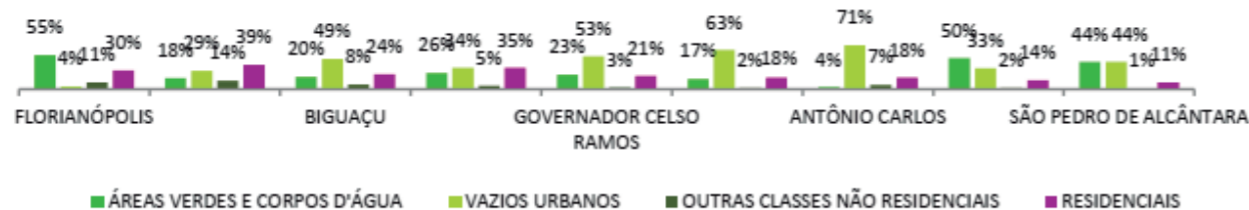


figura 08 - Gráfico de proporção dos diferentes graus de densidade. Fonte: Relatório de crescimento urbano.

Para compreender essas dinâmicas urbanas é importante analisar algumas questões como densidade e consolidação. De acordo com o Relatório de Crescimento Urbano de Florianópolis, a densidade em todo o território do contínuo urbano se caracteriza por ser baixa ou muito baixa, apresentando uma densidade líquida de 47,0 (IBGE 2010). Destaca-se ainda que cerca de 36% da área não residencial é composta por vazios urbanos, e apenas 5% da área urbana consolidada tem predominância de edifícios verticalizados (mais de 4 andares), sendo esta tipologia concentrado no centro de Florianópolis e sua expansão para o continente. Isso demonstra que a densidade é alta em algumas localidades da cidade, como no centro, e muito baixa em outras levando ao encarecimento da implantação de infraestrutura em todo o território, formando áreas isoladas.

Ao fazer um comparativo entre os percentuais de graus de consolidação e densidade, percebe-se que Biguaçu, assim como outros municípios da região, possui uma alta taxa de consolidação e uma baixa densidade, o que retrata o histórico de ocupação irregular, onde o tecido urbano é interrompido por grandes vazios e as centralidades são mais adensadas. Nesse sentido, nota-se também que as principais centralidades ocorrem em torno dos eixos de conectividade (BR 101 e BR 282) e que possuem características de desenvolvimento residenciais e comerciais, formando um vetor de potencial expansão.

Somado a isso os dados de uso do solo indicam que há uma predominância de solo não produtivo, isto é, áreas verdes, áreas especiais (equipamentos públicos, etc), corpos d'águas e vazios urbanos, em relação a porcentagem de solo produtivo que engloba as áreas destinadas a atividades econômicas. Isso revela um ponto interessante da região metropolitana, a presença forte dos aspectos ambientais naturais e a potencialidade presente, que é pouco explorada nos municípios continentais.

Outro ponto a ser destacado é a integração global da região: nota-se no mapa axial que a maior conexão ocorre nos bairros centrais dos municípios, ligados pelas rodovias BR 101 e 282. Enquanto nas extremidades tem-se uma menor conectividade, isso ocorre devido ao traçado da malha urbana, muitas vezes marcado por ruas paralelas sem ligações transversais. Destaca-se que o vazio urbano estudado nesta pesquisa localiza-se às margens da BR 101 e, portanto, desempenha um papel importante na integração do município de Biguaçu.

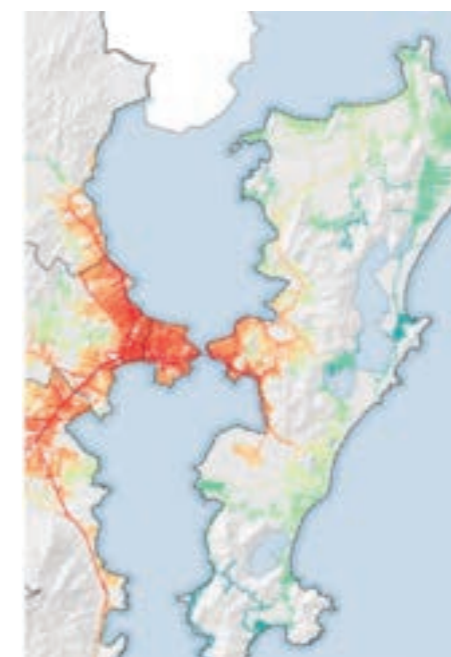


figura 09 - Mapas qualitativos da região metropolitana. 01- Dados socioeconômicos 02- Integração Global. Fonte: Planeja Mais Biguaçu.

análise 02 - Cidade de Biguaçu

A cidade de Biguaçu localiza-se na região litorânea central do Estado de Santa Catarina, a 28 km da capital Florianópolis. Possui um território de 365,75km² de área e população de aproximadamente 78.623 habitantes (2022).

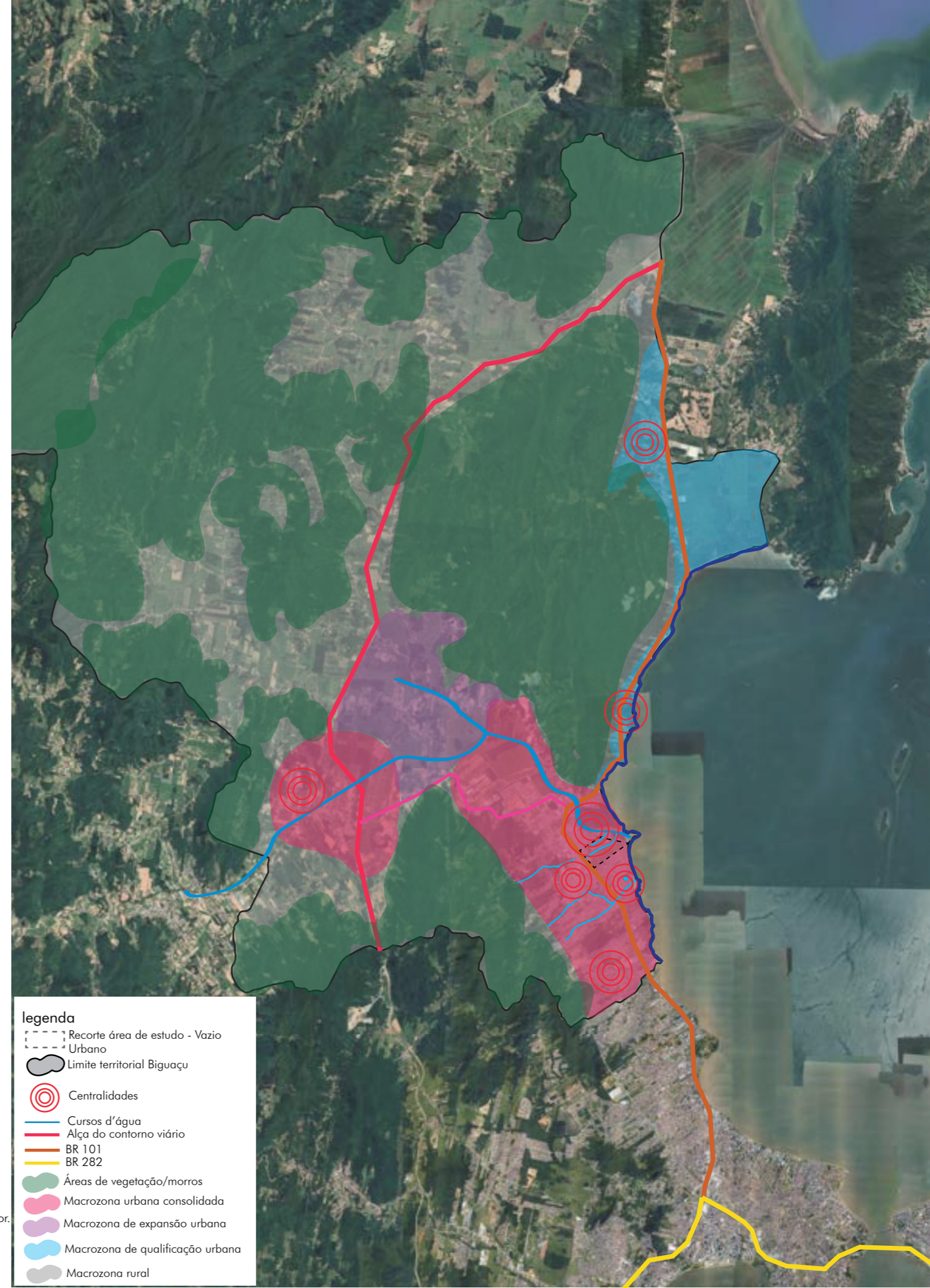
De acordo com dados do IBGE, apresentados pela equipe do Planeja Mais Bigua, Biguaçu apresentou nos últimos censos a maior expansão urbana em relação aos outros municípios, representando 21% do total, e o menor crescimento populacional, 6,29% do total, fato que demonstra a baixa densidade populacional e aponta para a formação de vazios urbanos no tecido.

Apesar desse crescimento da área urbana, ao analisar o mapa percebe-se que grande parte do território ainda é rural, tendo uma forte presença dos aspectos naturais. Assim, as zonas urbanas consolidadas e as de expansão ainda se encontram muito próximas ao entorno da BR101 e da Orla. As macrozonas apresentadas no mapa síntese (figura 10) são referentes a discriminação do Plano Diretor de 2009, que estabelece os seguintes parâmetros:

1. Macrozona Urbana Consolidada: uso predominantemente misto, sistema viário com problemas de saturação, infraestrutura deficiente, densidade populacional média com potencial para adensamento, concentração de equipamentos públicos, área com baixa qualidade ambiental. Visa controlar e direcionar o adensamento urbano, considerando a infraestrutura disponível; orientar os planos de implantação e manutenção da infraestrutura, espaços de lazer e novos usos e atividades relacionados a HIS (Habitação de Interesse Social); melhorar a integração entre os bairros; incentivar a ocupação de vazios urbanos e viabilizar a regularização fundiária.

2. Macrozona de Expansão Urbana: corresponde a área de transição entre a área urbana e rural, tende a ocupação e adensamento; visa a ampliação da infraestrutura, incentiva o uso misto e o desenvolvimento ordenado, devendo ser ocupada após a ocupação da Macrozona Urbana Consolidada.

3. Macrozona de Qualificação Urbana: uso predominantemente residencial, com a presença de edifícios históricos e de valor paisagístico,



possui baixa densidade populacional e potencial limitado para adensamento, visto a proximidade com áreas ambientais frágeis; visando um desenvolvimento econômico mais sustentável.

4. Macrozona Rural: corresponde às áreas fora do perímetro urbano, com baixa densidade populacional e uso predominantemente agropecuário; visa garantir a preservação dos sistemas ambientais e promover o desenvolvimento econômico sustentável.

É interessante ressaltar que dentro da Macrozona Urbana Consolidada ainda há muitos vazios urbanos, principalmente no perímetro mais afastado da BR101, onde está sendo construída a alça de contorno viário, que visa deslocar o tráfego de longas distâncias e cargas do eixo da BR101. Nesse sentido, questiona-se a validade de se classificar aquela como uma área já consolidada, devido ao caráter ainda bastante rural e a baixa densidade.

Vale lembrar da importância da BR101 para o crescimento e ordenamento da cidade. A via de trânsito rápido é um elemento estruturante e de ruptura no tecido urbano, sendo possível identificar distinções entre seus dois lados, principalmente em relação a usos e investimentos. Nas margens desenvolvem-se os principais comércios de grande porte e serviços de logística e de indústrias, esse caráter também pode sofrer alterações com a implantação do contorno viário, que deslocaria esse trânsito de logística da região mais central da cidade.

Economicamente Biguaçu vem crescendo, tendo um aumento de 100,46% do PIB per capita na última década (IBGE), destacando-se o setor de serviços e administração, educação e saúde públicas e seguridade social. Houve também um aumento de mais de 500% e 400% nas novas empresas de informação e comunicação e de empresas relacionadas às atividades científicas e técnicas, respectivamente¹. Esses dados demonstram o crescimento da oferta de empregos o que pode levar a um aumento populacional nos próximos anos.

Assim como a região metropolitana que possui um “centro radiador de expansão”, Biguaçu possui algumas centralidades com diferentes características. De forma geral, a principal centralidade ocorre no Centro Histórico onde estão localizados os comércios, o edifício da Prefeitura, a Igreja Matriz e a Praça Nereu Ramos. Contudo, os bairros do entorno também possuem suas centralidades.

O município também dispõe de diversas riquezas naturais, ainda pouco exploradas e valorizadas na paisagem urbana, como os rios, a orla, as cochoeiras e morros. A urbanização e o crescimento da cidade se deram em sentido oposto a esses elementos naturais, que circundam toda a zona urbana. De acordo com dados apresentados pelo Plano Mais Biguaçu, o índice de vegetação da cidade é de 79%, que indica o percentual de cobertura vegetal através de imagens infravermelho. Atualmente há apenas duas unidades de conservação: a região da Cachoeira do Amâncio e a Serra de São Miguel, onde já vem sendo executadas propostas de proteção como a Lei nº 3752 de 2017 que cria o Parque Natural Municipal Serra de São Miguel.

Por fim, tratando-se de infraestruturas urbanas Biguaçu conta com os sistemas de: abastecimento de água, esgotamento sanitário em fase de implantação, energia elétrica e coleta de resíduos sólidos.

análise 03 - o vazio urbano

A área de estudo consiste num grande vazio urbano de aproximadamente 70 hectares, localizado entre a BR 101 e o Rio Biguaçu, fazendo face também com a Orla da Praia João Rosa. Nota-se nos últimos anos um crescente interesse nessa área, com a construção de infraestrutura como a Avenida Marcondes de Mattos (2011) que conta com canteiro, ciclovias, calçadas largas, iluminação e drenagem pluvial e o surgimento de novos empreendimentos como a Havan e o Fort Atacadista (2018), além do lançamento de torres residenciais e comerciais que preveem um aumento considerável na densidade habitacional da cidade (2022).

Somado a essas questões, é uma das áreas mais acessíveis do município e uma importante conexão entre dois bairros consolidados: Centro e Praia João Rosa. Assim, através de pesquisas foi possível identificar dois fatores principais que levaram à formação desse vazio urbano: especulação imobiliária e questões legais.

Como mencionado, o terreno se encontra em localização privilegiada, próximo ao centro histórico e a BR101, principal via de conexão do município, além de ser servido de infraestruturas urbanas como pavimentação, iluminação pública, entre outros e equipamentos como escolas, creches e postos de saúde. Os terrenos são em sua maioria propriedade privada de construtoras, sabe-se também que há questões relacionadas a licenças ambientais, sendo este outro motivo para sua inutilização até o momento.



figura 11 - foto aérea vazio urbano.
Fonte: Google Maps



figura 12 - foto aérea vazio urbano.
Fonte: Planeja mais Biguá.



figura 13 - Córrego 01 vazio urbano.
Fonte: Autor.



figura 14 - Nova via no vazio urbano.
Fonte: Autor.



figura 15 - Novo empreendimento no vazio urbano.
Fonte: Autor.



figura 16- Córrego que atravessa o vazio urbano - Av. Marcondes de Mattos.
Fonte: Google maps.



figura 17- Córrego que atravessa o vazio urbano - Marginal BR101.
Fonte: Google maps.

sistema ambiental

A cidade de Biguaçu dispõe de diversas riquezas naturais como serras, morros, cachoeiras rios e praias. Contudo, esses recursos são subaproveitados ou até mesmo omitidos da paisagem urbana, visto que o crescimento e o desenvolvimento se deu voltado para a BR101. Nesse sentido o vazio urbano estudo se encontra em uma localização privilegiada, visto que suas margens são confrontantes com o Rio Biguaçu e a a Orla da Praia João Rosa. Além disso, tem-se dois córregos atravessando toda a extensão do terreno.

Há dois ecossistemas importantes nesse sentido, o manguezal e a restinga. Ambos são ricos em flora e fauna, contando com aproximadamente 50 espécies de anfíbios e de répteis, 100 espécies de aves e 60 espécies de mamíferos, além da fauna aquática. Apesar de não estarem diretamente no recorte do vazio urbano, esses aspectos influenciam na ocupação e uso que se propõe nessa área urbana.

De acordo com Grazieli Testa, a bacia do Rio Biguaçu apresenta um alto nível de suscetibilidade à inundações, devido suas características físicas de formato e do tipo de solo. O vazio urbano, por sua vez, apresenta uma baixa declividade e um alto lençol freático, o que promove uma maior suscetibilidade à inundações, além de se encontrar próximo as margens do Rio e da Orla, potencializando a situação pelo efeito da maré. Assim, é recorrente o alagamento da área destacada no mapa em vermelho, principalmente quando o volume de chuvas é alto.

É interessante destacar que de acordo com o Plano Diretor de 2014, as margens do Rio são classificadas como uma Zona de Proteção Permanente, inclusive o manguezal que confronta o vazio urbano. Próximo a essa área há uma ocupação bastante densa, classificada como ZEIS (Zona Especial de Interesse Social), que não possui mais margens para expansão. Outro ponto a ser lembrado é que os córregos que atravessam o terreno da área de estudo não possuem nenhuma segurança ou classificação quanto ao uso, segundo a legislação. Além disso, o município não possui nenhuma legislação própria para a recuperação ou proteção da Orla da Praia João Rosa, delimitando a área como uma Zona de Proteção da Orla e Zona de Engordamento Costeiro que devem seguir a legislação estadual o Plano de gerenciamento Costeiro Estadual.

sistema viário

O sistema viário de Biguaçu é composto por uma malha bastante fragmentada, seguindo ainda os padrões de ocupação dos colonizadores, com terrenos estreitos e compridos que configuram vias também longas e sem muitas conexões transversais. Essa característica é prejudicial tanto para a circulação de veículos quanto para a caminhabilidade e legibilidade do tecido urbano.

Outro aspecto fundamental para entender o sistema viário da cidade é a BR101, que a divide em duas porções, dificultando o acesso entre os bairros, visto seu caráter de trânsito rápido. Assim, a conexão entre essas localidades ocorre através de passarelas e túneis, que muitas vezes são subutilizadas pela localização afastada, fazendo com que os pedestres prefiram atravessar sobre a via mesmo com o alto risco de acidentes.

Tratando-se da qualidade viária, as ruas possuem pouca infraestrutura principalmente em relação ao pedestre e aos ciclistas. Há poucas ciclovias e, quando existentes, não se conectam, causando insegurança nos moradores. As calçadas não são acessíveis em sua maioria, tendo problema de descontinuidades, asfaltamento, entre outros.

Sabe-se que acessibilidade não se trata apenas dos caminhos existentes e da qualidade viária como também da disponibilidade de transporte público. Nesse quesito, Biguaçu conta com uma vasta gama de opções de linhas que o conectam com outros municípios, como Florianópolis, mas possui poucas linhas circulares. Outro problema é que nem todos os bairros são bem servidos, já que a maior parte das linhas e das paradas estão localizadas nos bairros centrais ou próximos a BR 101.

O vazio urbano, como mencionado anteriormente, possui uma das vias mais estruturadas da cidade. Pelo sua característica de avenida, possui a via mais larga, ciclovia e passeio com dimensões generosas, sendo utilizada pelos moradores para exercícios e também pelo município para a realização de eventos. As outras vias que margeiam a área são a Rua 7 de Setembro, onde passam algumas linhas de ônibus mas há pouca infraestrutura nas paradas, a marginal da BR101 que possui a estrutura um pouco mais aprimorada e ruas de caráter local.



figura 18 - Mapa síntese sistema ambiental.
 Fonte: Autor.
legenda
 Rio Biguaçu
 Afluentes
 ZPP - Zona de proteção permanente
 ZPA - Zona de proteção ambiental
 ZPO - Zona de proteção da orla
 Área de suscetibilidade a inundação
 Curvas de nível - 5m
 0 100 200m

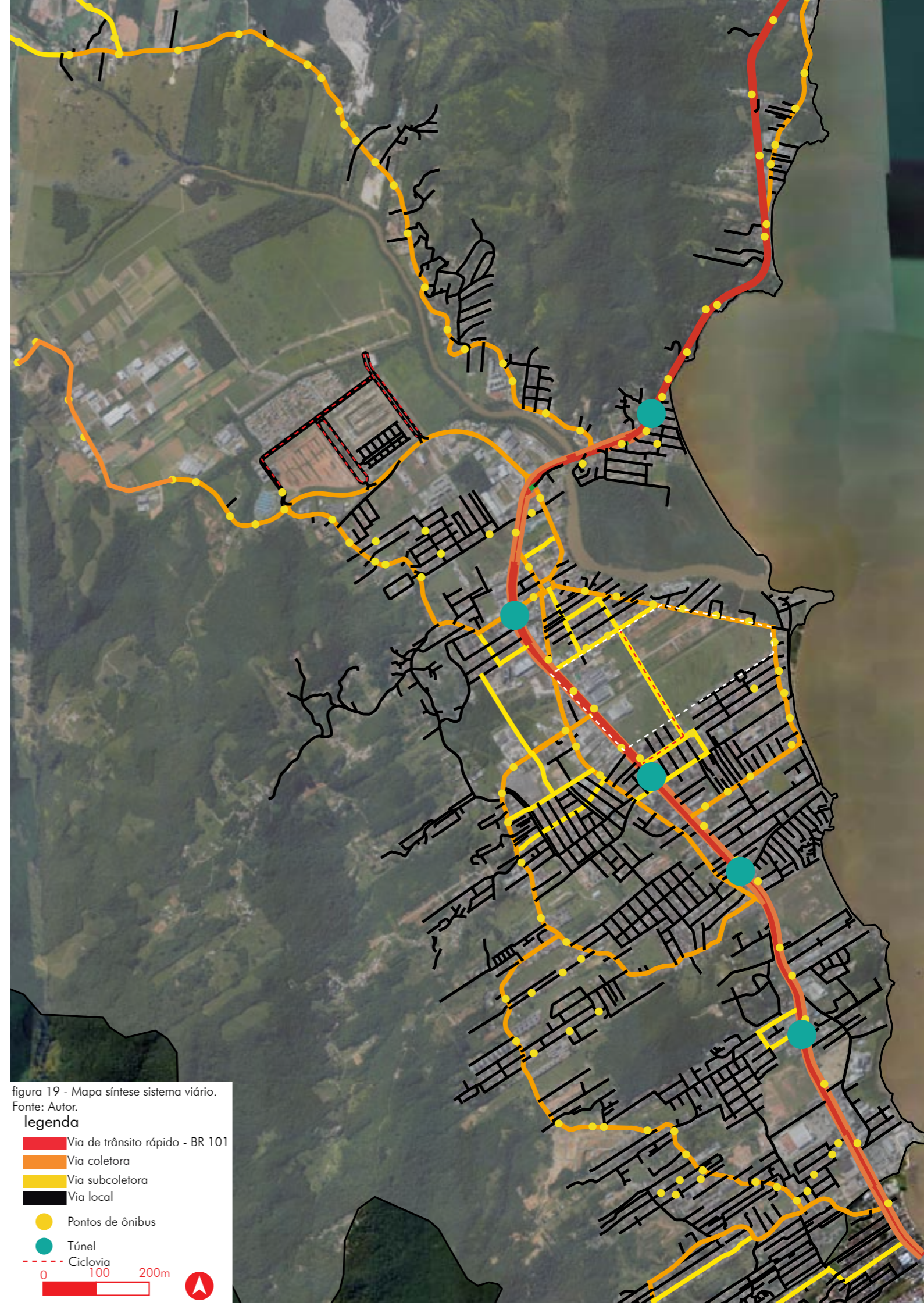


figura 19 - Mapa síntese sistema viário.
 Fonte: Autor.
legenda
 Via de trânsito rápido - BR 101
 Via coletora
 Via subcoletora
 Via local
 Pontos de ônibus
 Túnel
 Ciclovia
 0 100 200m

uso e ocupação do solo

Através de uma análise demográfica realizada com os dados do Censo do IBGE de 2010, percebe-se que a área de estudos encontra-se circundada de áreas com altas densidades habitacionais, variando entre 50 e 100 hab/he. O uso predominante é o residencial, destacando-se o unifamiliar de até 2 pavimentos.

Os usos comerciais estão mais voltados para a região do Centro Histórico, acontecendo no entorno da Praça Nereu Ramos e da Igreja Matriz. Já nas margens das vias de maior fluxo estão localizados os serviços e indústrias, principalmente ao longo da BR 101. Esses equipamentos possuem um porte maior, quando comparados aos comércios na região central.

equipamentos públicos

No entorno do terreno há diversos equipamentos urbanos, creches, escolas de ensino básico, fundamental e médio, postos de saúde e UPA. Destaca-se contudo poucas áreas verdes, praças e parques. Recentemente foi inaugurado o parque da Lagoa do Hamilton, um ótimo exemplo do que pode ser feito em relação aos recursos naturais da cidade, que vem sendo amplamente utilizado pelos moradores.

Considerando a densidade atual da cidade, os equipamentos ainda suprem a demanda populacional. Contudo, com as propostas que vem surgindo de torres residenciais e aumento populacional, é importante pensar na necessidade de se aumentar a capacidade ou o número desses serviços em conjunto com a localização, proximidade e acessibilidade dos mesmos.

plano diretor

De acordo com a Constituição Federal de 1988 o Plano Diretor é obrigatório para cidades com mais de 20 mil habitantes, sendo o instrumento básico de política de desenvolvimento e expansão urbana. O Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de Biguaçu é regulamentado pela Lei Complementar nº 12 de 17/02/2009 e alterações posteriores regulamentadas pela Lei Complementar nº 71 de 30/09/2014. Atualmente, em 2023, está sendo realizada uma revisão do Plano Diretor de forma Participativa, conforme estabelece o Estatuto da Cidade.



legenda

- Comercial/serviços
- Misto (Comercial e residencial)
- Residencial
- Institucional
- Indústria

- Posto de saúde/UPA
- Praça
- Escola/creche

0 100 200m

Segundo o 1º Artigo do Plano Diretor Municipal de Biguaçu, esse visa ordenar o espaço urbano e de expansão urbana, com o objetivo de propiciar um desenvolvimento integrado que abrange as funções da vida coletiva, visando a melhoria da qualidade de vida da população e dando as melhores condições de desempenho às funções urbanas, considerando questões econômicas e ambientais (Plano Diretor Municipal de Biguaçu, 2009).

Um dos resultados importantes do PD é o zonemanto, que indica os parâmetros urbanísticos que determinada zona deve seguir considerando suas características físicas, ambientais, sociais e seus objetivos. Analisando o vazio urbano nos planos de 2009 e 2014 percebe-se algumas intenções claras para o vazio urbano.

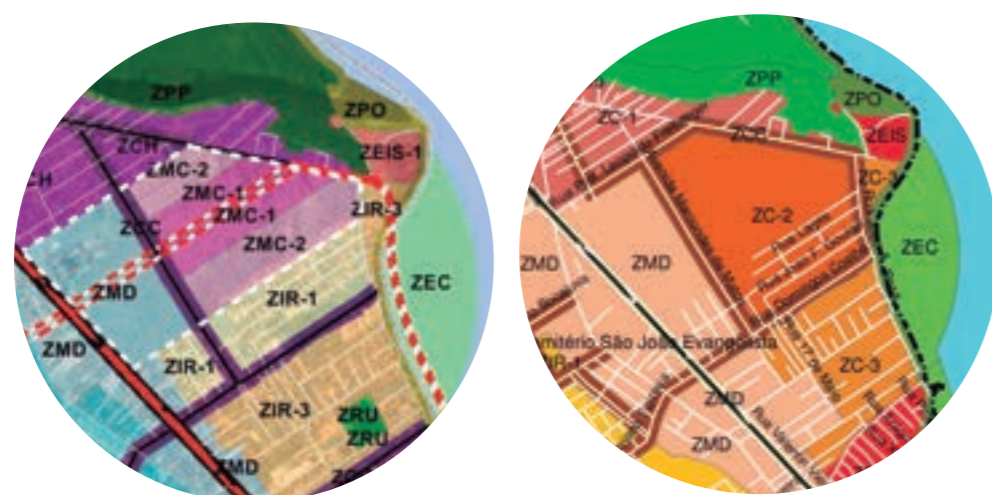


figura 22 - Zoneamento PD 2009 e 2014 respectivamente.
Fonte: Plano Diretor de Biguaçu 2009 e 2014.

Em ambos os planos o recorte possui um caráter misto/comercial, com potencial para ser uma nova centralidade no município. Os índices de ocupação e de aproveitamento são bastante permissivos, assim como os usos que vão desde residências unifamiliares até equipamentos de grande porte. Outro ponto que se destaca é o gabarito permitido com outorga onerosa e outros instrumentos, chegando a 20 pavimentos. Deve-se considerar que a cidade ainda não apresenta projetos de reestruturação viária, novos equipamentos, ou outros aspectos que são necessários com o aumento da densidade que se propõe com esses edifícios, além da alteração brusca na paisagem, onde os maiores edifícios têm em torno de 8 pavimentos.

Tendo em vista essas questões, não se pode esquecer que as cidades são uma construção tanto física quanto social, que se transforma de acordo com interesses de diversos atores. Nesse sentido, o processo participativo é imprescindível para a realização de um novo Plano Diretor, que atenda as demandas dos diversos setores envolvidos.

PLANO DIRETOR 2009													
Zona	Descrição	Área mínima do lote	Testada mínima	Tx. Ocupação	Gabarito (nº pavimentos)	Índice de aproveitamento			Potencial Construtivo Básico	Potencial Construtivo Máximo	Recuos		
						IAmínimo	IAbásico	IAmáximo			Frontal	Lateral	Fundos
ZMD - Zona Mista Diversificada	Atividades de uso misto de natureza comercial, prestação de serviços, indústrias de médio e grande porte de baixo impacto ambiental e outros compatíveis, toleráveis ou admissíveis ao longo da BR 101 e SC 408.	720	24	C:80%	2	-	4	5	2.880,00	3.600,00	-	3	3
		720	24	R:50%	04+02	-	4	5	2.880,00	3.600,00	-	1/8 h do Prédio. Mínimo	1/8 h do Prédio. Mínimo 2,0m
		720	24	I: 65%	2	-	1,3	-	936,00	-	-	3	3
ZCC - Zona Corredor Comercial	Atividades de comércio e prestação de serviço ao longo das vias coletoras com condições de acessibilidade, criando-se corredores nas ruas dos bairros, descentralizando-se as atividades comerciais	450	15	C:65%	06+02	-	4,2	5,6	1.890,00	2.520,00	-	1/8 h do Prédio. Mínimo de	1/8 h do Prédio. Mínimo de
		360	12	RU:60%	2	-	1,2	-	432,00	-	4	1,5	1,5
		450	15	M: 70%	06+02	-	4,5	6	2.025,00	2.700,00	-	1/8 h do Prédio. Mínimo de 1,5	1/8 h do Prédio. Mínimo de 1,5
ZMC 1 - Zona Mista Central 1	Implantar uma nova área central, destinada ao uso comercial, prestação de serviço e institucional, complementada pelo uso residencial e áreas de lazer, devendo na mesma, ser implantada infra-estrutura e sistema viário que viabilize maior adensamento	2160	36	RM:40%	12+08	-	4,8	8	10.368,00	17.280,00	10	1/8 h do Prédio. Mínimo 2	1/8 h do Prédio. Mínimo 2
		2160	36	Mr:50%	09+08	-	6	10	12.960,00	21.600,00	-	1/8 h do Prédio. Mínimo 2	1/8 h do Prédio. Mínimo 2
		2160	36	Mc:50%	3	-	6	10	12.960,00	21.600,00	-	1/8 h do Prédio. Mínimo 2	1/8 h do Prédio. Mínimo 2
ZMC 2 - Zona Mista Central 2	Implantar uma nova área central, destinada ao uso comercial, prestação de serviço e institucional, complementada pelo uso residencial e áreas de lazer, devendo na mesma, ser implantada infra-estrutura e sistema viário que viabilize maior adensamento	1080	36	RM: 50%	8+5	-	4	6,5	4.320,00	7.020,00	6	5	5
		1080	36	Mc e Mr: 80% e 50%	3 e 5+5	-	4,9	7,4	5.292,00	7.992,00	-	R:5	R:5
		720	24	C: 65%	8+5	-	5,2	8,4	3.744,00	6.048,00	-	1/8 h do Prédio. Mínimo 2	1/8 h do Prédio. Mínimo 2

PLANO DIRETOR 2014										
Zona	Descrição	Área mínima do lote	Testada mínima	Tx. Ocupação	Gabarito (nº pavimentos)	IAbásico	IAmáximo	Potencial Construtivo Básico	Potencial Construtivo Máximo	
ZMD - Zona Mista Diversificada	"Art. 41 Zona Mista Diversificada tem por objetivo concentrar predominantemente atividades comerciais e de prestação de serviços estimulando a implantação de diferentes tipos de comércio e serviços mais pesados que necessitem de locais de fácil acesso"	360	12	60%	06+04	4	6	1.440,00	2.160,00	
								0,00	0,00	
ZCC - Zona Corredor Comercial	-	360	12	60%	06+04	4	6	1.440,00	2.160,00	
								0,00	0,00	
ZC-2 - Zona Comercial 2	-	720	15	60%	12+08	5	8	3.600,00	5.760,00	
								0,00	0,00	

O Plano Diretor Participativo (PDP) de Biguaçu será desenvolvido mediante um convênio entre a Prefeitura Municipal de Biguaçu e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e passará em todas as suas etapas pelo Conselho de Desenvolvimento Municipal (CONDEM). O conselho é composto por 35% dos representantes do Poder Público e 65% dos representantes da sociedade civil, incluindo representantes territoriais das 6 regiões definidas para a realização das oficinas territoriais, onde são efetuadas dinâmicas com a população para entender o funcionamento de cada área e as necessidades da população.

A área de estudo encontra-se na Região 04 que contempla os bairros Centro, Vendaval, Morro da Boa Vista, Universitário, Beira Rio, Praia João Rosa, Morro da Bina, Mar das Pedras e Saveiro. No dia 21/03/2023, terça-feira, foi realizada a oficina territorial desta região e tive a oportunidade participar como moradora.

A reunião obteve presença de aproximadamente 75 moradores desses bairros e a dinâmica ocorreu da seguinte forma:

1. inicialmente foi apresentado um panorama geral do processo de revisão do PDP e da divisão das regiões;
2. em seguida foram colocadas algumas questões para reflexão, como: “O que faz você se deslocar para fora do seu bairro?”, “Como acontece a preservação ambiental?” “Como é a relação da cidade e o mar?”, “Os bairros são conectados pela infraestrutura?”, entre outras.
3. depois dessa reflexão foram entregues 3 papéis para cada participante que deveriam escrever qualidades que identificavam na cidade;
4. após um determinado tempo foram entregues mais 3 papéis, agora para escrever os problemas;
5. as respostas individuais foram organizadas por sessões pela Equipe que coordenava a dinâmica e apresentadas para a população, de forma a identificar as semelhanças;
6. por fim cada um pôde escrever em outro papel o que deseja para a cidade.

A seguir será apresentado um quadro com uma síntese das respostas que mais apareceram na dinâmica:

QUADRO SÍNTESE - LEITURA TERRITORIAL		
TEMAS	QUALIDADE	PROBLEMA
Localização e conexão da cidade em relação a região metropolitana	28	06
Qualidade de vida	19	-
Equipamentos públicos de saúde	16	04
Equipamentos públicos de educação	10	14
Crescimento urbano	13	-
Coleta de lixo	13	3
Meio ambiente	13	9
Segurança	13	3
Espaços públicos de lazer e recreação	12	10
Mobilidade	11	19
Economia	10	2
Regularização fundiária	5	16
Saneamento básico	4	10
Zoneamento	-	28
Caminhabilidade (pavimentação, caixa de via)	-	29

Com base no quadro anterior pode-se ver que os principais problemas apontados pelos moradores foram: caminhabilidade, zoneamento e mobilidade, seguidos de regularização fundiária e equipamentos públicos de educação.

Sobre o zoneamento, percebe-se que as maiores reclamações eram referentes ao Bairro Morro da Boa Vista e se davam devido a diferença nos índices de ocupação entre terrenos próximos. Essa região específica não será abordada nesse trabalho, mas é interessante levar em consideração esses apontamentos para futuramente apresentar uma proposta coerente de uso e ocupação do solo para o recorte. O mesmo acontece com o tema da regularização fundiária, onde foi mencionado a falta de fiscalização e o tamanho mínimos dos lotes em áreas de interesse social (ZEIS). Em relação aos equipamentos educacionais, os principais problemas foram em relação à gestão e não em relação a localização e acesso.

Sobre saneamento básico foi levantado a questão da rede de esgoto que há anos está em obras, não sendo finalizada devido uma discordância sobre a localização da estação de tratamento (ETA). Acrescido disso tem-se os alagamentos que continuam a atingir algumas áreas, como por exemplo o recorte trabalhado.

No tópico caminhabilidade foi apontado que grande parte das ruas é estreita e não possui calçadas confortáveis, além da qualidade da pavimentação. No eixo da mobilidade destaca-se a importância do uso da bicicleta como um meio de transporte entre os bairros, muito utilizado pelos residentes, mas que não é seguro devido a falta de ciclovias. Somado a isso não se tem vias de ligação inter-bairros, assim como transporte público que atenda essa demanda.

Partindo para as qualidades, as principais características levantadas foram localização e conexão da cidade com outros municípios, qualidade de vida e equipamentos públicos (saúde e educação). A boa localização do município se dá pela presença da BR-101, via de trânsito rápido que conecta Biguaçu a Florianópolis visto que muitos moradores ainda realizam esse movimento pendular diariamente.

Em relação a qualidade de vida, diversos aspectos estão envolvidos, como segurança, disponibilidade dos serviços públicos, pelo aspecto de cidade “pequena” e pelas oportunidades de crescimento. Sobre os equipamentos públicos de saúde os elogios também foram voltados a gestão.

Para além desses aspectos é interessante ressaltar a questão dos espaços públicos de lazer. Biguaçu é envolto por belezas naturais reflexo que vemos no recorte, que tem faces voltadas para a Orla e o Rio. Contudo suas margens já são bastante ocupadas, tendo uma grande concentração de edifícios altos, não sendo valorizadas para usos recreativos. Esse aspecto também foi apontado com positivo, isso porque a cidade tem investido na manutenção e criação de praças públicas em diversos bairros, mas ainda sem conexão com as belezas naturais.

PROPOSTA URBANÍSTICA

Após a análise das condicionantes da região e das problemáticas e qualidades apontadas durante a oficina territorial realizada com os moradores do bairro Centro e próximos, parte-se para a elaboração das diretrizes para a proposta de intervenção.

diretrizes

O vazio urbano estudado tem grande potencial para promover e facilitar a circulação de pedestres e à vida na cidade. Atualmente, a área não auxilia na conexão com o entorno, sendo um fragmento no tecido urbano que causa ilegibilidade e falta de integração entre os bairros. Além disso, assim como ocorre em toda a cidade de Biguaçu, a mobilidade tem foco no automóvel, não incentivando o uso de outros modais mesmo que seja uma proposta e um uso comum na cidade, desvalorizando o ciclista e o pedestre.

Outro aspecto fundamental na análise do vazio é a proximidade com os recursos naturais e a desvalorização e, conseqüentemente, degradação que vem ocorrendo nas margens do Rio Biguaçu e córregos e na Orla da Praia João Rosa. Atualmente há diversos exemplos bem sucedidos de planejamento que equilibram a urbe e a natureza, trazendo vantagens que vão desde a paisagem urbana até questões de mobilidade. Somado a isso, tem-se a problemática das áreas verdes de lazer e equipamento públicos de recreação, pouco existentes num território onde há recursos e belezas naturais para tais atividades.

Por fim, destaca-se o tema do próprio vazio urbano e as diretrizes que o planejamento atual prevê para a área, privilegiando interesses de alguns setores em detrimento de um projeto que poderia beneficiar maior parte da população.



figura 23 - Problemáticas e diretrizes da proposta urbanística.
Fonte: Autor.

proposta

A proposta para o vazio urbano consiste em traduzir as diretrizes gerais em projetos e ações tanto para a área do vazio urbano quanto para seu entorno, visto que a cidade deve ser pensada como um conjunto para que haja integração, legibilidade e coerência. Nesse sentido pode-se dizer que a proposta foi idealizada em algumas camadas que sobrepostas visam o equilíbrio entre o sistema ambiental, viário e de uso e ocupação.

Inicialmente foi demarcado o sistema ambiental mais fragilizado, criando eixos verdes entorno dos dois córregos que atravessam o vazio, conectando-os ao Rio e as margens da BR101. Em seguida foi traçado o novo sistema viário, pensando na integração entre os bairros Centro e Praia João Rosa e com a outra margem da BR101, alterando o caráter dessa via e criando uma nova hierarquia de vias. Além disso criou-se uma avenida panorâmica afim de valorizar o Rio e a Orla e acolher esses recursos na paisagem, dando a devida importância para ambos. Por fim foram dispostos na malha alguns equipamentos públicos que dialogam com o zoneamento planejado.



- legenda**
1. Escola de ensino profissionalizante
 2. Centro de Eventos
 3. SESC Complexo Esportivo
 4. SESC Cultural
 5. Escola de ensino fundamental
 6. Creche

Para o novo sistema viário foi adotada a proposta do PLAMUS, que prevê a criação de um sistema BRT que conecte as centralidades de Florianópolis, São José, Biguaçu e Palhoça através da mudança de caráter da BR101. Esse plano considera que com a construção do contorno viário o trânsito rápido e de carga que hoje transita pela BR pode ser deslocado para uma área mais afastada dos centros, auxiliando também na conexão dos dois lados da BR. O sistema proposto segue o conceito de sistema tronco-alimentado com faixas segregadas no centro da via e com estação central, contando com 11 terminais de integração, nas cidades citadas, para transferência protegida e facilitada.

Em Biguaçu o terreno indicado para a implantação do terminal fica localizado próximo do Centro histórico, quanto a isso manteve-se a proposta original, apenas foi acrescentada uma parada com estação central próximo ao eixo verde que concentra em suas extremidades os principais equipamentos sugeridos. Essa estação, assim como as demais que ocorrem no município de Biguaçu, seguem o modelo da figura 25.

Além disso, foi proposto uma nova rota de ciclovia que busca conectar o maior fluxo de pessoas proveniente da BR101 a Av. Panorâmica que percorre a Orla e o Rio. Esse via é uma reestruturação das vias preexistentes na área de ZEIS, adequando a caixa de via para atender a ciclovia,

enquanto nos trechos mais próximos a margem do Rio transforma-se numa via exclusiva de pedestres e ciclistas, tendo sua estrutura elevada no manguezal. Enquanto no trecho que passa pela Orla o trajeto tem características de um calçadão, também exclusivo para pedestres e ciclistas.

Algumas vias preexistentes sofreram alterações na sua caixa de via. A Rua 7 de Setembro possui dois trechos diferentes devido a consolidação que havia até o início do vazio urbano. As outras ruas indicadas no mapa não comportariam uma ciclovia, portanto receberão uma ciclofaixa para integrar a nova rota.



figura 25 - Exemplo ilustrativo estação de parada de BRT na BR101.
Fonte: PLAMUS.



figura 26 - mapa de vias

legenda

- Vias existentes que sofreram alteração
- Vias novas
- Rota ciclistas
- ① BRT
- ② Av. Panorâmica - passarelas

0 100 200m

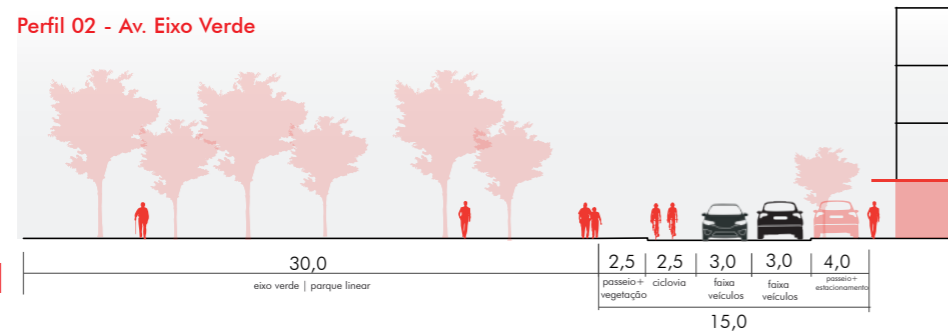
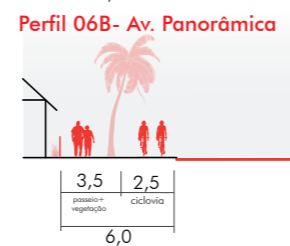
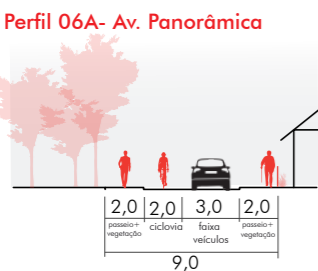
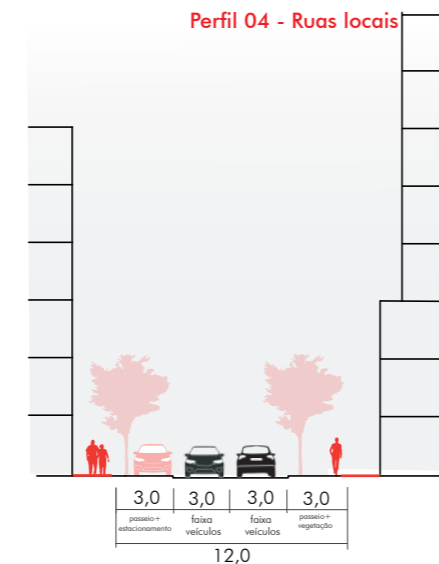
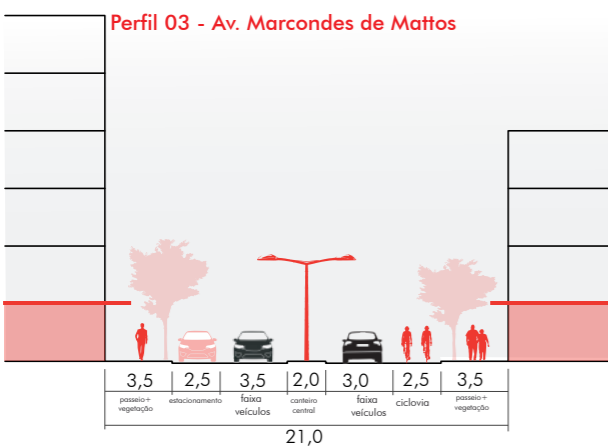
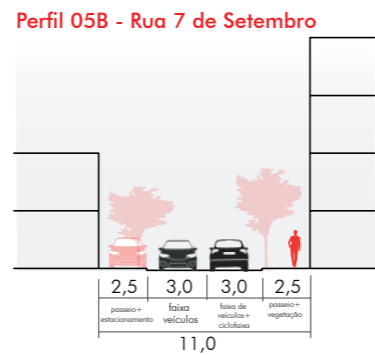
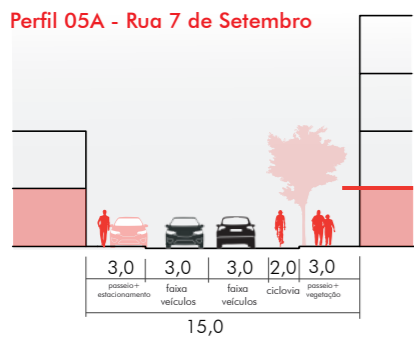
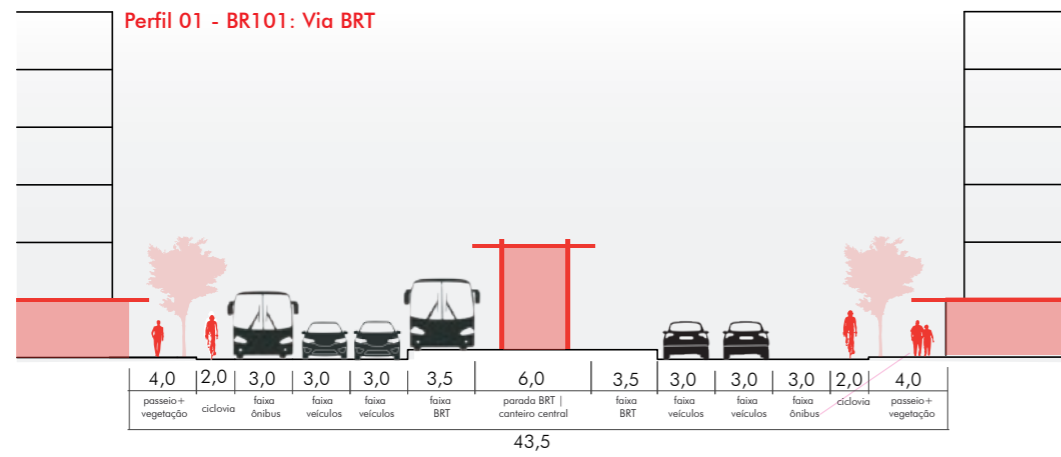


figura 27 - mapa de perfil viário

legenda

- Perfil de via 01
- Perfil de via 02
- Perfil de via 03
- Perfil de via 04
- Perfil de via 05A
- Perfil de via 05B
- Perfil de via 06A
- Perfil de via 06B

0 100 200m



Tanto as vias quanto o zoneamento foram pensados para tornar a experiência do usuário mais confortável na cidade. Assim, tem-se calçadas mais largas e arborizadas, terreos ativos e áreas de fruição pública como exigências na principais vias coletoras. Não há faixas exclusivas para estacionamento, propõe-se recuos no passeio para o estacionamento nas ruas locais e nas coletoras.

Jan Gehl em "Cidade para as pessoas" destaca a importância do planejamento urbano na dimensão humana das cidades para acomodar as pessoas em espaços públicos suficientes e projetados na escala do homem, de forma segura, sustentável e saudável. Assim, os eixos verdes atuam em equilíbrio com os outros sistemas urbanos de forma a resgatar esses valores na cidade, criando ambientes propícios ao convívio.

Além disso, essas áreas são essenciais à manutenção das espécies de fauna e flora, auxiliam nas condições de conforto ambiental, na saúde e bem estar dos cidadãos e na retenção das águas pluviais, evitando inundações. Na proposta, parte do córrego que atravessa toda a extensão do terreno já possui construções que não respeitam o Código Florestal Lei n 12.651, que estipula uma área de 30m de preservação nos cursos d'água. Contudo, nos demais trechos do córrego foi respeitada essa margem, criando uma Área Verde de Lazer.

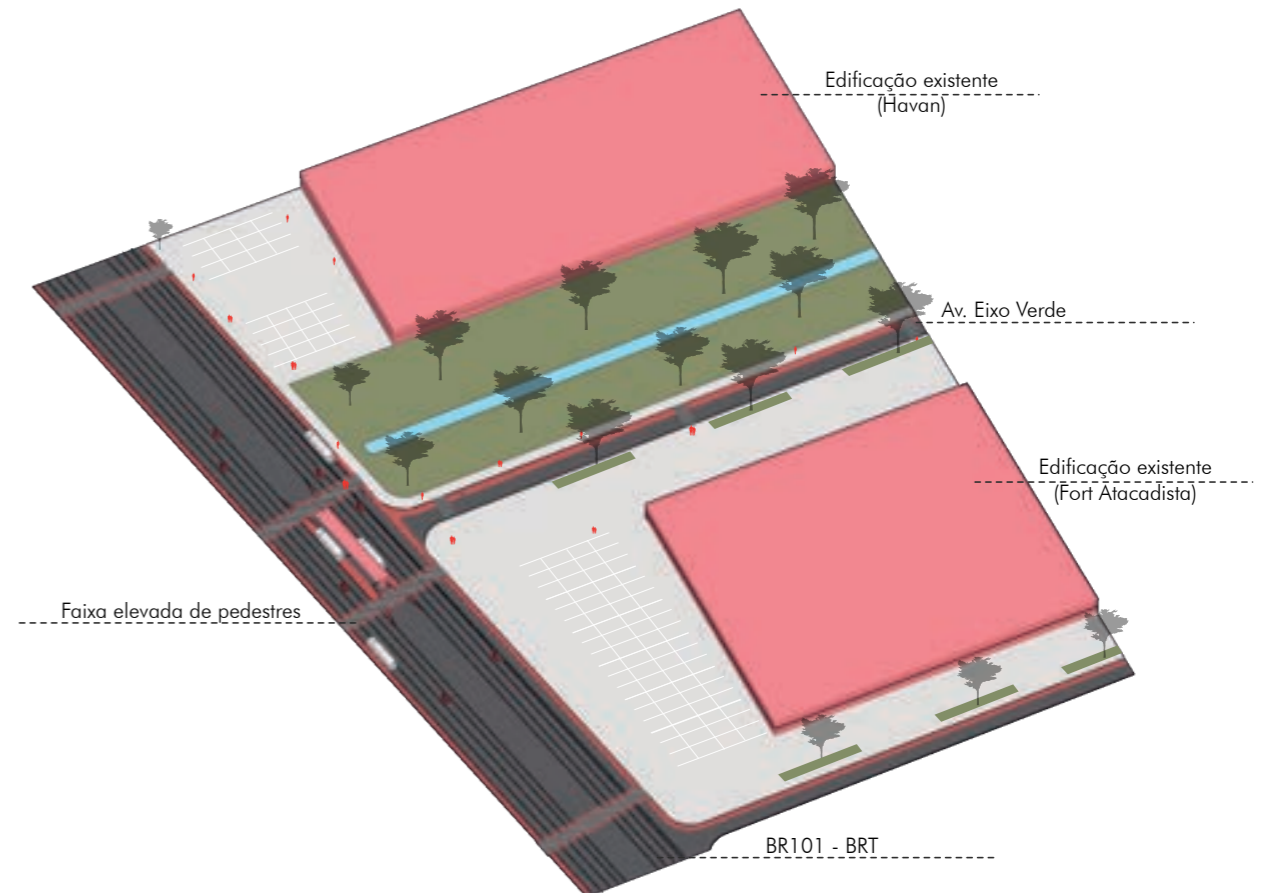


figura 28 - Esquema perspectiva encontro do BRT com Eixo Verde. Fonte: Autor.



figura 29 - mapa zoneamento. Fonte: Autor.

O zoneamento atual para a área prevê uma zonal comercial e mista de serviços bastante densa, contudo não apresenta propostas auxiliares que incentivem a criação de espaço público ou outros modais de transporte.

Nesse sentido, buscou-se nessa proposta trabalhar o uso diversificado e misto em busca de maior vitalidade, tendo os espaços públicos como elementos importantes e focando os eixos comerciais e de serviços em vias de maior fluxo. Essas diretrizes também influenciam na utilização de outros modais de transporte, como bicicleta, visto que a proximidade entre as atividades desenvolvidas no dia a dia pelo usuário são reduzidas. Buscou-se também incentivar térreos mais ativos e edifícios mais sustentáveis através de índices mais permissivos de construção, assim como a aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade: outorga onerosa, operações urbanas consolidadas, parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, IPTU progressivo e direito à preempção.

Primeiramente foram demarcadas as áreas de preservação e de interesse ambiental mais fragilizadas, de modo a protegê-las, mesmo que ultrapassem o recorte do vazio são importantes para a proposta. Assim, tem-se a APP (Área de Preservação Permanente) no manguezal e a ZEC (Zona de Engordamento Costeiro) na restinga e ao longo de toda a Orla da Praia João Rosa, não foram definidos parâmetros específicos para esta zona visto a existência do Projeto Orla SC, um projeto de gestão integrada promovido pelo Governo Federal e coordenado pela Secretaria do Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Patrimônio da União de SC (SPU/SC) que visa disciplinar o uso e ocupação da orla de forma a melhorar a qualidade de vida dos moradores e preservar os ecossistemas costeiros.

Além dessas zonas, têm-se as AVL (Áreas Verdes de Lazer) que ocorrem ao longo dos córregos presentes no vazio. Estas tem como objetivo proteger esses recursos e a ocupação de equipamentos públicos de lazer, como parques e academias ao ar livre, trazendo vitalidade aos usos do entorno e as atividades desenvolvidas.

A área de ZEIS (Zona de Interesse Especial) localizada entre o manguezal e a orla é uma preexistência do local. Portanto, demarca-se a zona com o intuito de regularizar as edificações existente e de se conter o avanço sobre a área de preservação. Vale ressaltar que a ocupação se dá principalmente por pescadores que exercem sua função de forma histórica na região.

PROPOSTA ÍNDICES URBANÍSTICOS

Zona	Descrição	Área mínima do lote	Testada mínima	Tx. Ocupação	Gabarito (nº pavimentos)	IA mínimo	IA básico	IA máximo	Potencial Construtivo Básico	Potencial Construtivo Máximo	Usos	Recuos mínimos				Instrumentos
												Embasamento		Torre		
												Permitidos	Frontal	Lateral	frontal	
ZCS- Zona Comercial e de Serviços	destinadas a usos comerciais de grande porte, industriais e de prestação de serviços, desenvolvendo-se ao longo da BR101.	450	15	70%	4+2	0,3	1	4,5	450	2025	Comércio varejista e atacadista em geral de grande porte; serviços em geral de grande porte; edifícios institucionais de pequeno e médio porte; galerias e centros comerciais.	-	-	3	1,5	- Fachada ativa - Área de fruição pública -Incentivo a construção sustentável (telhado verde, aproveitamento da água pluvial, energia solar, etc)
ZCC - Zona Corredor Comercial	destinada a uso comercial e de prestação de serviços desenvolvendo-se ao longo de uma das vias mais acessíveis do recorte, com grande potencial de adensamento.	450	15	60%	4+2	0,3	1	4	450	1800	Comércio varejista e atacadista em geral; serviços em geral; edifícios institucionais de pequeno e médio porte; galerias e centros comerciais.	-	-	3	1,5	- Fachada ativa - Área de fruição pública -Incentivo a construção sustentável (telhado verde, aproveitamento da água pluvial, energia solar, etc)
ZME- Zona Mista de Equipamentos e Projetos Estruturantes	destinada a uso comercial e de grandes equipamentos públicos, desenvolve-se ao longo do Eixo Verde e vias mais estruturadas, tendo como ligação a BR101 e o Rio. Potencial de se tornar a nova centralidade, valorizando os aspectos ambientais em equilíbrio com o sistema urbano.	540	15	70%	6+2	0,3	1	6	540	3240	Comércio varejista em geral; serviços em geral; edifícios institucionais de grande porte; galerias e centros comerciais.	-	-	-	-	- Fachada ativa - Área de fruição pública -Incentivo a construção sustentável (telhado verde, aproveitamento da água pluvial, energia solar, etc)
ZMT - Zona Mista de Interesse Turístico	destinada preferencialmente ao uso comercial voltado a atividades turísticas e ambientais, devido sua proximidade com APP e a orla.	360	15	60%	2+2	0,3	1	2	360	720	Residencial unifamiliar, multifamiliar, pousadas e hotéis; comércio vicinal e varejista em geral; serviços vicinais; edifícios educacionais e de saúde de pequeno e médio porte (creches, laboratórios, clínicas, etc)	3	-	-	-	-Térreo comercial - Fachada ativa - Área de fruição pública -Incentivo a construção sustentável (telhado verde, aproveitamento da água pluvial, energia solar, etc)
ZPR - Zona Predominante Residencial	destinada preferencialmente ao uso residencial, mas permite pequenos serviços e comércio locais.	540	15	60%	6+2	0,1	1	4,5	540	2430	Residencial unifamiliar e multifamiliar; comércio vicinal e varejista em geral; serviços de alimentação; edifícios educacionais e de saúde de pequeno porte (creches, laboratórios, clínicas, etc)	3	2	-	-	-Incentivo a construção sustentável (telhado verde, aproveitamento da água pluvial, energia solar, etc)
ZEIS - Zona de Interesse Social	destinada a ocupação de habitação de interesse social, preferencialmente moradores que exercem função de pescadores de forma histórica na região.	180	9	60%	2	-	1	-	-	-	Residencial unifamiliar e multifamiliar; comércio vicinal.	-	-	-	-	-
ZEC - Zona de Engordamento Costeiro	Projeto Orla SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AVL- Área Verde de Lazer	destinada à ocupação por áreas verdes e equipamentos públicos de lazer, desenvolve-se ao longo do eixo verde e próximo a áreas comerciais e residenciais.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
APP - Área de preservação permanente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

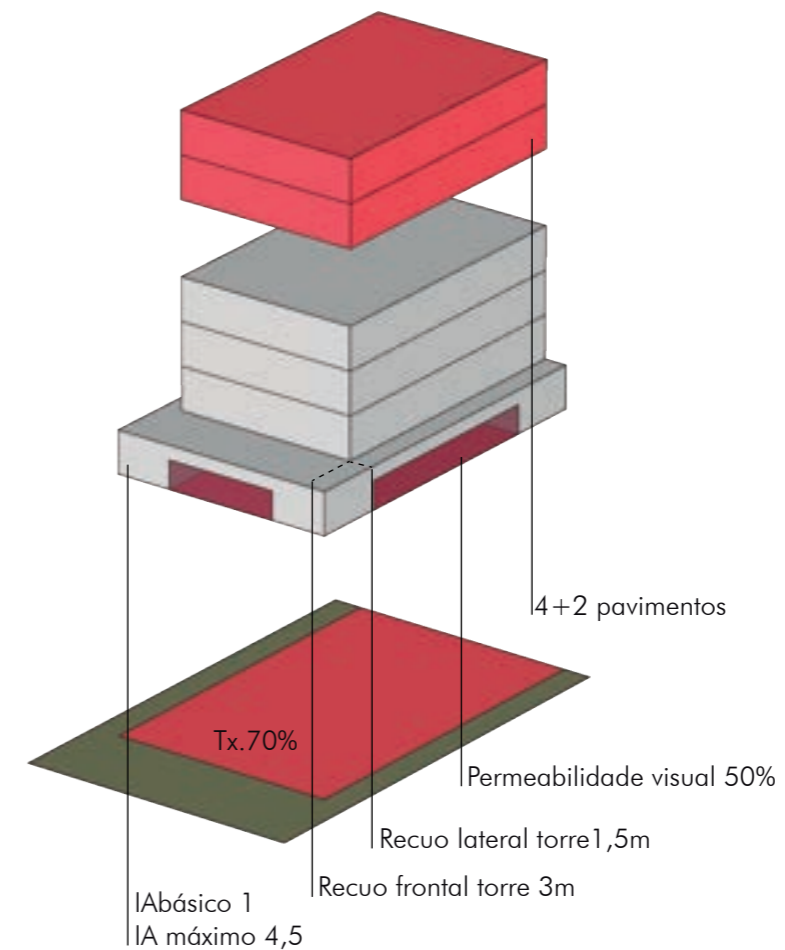
OBSERVAÇÕES: Todas as zonas estão sujeitas a Parcelamento, edificação ou utilização compulsórias, IPTU progressivo, Direito a preempção, Outorga Onerosa e Operações Urbanas Consolidadas.

ZCS - Zona comercial de serviços

A Zona comercial de serviços é destinada a usos comerciais de grande porte, indústrias e serviços, desenvolvendo-se ao longo da BR101 que já possui características semelhantes de usos. A via possui acessibilidade tanto pelo BRT, como faixa exclusiva para ônibus e ciclovia. Os lotes são maiores e os índices mais permissivos, tendo como objetivo adensar essa área.

Nessa zona os novos edifícios devem possuir obrigatoriamente fachada ativa, com permeabilidade visual de no mínimo 50%, e área de fruição pública de no mínimo 50m². Além disso, é incentivada a construção sustentável como por exemplo o uso de sistemas de aproveitamento da água pluvial, energia solar, telhado e/ou fachada verde, ou outras iniciativas que tenham certificação.

O embasamento não possui afastamentos laterais e frontais de forma a manter uma continuidade visual no passeio público.

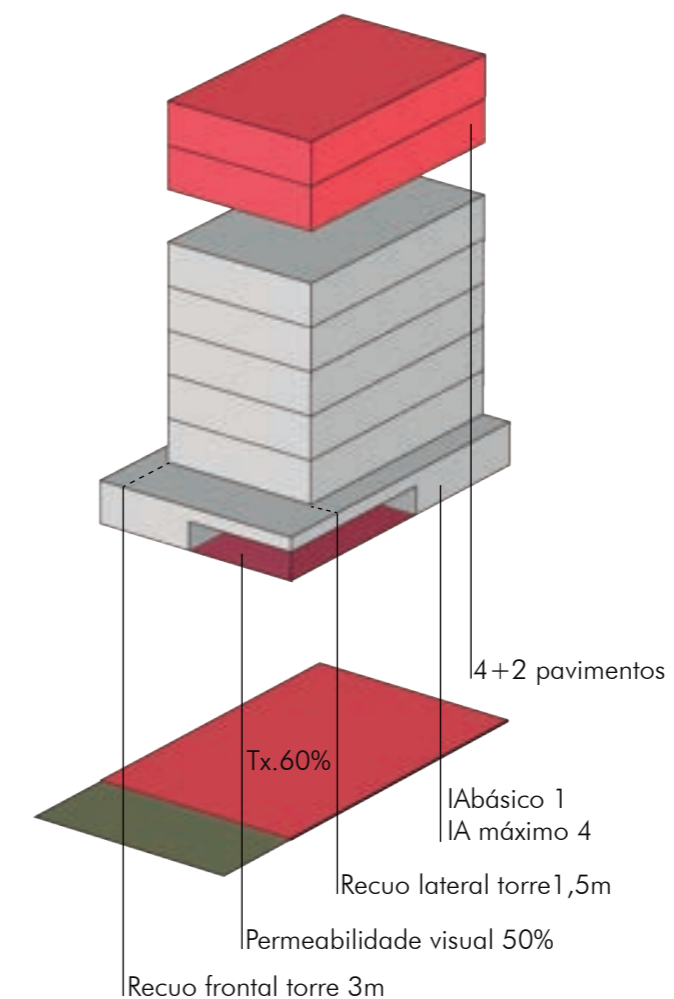


ZCC - Zona de corredor comercial

A Zona de corredor comercial é destinada ao uso comercial e de prestação de serviços de médio e pequeno porte, localizada na Av. Marcondes de Mattos uma das vias mais acessíveis do recorte, que faz parte da rota cicloviária e do transporte público. Assim como a zona anterior, possui índices mais permissivos afim de fomentar a densidade.

Os instrumentos obrigatórios para essa zona são: fachada ativa, com permeabilidade visual de no mínimo 50%, e área de fruição pública de no mínimo 50m². Além disso, é incentivada a construção sustentável como por exemplo o uso de sistemas de aproveitamento da água pluvial, energia solar, telhado e/ou fachada verde, ou outras iniciativas que tenham certificação.

O embasamento não possui afastamentos laterais e frontais de forma a manter uma continuidade visual no passeio público.

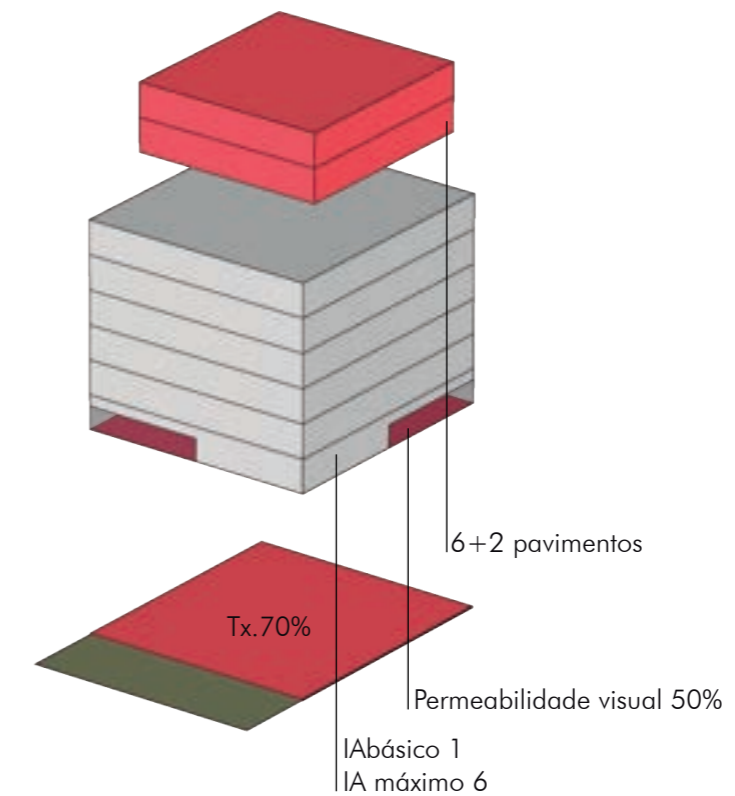


ZME - Zona mista de equipamentos e projetos estruturantes

A Zona mista de equipamentos e projetos estruturantes é destinada a usos comerciais e de equipamentos públicos de grande porte, desenvolvendo-se ao longo da Av. do Eixo Verde faz conexão com a BR101 e o manguezal nas margens do Rio. Tem potencial de se tornar a nova centralidade, valorizando os recursos naturais em equilíbrio com o sistema urbano.

Nessa zona os lotes são maiores e os índices mais permissivos, não tendo afastamentos obrigatórios. Devem possuir obrigatoriamente fachada ativa, com permeabilidade visual de no mínimo 50%, e área de fruição pública de no mínimo 100m². Além disso, é incentivada a construção sustentável como por exemplo o uso de sistemas de aproveitamento da água pluvial, energia solar, telhado e/ou fachada verde ou outras iniciativas que tenham certificação.

Buscou-se localizar os novos equipamentos públicos nessa zona visto sua proximidade com os recursos ambientais, sendo os equipamentos: escolas de nível fundamental, médio e profissionalizante, creches, SESC cultural e complexo de esportes, além de um centro de eventos para a cidade.

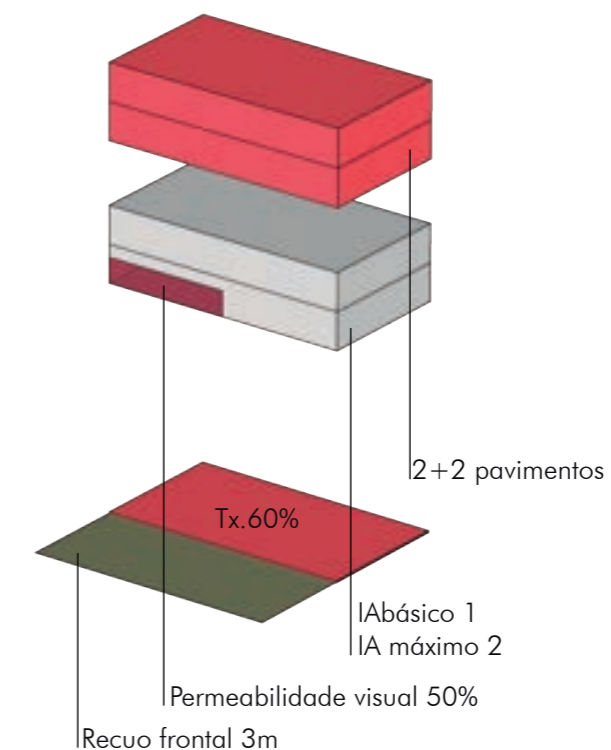


ZMT - Zona mista de interesse turístico

A Zona mista interesse turístico é destinada preferencialmente ao uso comercial voltado a atividades turísticas, tomando partido de sua proximidade com a APP e a Orla. Além disso, localiza-se na Rua 7 de Setembro, via com infraestrutura viária que integra a rota cicloviária e de transporte público, estando próxima a Av. Panorâmica.

Nessa zona os lotes são menores e os índices menos permissivos, com gabarito máximo de 4 pavimentos afim de permitir maior visibilidade dos recursos naturais e do adensamento médio da área. São obrigatórios o térreo comercial, fachada ativa e incentivados área de fruição pública e construção sustentável como, por exemplo, o uso de sistemas de aproveitamento de água pluvial, energia solar, telhado e/ou fachada verde ou outras iniciativas que tenham certificação.

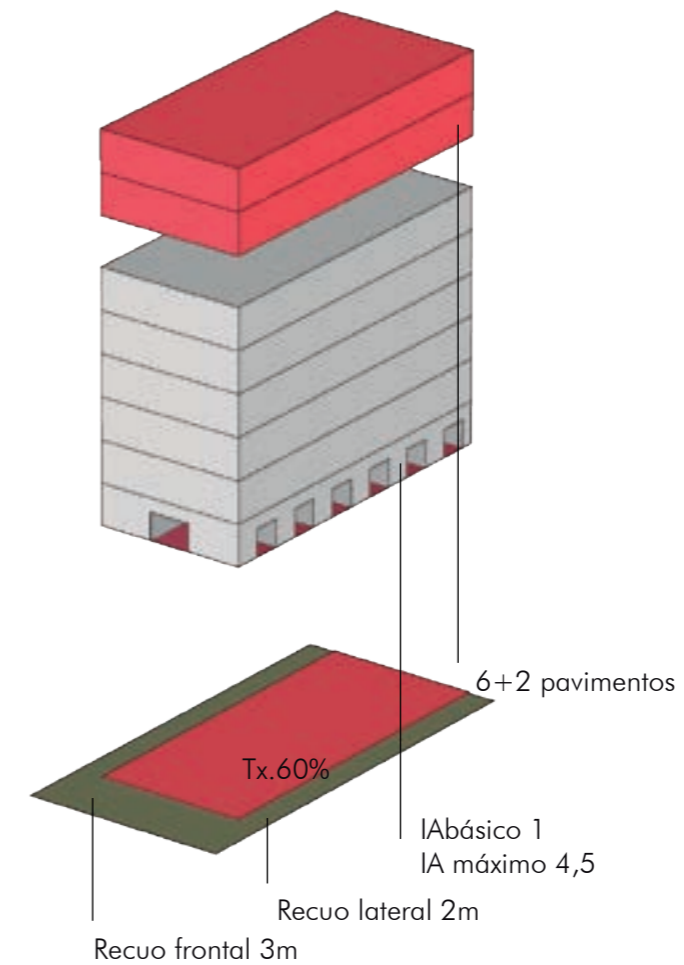
Os usos podem ser: residencial unifamiliar, multifamiliar, pousadas e hotéis, comércio vicinal e varejista, serviços vicinais, edifícios educacionais e de saúde de pequeno porte.



ZPR- Zona predominantemente residencial

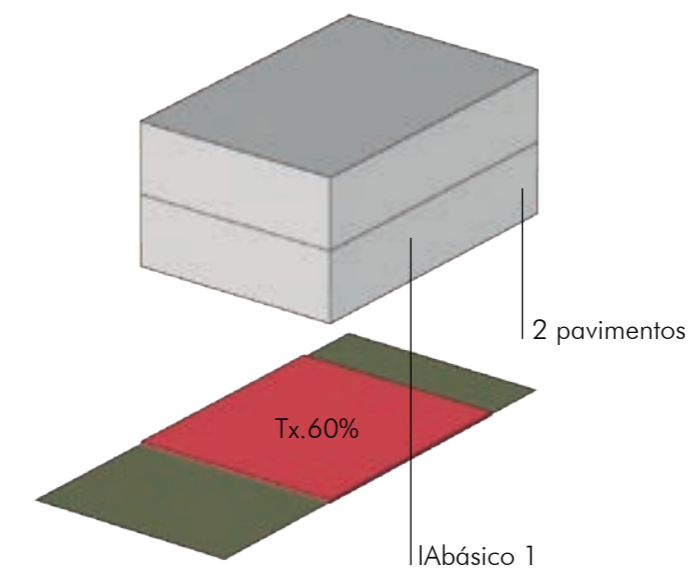
A Zona predominantemente residencial é destinada preferencialmente ao uso residencial, mas permite pequenos serviços e comércios locais. Com o objetivo de promover o adensamento dessa área os índices são mais permissivos, com gabarito máximo de 8 pavimentos.

Os incentivos dessa zona são referentes a construção sustentável como, por exemplo: o uso de sistemas de aproveitamento de água pluvial, energia solar, telhado e/ou fachada verde ou outras iniciativas que tenham certificação.



ZEIS - Zona de interesse social

A Zona de interesse social é destinada a ocupação de habitação de interesse social, preferencialmente moradores que exercem função de pescadores de forma histórica na região. Os índices foram propostos de forma a auxiliar no processo de regularização fundiária. Esta zona desenvolve-se em torno da Av. Panorâmica.



Por fim, a perspectiva abaixo é um recorte do vazio afim de exemplificar as possibilidades de usos das quadras e a relação de alturas. Além disso, é possível compreender como ocorre a integração do eixo verde com o sistema viário, próximo a área do manguezal, dando destaque aos recursos naturais.



figura 30- Esquema perspectivado Eixo Verde, equipamentos públicos e manguezal.
Fonte: Autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, nota-se que os vazios urbanos são um tema complexo que envolve diversos interesses, atores e setores da sociedade, podendo ser resultado de processos de urbanização desordenados, especulação imobiliária, falta de políticas públicas adequadas, abandono de imóveis, entre outros. Assim, para se criar estratégias de intervenção eficazes torna-se necessária a formulação de um plano mais amplo de desenvolvimento urbano, levando em conta as diferentes dimensões da cidade: a social, econômica e ambiental.

Nesse sentido, essa proposta busca traduzir em diretrizes e índices urbanísticos essas diferentes esferas, para que este vazio seja ocupado de forma equilibrada e eficiente para os cidadãos. Além disso, através dos parâmetros criados pretende-se diminuir a incidência de vazios nessa área estudada, visto os incentivos e a requalificação viária e ambiental.

Enfim, com o objetivo de visualizar as diferenças entre o que está proposto para o vazio atualmente e o que a proposta visualiza foi elaborada uma tabela de comparativo de potencial construtivo. Vale ressaltar que as áreas totais foram obtidas de forma aproximada com auxílio do Qgis e a área líquida considera uma porcentagem de 35% da área destinada a infraestrutura, que não é adicionada na relação da quantidade de lotes.

Assim, nota-se que o potencial construtivo proposto é inferior ao que hoje está previsto no PD, contudo tem-se outros ganhos como a valorização dos recursos naturais, a presença de um sistema de áreas verdes que funciona de forma integrada ao sistema viário e uma distribuição adequada em relação aos equipamentos urbanos. É interessante destacar também que as pesquisas iniciais mostram Biguaçu como uma cidade que cresce exponencialmente em área urbana, mas não em população, isso influencia nas densidades propostas e nos índices que visam sempre a vitalidade da cidade e a qualidade de vida dos cidadãos.

Em suma, os terrenos ociosos são um problema cada vez mais frequente nas cidades contemporâneas, mas podem também ser parte da solução de diversas problemáticas. No vazio urbano analisado, próximo a área central de Biguaçu, pode-se compreender que a localização privilegiada e a presença de recursos naturais, que em outro momento poderiam ser consideradas impecilhos para o desenvolvimento, são fundamentais para que a evolução e os resultados da proposta.

COMPARATIVO DE POTENCIAL CONSTRUTIVO PD2014 E PROPOSTA									
PD	Zona	Área total da zona (m²)	Área líquida	Área mínima do lote (m²)	Qtd. média de lotes	Tx. Ocupação	Gabarito (nº pavimentos)	I Máximo	Potencial construtivo máximo
PD2014	ZC2	385.871,10	250.816,22	720	348	60%	20	8,0	55.736,94
	ZCC	51.653,69	33.574,90	360	93	60	10	6,0	5.595,82
	ZMD	230.781,69	150.008,10	360	417	60	10	6,0	25.001,35
	TOTAL								
Proposta	ZCS	160.626,50	104.407,23	450	232	70,00	6	4,5	6.264,43
	ZCC	39.140,05	25.441,03	450	57	60,00	6	4,0	1.356,85
	ZME	90.290,40	58.688,76	540	109	70,00	8	6,0	5.216,78
	ZMT	53.766,91	34.948,49	360	97	60,00	4	2,0	776,63
	ZPR	189.164,08	122.956,65	540	228	60,00	8	4,5	8.197,11
TOTAL									21.811,81

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Celso Santos et al (org.). O Estatuto da cidade: comentado. São Paulo: Aliança das Cidades, 2010. Disponível em: <https://fundamentosarquurb.files.wordpress.com/2013/01/estatuto-comentado.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2023.

ESPAÇO VERDE URBANO -IMPORTÂNCIA NA DINÂMICA DA PAISAGEM MARIA OLIVETA ALBANO PASQUAL 1 MARGARIDA PERES FACHINI 2. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/-File/producoes_pde/artigo_maria_oliveta_albano_pasqual.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2023.

GEHL, J. Cidades para Pessoas. São Paulo: Perspectiva, 2013

GONÇALVES, L. OS VAZIOS URBANOS COMO ELEMENTO ESTRUTURADOR DO PLANEJAMENTO URBANO. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://pluris2010.civil.uminho.pt/Actas/PDF/Paper147.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2023.

GOVERNO ESTADUAL DE SANTA CATARINA (Estado). Lei Complementar nº 636, de 09 de setembro de 2014. Institui a Região Metropolitana da Grande Florianópolis (RMF) e a Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis (Sudarf) e estabelece outras providências.. Florianópolis, Disponível em: http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2014/636_2014_Lei_complementar.html. Acesso em: 10 jun. 2023.

História do Município - História do Município - Município de Biguaçu. Disponível em: <<https://www.bigua.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/149979>>.

NEVES, N. Vazios urbanos e a produção espacial contemporânea: uma análise do urbanismo neoliberal em Belo Horizonte. Dissertação. Faculdade de arquitectura Universidade do Porto: [s.n.].

Prefeitura Municipal de Biguaçu. Lei Complementar nº 12 de 16/02/2009: Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de Biguaçu. Disponível em <https://leismunicipais.com.br/a1/plano-diretor-biguaçu-sc>. Acesso em: 15 jun 2022.

PROJETO ORLA. Disponível em: <<https://www.sde.sc.gov.br/index.php/biblioteca/gerco/projeto-orla>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

TESTA, Grazieli. ANÁLISE DE SUSCETIBILIDADE A INUNDAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BIGUAÇU. 2006. 115 f. TCC (Graduação) - Curso de Geografia, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Cap. 88040230. Disponível em: http://www.geolab.faed.udesc.br/publicacoes/Grazi/TCC_Suscetibilidade%20a%20inundacoes_final.pdf. Acesso em: 20 jun. 2023.