

PASSEIO DA BULHA

o resgate da trama verde e azul como
princípio de desenho urbano



Trabalho de Conclusão de Curso
Arquitetura e Urbanismo
Laura Pagani de Borba

SUMÁRIO

1. Introdução

Motivação, Justificativa, Objetivos e Metodologia

2. Fundamentação teórica

Rios x Cidades

Trama Verde e Azul

Ecologia da Paisagem

Sistema de Espaços Livres

3. Contexto Histórico

Formação de Florianópolis

Construção da Paisagem Central

Práticas Insalubres

Urbanismo Sanitarista

Avenida do Saneamento

4. Caracterização

Caracterização Geral

Caracterização Hidrográfica

Microbacia do Rio da Bulha

5. Macroescala: Análise e Proposta

Dinâmica atual

Deficiências e Potencialidades

Diretrizes gerais e de desenho

Proposta de Trama Verde e Azul

6. Microescala: Análise e Proposta

Dinâmica atual

Deficiências e Potencialidades

Diretrizes específicas e de desenho para a microescala

Proposta do Passeio da Bulha

7. Conclusão e Referências



Universidade Federal de Santa Catarina
Arquitetura e Urbanismo
Florianópolis, maio de 2022

CAPÍTULO 01

INTRODUÇÃO

“O abandono dos rios é uma realidade, os que antes eram elementos estruturadores acabaram ficando em segundo plano no meio urbano e hoje são mal compreendidos. Tratados como limitadores de crescimento, quando não são canalizados, os rios são alvo de despejo, poluição e moradias irregulares”. (PORATH, 2003 apud MORSCH; MASCARÓ; PANDOLFO, 2017)

MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Este trabalho consiste na proposta de diretrizes de desenho urbano para o centro da cidade de Florianópolis, em torno do Rio da Bulha, atualmente canalizado sob a Avenida Hercílio Luz. A proposta surge após uma série de pesquisas e reflexões acerca do histórico e formação da área, bem como, sua dinâmica urbana, social e cultural atual a partir do seu eixo estruturante, o Rio.

A escolha da temática é resultado de questionamentos e inquietações, que cresceram ao longo dos anos na graduação, em relação ao espaço urbano e suas funções, tanto sociais, culturais quanto ambientais. Além disso, em minha vivência, como moradora do centro e constante frequentadora da área de estudo, me intrigava o fato de um rio correr por baixo de uma das mais importantes vias da cidade e nada sequer remeter à sua existência. Como pode um espaço, que teve sua origem a partir das margens do rio, apagá-lo completamente da memória urbana?

A constatação de que projetos de destamponamento e recuperação de córregos urbanos já foram executados em diversos países e de que a discussão sobre o tema no Brasil já é existente, me motivou ainda mais a prosseguir com o tema.

Assim, surge a necessidade de trazer o elemento azul de volta à superfície, de reconectar rio e mar, de resgatar a subjetividade do rio, da água, suas dimensões culturais, seus usos sociais e de lazer.

Observa-se que grande parte da vegetação nativa da região central da ilha foi desmatada e descaracterizada. Devido à carência de áreas verdes nessa área, opto por conectar também verde e azul, em um passeio agradável dentro da cidade, resgatando uma paisagem urbana já esquecida.



Mapa de áreas verdes no centro de Florianópolis. Elaboração própria.

OBJETIVOS E METODOLOGIA

A área de intervenção do trabalho concentra-se no centro de Florianópolis, sendo feita uma aproximação de escala na Avenida Hercílio Luz, na qual se propõe o Passeio da Bulha.

O objetivo geral deste trabalho corresponde a proposição de diretrizes de desenho urbano para espaços públicos, baseadas em princípios da trama verde e azul.

Entre os objetivos, pensados de forma mais macro, tem-se a proposta de conectar espaços verdes através da inserção de uma trama verde e azul, além de qualificar o espaço urbano e estimular a apropriação do espaço e da cidade pelos habitantes. Dessa forma, gerar maior vitalidade urbana e consequentemente aumentar a qualidade de vida da população.

Quanto aos objetivos específicos tem-se a necessidade de resgatar a relação histórica da cidade com o Rio da Bulha e demais rios, além de explorar seus potenciais ambientais, sociais e culturais. Objetivava-se, também, compreender as dinâmicas existentes na área de intervenção e o público frequentador e, ainda, fortalecer as atividades e usos sociais que já ocorrem no local.

Através da fundamentação teórica realizada com base em leituras sobre a utilização da trama verde e azul como ferramenta de planejamento territorial, recuperação de rios urbanos, sistema de espaços livres urbanos, entre outras, busquei compreender as problemáticas existentes na cidade, principalmente de caráter ambiental, e, assim, traçar diretrizes de projeto.

A pesquisa histórica também foi fundamental para o entendimento da conformação da área de estudo e da relação da cidade e das pessoas com o Rio da Bulha - antigamente e hoje.

Diversas análises foram feitas através do cruzamento de dados e informações coletadas em websites governamentais, além de levantamentos realizados a campo e por imagens aéreas, para caracterização e identificação dos espaços livres urbanos em todo o centro. Dessa forma, também foi possível levantar os usos dominantes, os atrativos e atividades ocorrentes na área de intervenção da microescala.

Por fim, o trabalho discorre acerca da possibilidade de se construir em equilíbrio com a natureza, não em detrimento desta, buscando tirar a exclusividade dos usos funcionais da área de estudo: eixo viário, mobilidade, comércio e concentrar atividades e integrar dimensões: culturais, sociais e de lazer.

Encontram-se, neste caderno, as informações necessárias para a leitura espacial da área, vinculadas à elaboração de um projeto em duas escalas.

Na macroescala, apresentam-se as diretrizes de planejamento e de desenho para a inserção da trama verde e azul, em todo o centro de Florianópolis, prevendo-se sua futura expansão e reprodutibilidade.

Já a microescala engloba a proposta de diretrizes de desenho urbano para a Avenida Hercílio Luz, incorporando as águas do Rio da Bulha e transformando-se no Passeio da Bulha, e um recorte, uma aproximação de escala em um de seus trechos.

É “a perseverança da utopia (ou de algumas utopias) que move tanto a ciência quanto a transformação social. Em sua origem, na noção de intervenção urbana, de planejamento, está sempre embutida uma dosagem de utopia”. (COSTA, 2000, p. 62)

CAPÍTULO 02

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como objetivo compreender a relação entre os rios e as cidades ao longo do tempo e de que forma isso resultou nas paisagens urbanas que vivenciamos hoje. Também serão abordados conceitos que servirão de base projetual e auxiliarão na compreensão da proposta do trabalho.

RIOS x CIDADES

A relação das cidades com os rios remonta aos primórdios da humanidade quando, em busca de suprimento de água, os antigos povos se assentaram às suas margens. Apesar dos rios terem desempenhado um importante papel histórico, o processo de produção do espaço urbano no Brasil fundamentou-se no entendimento de que o caráter da cidade é contrário ao da natureza.

Devido à essa visão equivocada de que os sistemas naturais se contrapõem aos urbanos, grande parte das cidades brasileiras constituíram-se e urbanizaram-se em detrimento de áreas de preservação da natureza e de recreação públicas. (SOUZA; MACEDO, 2014 apud ANDRADE, 2021).

O grande aumento populacional urbano em decorrência da industrialização, a partir de 1940, se refletiu na paisagem das cidades. Sofrendo com a pressão imobiliária - a favor da expansão dos limites urbanos visando a comercialização do solo urbano, cada vez mais novas áreas foram sendo urbanizadas.

A ocupação dessas novas áreas contribuiu para a fragilização dos sistemas ecológicos já que esses não foram incorporados ao planejamento urbano.

As sequelas geradas pela disputa do espaço, entre o meio urbano e os ecossistemas naturais, transformaram as paisagens. A descaracterização de uma parcela expressiva de vegetação nativa, a falta de espaços verdes e a negligência com que foram tratados os cursos d'água urbanos - canalizados debaixo de vias ou expostos em fundos de lote, são características marcantes da paisagem urbana brasileira atual.

Dessa forma, os ecossistemas fluviais tiveram sua saúde impactada pela ausência de saneamento básico, pela poluição e pelos sistemas de drenagem insuficientes. E assim, uma imagem distorcida dos rios urbanos se propaga; sendo constantemente associados a problemas, como de insalubridade e enchentes, fato que acarreta no afastamento dos rios de seus usos culturais e da população das cidades.

"As questões ecológicas lutam para serem compreendidas tanto pelos tomadores de decisão quanto pelos moradores das cidades: um espaço reservado à biodiversidade é assimilado a um espaço "vazio" ou mesmo "abandonado" pela comunidade." (KERVADEC, 2012, p. 10, tradução ANDRADE, 2021)

origem

Apesar dos rios serem elementos enriquecedores da paisagem urbana é gritante a falta de áreas verdes e espaços públicos que assegurem a qualidade de vida, o lazer e a socialização dos habitantes. Ainda, é raro encontrarmos corpos d'água urbanos associados a parques e espaços verdes, ocorrendo geralmente a sobreposição dos sistemas de infraestrutura tradicional.

Nesse cenário, se faz necessário e urgente entender a cidade como parte integrante da natureza, portanto sujeita a ela (SPIRN, 1995 apud ANDRADE, 2021). Desfazendo-se da cultura de negação da natureza como componente da paisagem urbana, o planejamento urbano-ambiental deve assumir um papel de ferramenta chave no resgate de rios urbanos.

TRAMA VERDE E AZUL

A Trama é introduzida aqui pois servirá como base e método de planejamento urbano deste trabalho. Partirei do pressuposto de que a existência de uma trama azul estruturante, o Rio da Bulha, possa servir de suporte para uma trama verde, entendendo assim, que a proposta final poderia ser parte integrante de uma extensa TVA urbana.

anos 80

A partir de discussões sobre a conservação da biodiversidade surge a necessidade de pensar em uma rede ou sistema ecológico de áreas protegidas ao invés de fragmentos isolados. A conectividade entre os espaços verdes permitiria o deslocamento entre os fragmentos, aumentando a área de habitação das espécies e as possibilidades de trocas genéticas entre populações, fatores determinantes para a preservação da fauna e flora. (OLIVEIRA; COSTA, 2018)

anos 90

A ideia de desenvolvimento sustentável floresce e inicia-se a incorporação da dimensão ambiental nas políticas de planejamento territorial, com o intuito de gerir de forma sustentável os espaços de natureza e de lazer a fim de valorizá-los e permitir sua reapropriação pelos habitantes das cidades.

conceito

O conceito de Trama Verde e Azul (TVA) surge nesse contexto, reunindo abordagens do planejamento urbano sustentável para a solução de problemas ambientais nas cidades, entre elas a valorização dos corpos d'água (azul) e da vegetação (verde).

A partir da Lei Grenelle I (França, 2009) o conceito é difundido como uma ferramenta de planejamento territorial.



A trama seria constituída de grandes conjuntos naturais e de corredores que ligam ou servem como zonas-tampão, assegurando uma continuidade biológica por permitir a circulação de espécies de fauna e flora (CORMIER; CARCAUD, 2009 apud OLIVEIRA; COSTA, 2018) sendo “complementada por uma rede azul de riachos e corpos de água e faixas vegetadas generalizadas ao longo de seus cursos e corpos de água” (DEBRAY, 2011 tradução ANDRADE, 2021).

Esses corredores ecológicos possuíam uma ligação funcional linear, em passo japonês¹ e transformar-se-iam, também, em itinerários de mobilidade alternativa, de passeio e de lazer para a população por meio da implantação de ambientes atrativos tanto às pessoas quanto às atividades econômicas.

Através desses espaços de recreação, sombra e abrigo no meio urbano, a TVA promoveria a ideia de construção com a natureza e proporcionaria maior conforto ambiental nas cidades, a preservação da biodiversidade, a valorização do patrimônio natural além de aumento da qualidade do ar e vida.

Transformando-se em um elo conciliador entre natureza e urbanidade no projeto de paisagem, a trama verde e azul busca articular dimensões urbanas, ambientais, econômicas e sociais, conectando aspectos socioculturais aos interesses ambientais e ecológicos do território (NÓR, 2021).

Corroborando com essa ideia:

“A função ambiental das tramas verde e azul deveria também se estender ao gerenciamento das águas urbanas, através da relação com a drenagem do solo, aproveitamento e limpeza das águas pluviais e controle de risco de inundação. A utilização da estrutura dos espaços livres nesse sentido, explorando a multiplicidade de suas funções, a partir de propostas de infraestruturas alternativas é uma ferramenta de grande importância e tem sido usada em vários exemplos de projetos na França e no mundo.” (FARAH, 2012, apud ANDRADE, 2021)

Infelizmente, no Brasil, sua inserção nas políticas públicas é quase inexistente.

¹ Espécie de ligação não contínua, em forma de pontos, formada por pequenos bosques, lagos, ilhas de refúgio que conservam certa proximidade e permitem a continuidade ecológica (ALLAGDHUISME et al., 2010).

ECOLOGIA DA PAISAGEM

Após a compreensão do conceito de Trama Verde e Azul e de como esta pode ser utilizada como ferramenta de planejamento territorial urbano, faço um levantamento dos problemas urbanos resultantes dessa disputa do espaço entre natureza e cidade, listados a seguir:

- impermeabilização excessiva do solo;
- alagamentos urbanos mais frequentes;
- poluição pluvial;
- impactos negativos hidrológicos e nos demais processos da natureza;
- ausência de vegetação e áreas verdes;
- solos sem nutrientes;
- biodiversidade quase inexistente;
- aumento da temperatura;
- poluição do ar;
- diminuição da qualidade de vida.

Assim, traçam-se objetivos que visam a construção com a natureza, usufruindo das múltiplas funções que esta exerce sobre o meio e dos benefícios que são proporcionados através de sua inserção na cidade.

Os objetivos foram divididos em cinco tópicos, sendo propostas ideias para mitigar os impactos negativos causados pela urbanização, citados acima.

água

- tornar visível: favorecer a drenagem
- tratar quando esgoto

calor

- reduzir com vegetação e água
- amenizar com a criação de áreas sombreadas, vegetadas e não vegetadas

biodiversidade

- aumentar nutrientes no solo
- atrair animais com plantas nativas

qualidade do ar

- incentivar o uso de veículos não poluentes
- implantar parques e corredores verdes
- promover maior oxigenação do ar, ventilação e retenção de poluentes aéreos

valoração socioeconômica

- maior conforto ambiental
- melhor qualidade do ar
- desfrute da natureza para lazer
- trocas sociais em áreas verdes
- influência positiva na saúde física e mental
- percepção de qualidade de vida
- conscientização sobre a biodiversidade
- valorização da paisagem natural e urbana

Nasce como “tentativa de traduzir princípios ecológicos para a escala prática dos planejadores e arquitetos [...]” (PELLEGRINO, 2000, p. 167) e baseia-se nos conceitos de fragmentação e conectividade, estando esses interconectados.

Enquanto a fragmentação demonstra uma ameaça à rede ecológica devido à redução dos habitats naturais das espécies, intensificada pela ocupação urbana, a conectividade proporciona as condições para a ocorrência de movimentos e trocas biológicas que fortalecem a biodiversidade. (DEBRAY, 2011 apud ANDRADE, 2021).

De acordo com Metzger (2001) a conectividade de uma paisagem está relacionada de forma íntima à sua capacidade de facilitar fluxos biológicos – movimento de espécies, fluxos de águas, de matéria e de energia, assim como, o movimento do ser humano. Ela depende da proximidade dos habitats, da densidade dos corredores ecológicos e da permeabilidade da matriz ecológica.

O modelo matriz-corredor-mancha compõe o arranjo paisagístico formal, em que a matriz consiste no “ecossistema de fundo ou o uso do solo [predominante] no mosaico”; os corredores em uma “faixa de um tipo particular que difere da terra adjacente

em ambos os lados (corredores têm várias funções importantes, incluindo ligação, barreira e habitat)” e as manchas “uma área não linear relativamente homogênea que difere de seu entorno” (FORMAN, 2006, p. 38-39, tradução ANDRADE, 2021).

SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES

O termo espaço livre é geralmente confundido com área verde, mas para Hijioka et al. (2007, p. 119), “o espaço livre de edificação pode ser ‘verde’ (com vegetação), pode ser árido, pode ser alagado e assim por diante” e é “todo espaço não ocupado por um volume edificado ao redor das edificações e que as pessoas têm acesso”.

Esses espaços formam, nas palavras de Catharina Lima (1996), um “tecido pervasivo” que permeia todo o espaço urbano, com espaços mais ou menos processados e apropriados pela sociedade.

Assim, o sistema de espaços livres surge e se transforma em conjunto ao processo de desenvolvimento urbano e parcelamento do solo. O SEL deve conciliar o atendimento às funções cotidianas de seus habitantes e os processos naturais, produzindo uma cidade capaz de apresentar um ambiente sustentável e contribuindo para a manutenção da estrutura natural da paisagem. (FARAH, 2012 apud ANDRADE, 2021)

Essa metodologia enxerga nos espaços livres urbanos, potenciais áreas de preservação e de apropriação humana e ainda aposta que a interação e conectividade entre eles exerceria um papel impor-

tante nas cidades, tornando-os elementos estruturadores da malha urbana e potenciais qualificadores do espaço urbano.

[...] a integração de toda a área livre urbana num plano unificado promete estender o tradicionalmente aceito valor estético e recreacional dos espaços livres a um papel crucial na saúde, segurança e bem-estar. Parques e praças, corpos d'água e correntezas, várzeas e baixios pantanosos, encostas íngremes e afloramentos rochosos e até estacionamentos e corredores de rodovias podem ser incluídos num sistema coeso de espaços abertos, para melhorar a qualidade do ar e do clima, reduzir as enchentes e melhorar a qualidade da água, diminuir o impacto de riscos geológicos, como terremotos, afundamentos e deslizamentos, criar na cidade uma comunidade de plantas e animais diversificada, conservar a energia, a água e os recursos minerais e promover uma assimilação mais segura dos resíduos da cidade (SPIRN, 1995, p. 286-287).

Em concordância a isso, Queiroga (2012) afirma que os espaços livres urbanos devem suprir múltiplas funções, entre elas a de circulação e drenagem urbanas, áreas de estar e convívio social, atividades de

lazer e contemplação da paisagem, áreas de preservação, conservação e requalificação ambiental, espaços para manifestações políticas, artísticas e culturais, áreas para feiras, festas comunitárias, eventos religiosos, espaços de educação e pesquisa, entre outros.

Apesar de, quase sempre, constituírem o maior percentual do solo das cidades brasileiras (LIMA, 1996 apud QUEIROGA; BENFATTI, 2007), o planejamento de espaços livres ainda é algo novo no Brasil.

De acordo com Macedo (2011) a demanda por esses espaços voltados ao lazer tem crescido significativamente e estruturá-los através do aproveitamento de recursos ambientais pré-existentes tem se tornado uma prática corrente.

Observa-se que em grande parte das cidades do país as ações sobre espaços de relevância ambiental são pontuais, implantadas em áreas remanescentes da urbanização, e estão frequentemente subordinadas a uma visão conservacionista do meio ambiente urbano, que prevê uma intervenção humana mínima sobre essas áreas.

Dessa forma, cria-se um conjunto homogêneo de espaços livres, uma repetição de reservas ecológicas, parques lineares, bosques e outras áreas densamente vegetadas, que nem sempre são adequados para atender às demandas sociais por espaços livres públicos, citada acima, e muito menos aos aspectos ecológicos em maior escala. (SOUZA; MACEDO, 2014)

CAPÍTULO 03

CONTEXTO HISTÓRICO

Este capítulo tem como objetivo estudar a formação da cidade de Florianópolis e sua relação com os rios urbanos, compreendendo, por fim, como esse processo resultou na paisagem urbana atual e sua dinâmica.

FORMAÇÃO DA CIDADE

Os primeiros habitantes da região de Florianópolis foram os índios tupis-guaranis, os quais praticavam a agricultura, mas eram a pesca e coleta de moluscos as atividades de subsistência. Registros mais antigos de sua presença datam de 4.800 A.C. e podem ser encontrados nos sambaquis e sítios arqueológicos.

No início do **século XVI**, embarcações que rumavam à Bacia do Prata aportavam na Ilha de Santa Catarina para abastecerem-se de água e víveres.

fundação do povoado

Em 1675 é fundada Nossa Senhora do Desterro (atual Florianópolis) - segundo núcleo de povoamento mais antigo do Estado, ainda fazendo parte da vila de Laguna - desempenhando importante papel político na colonização da região, com a chegada do bandeirante Francisco Dias Velho à ilha.

Primeiramente foi construída uma pequena igreja onde hoje se encontra a Catedral Metropolitana de Florianópolis e em seguida foi escolhida a melhor região

para a implantação da vila, tendo início a construção de casas e o plantio de novas culturas. A partir deste momento intensifica-se o fluxo de paulistas e vicentistas, os quais ocupam outros pontos do litoral.



Gravura de Tilenius Von Tilenau: Festa de negros na Ilha de Santa Catarina, 1806.

Em **1714** Nossa Senhora do Desterro foi elevada à condição de freguesia e em **1726** à categoria de vila, a partir de seu desmembramento de Laguna.

Em **1737** a ilha de Santa Catarina passa a ser ocupada militarmente, devido à sua posição estratégica como vanguarda dos domínios portugueses no Brasil meridional.

Em **1738** a Coroa Portuguesa cria a Capitania Subalterna de Santa Catarina e em **1739** desembarca na ilha o primeiro governador da Capitania, com a missão de continuar a construção das fortificações e comandar a colonização da região.

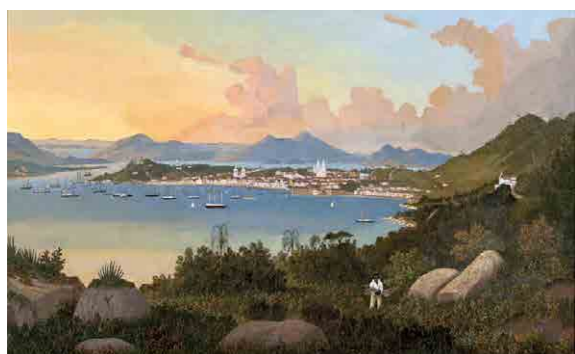
colonização açoriana

Somente a partir de **1747** que a ocupação da Ilha toma impulso, devido a determinação do governo português em incentivar colonos das ilhas dos Açores, Madeira e outras, a colonizar a Ilha e o litoral catarinense.

Os primeiros imigrantes instalaram-se na área à direita da igreja matriz, na rua que ainda hoje os homenageia, “Rua dos Ilhéus”, com a ocupação se estendendo até o Rio da Bulha (atual Avenida Hercílio Luz). E assim foram surgindo as primeiras freguesias, com a economia baseada principalmente na produção agrícola e na tecelagem.



Pintura de Víctor Meirelles: Uma rua da cidade do Desterro, 1851.



Pintura de Joseph Brüggemann: Vista de Desterro, 1867.

capital do estado

No **século XIX**, Desterro foi elevada à categoria de cidade e em **1823** torna-se Capital da Província de Santa Catarina. Assim, tem início um período de prosperidade por meio de investimentos de recursos federais. Obras urbanas são realizadas, como a melhoria do porto e a construção de edifícios públicos, ganhando destaque também a modernização política da cidade e a organização de atividades culturais.

Com a instituição da República em **1889**, as resistências locais ao novo governo provocaram um distanciamento deste, acarretando na redução dos investimentos.

Em **1894**, a vitória das forças comandadas pelo Marechal Floriano Peixoto (então presidente da República) determinou a mudança do nome da cidade para Florianópolis, em homenagem ao oficial.

No **século XX** a cidade passa por profundas transformações, sendo a construção civil um dos seus suportes econômicos. A implantação das redes básicas de energia elétrica, de fornecimento de água e captação de esgotos somaram-se à construção da Ponte Gov. Hercílio Luz, como marcos do desenvolvimento urbano.

CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM CENTRAL

A ocupação do núcleo central de Florianópolis partiu do vínculo à um espaço livre público: o largo entre a Capela de Nossa Senhora do Desterro e o mar, que serviu de matriz espacial para o desenvolvimento da cidade. À frente da capela (atual Catedral Metropolitana de Florianópolis), foi implantada uma praça (atual Praça XV de Novembro) e as demais ruas foram surgindo perpendicular e paralelamente a ela.

Primeiramente, o povoado se desenvolveu à **leste** da capela, favorecendo-se do relevo mais plano ali existente e do córrego volumoso da Fonte Grande - atual Avenida Hercílio Luz, que supria a demanda dos habitantes. (VEIGA, 2010).

Mais tarde, o lado **oeste** passa a ser ocupado, principalmente no sentido às outras duas fontes de água existentes: a Fonte de Ramos, na atual Rua Felipe Schmidt, e do Largo da Palhoça, na atual Rua Vidal Ramos.

O porto também teve forte influência na formação urbana de Desterro, já que situava-se na rota entre Rio de Janeiro e Buenos Aires. Isto contribuiu para a geração de novos setores econômicos, relacionados à hotelaria e restaurantes, bem como a intensificação do comércio.

No século XIX surgem os primeiros sobrados, que tinham um comércio no térreo e serviam como moradia familiar no pavimento superior, mantendo o padrão até então estabelecido: geminado e sem aberturas laterais.

Segundo Cabral, esses sobrados surgiram devido ao comércio estabelecido nas ruas próximas ao mar e ao deslocamento do eixo do lado leste para oeste da praça já citado - reflexo do crescimento econômico local.

A porção leste, próxima ao mar e à praça, era inicialmente habitada por pessoas pobres mas, ao longo do século XIX, essa população foi sendo expulsa da área devido às construções realizadas pela elite da cidade. Como resultado, a população carente passa a buscar e ocupar locais mais afastados da zona do porto.

Ao mesmo tempo em que o comércio crescia e nascia uma elite econômica, a população de libertos e de migrantes pobres aumentava. Essa população pouco abastada sobrevivia de trabalhos temporários no mercado, nas fontes, nos quartéis e desempenhavam atividades diversas: ofícios urbanos, comércio ambulante, prostituição, mendicância, entre outros.

PRÁTICAS INSALUBRES

Assim, crescia cada vez mais o número de moradias nos arredores da Fonte Grande, onde mais tarde formar-se-iam os bairros da Tronqueira, Beco do Irmão Joaquim (ou Beco do Quartel e posteriormente Beco Sujo - no Campo do Manejo) e Pedreira.

Constituída nesse período por ruas estreitas, casas simples de arquitetura colonial, alguns casarões e poucos prédios públicos, a paisagem da área central significava para muitos a própria imagem do atraso.



Casinhas do Beco Irmão Joaquim, década de 1910. À esquerda, o Quartel da tropa. Fonte: Tese de doutorado Do Mar ao Morro (SANTOS, 2009, p.99)



Vista parcial do Bairro da Pedreira, década de 1910. O pontilhão que atravessava a Fonte Grande para acesso do caminho da Tronqueira. Fonte: Tese de doutorado Do Mar ao Morro (SANTOS, 2009, p.76)



Cortiços entre a Fonte Grande e o Campo do Manejo, década de 1910. Em segundo plano, os morros ainda desocupados. Fonte: Tese de doutorado Do Mar ao Morro (SANTOS, 2009, p.76)

Com o aumento da população surgiu o problema da escassez de água potável, fator agravante para causar sérios problemas de salubridade na cidade.

A cidade possuía ao lado da Baía Sul, quatro cursos d'água: Fonte de Ramos (Largo do Fagundes, Rua Felipe Schmidt), Fonte do Largo da Palhoça (Rua Vidal Ramos), Fonte do Campo do Manejo (próxima ao Instituto Estadual de Educação) e Fonte Grande (Av. Hercílio Luz).

Essas fontes abasteciam praticamente toda a população, porém não possuíam instalações adequadas. O grande número de escravos que as procuravam, portando recipientes para recolher a água, não contribuía em nada para a limpeza da mesma, pois de acordo com Cabral (1979) "(...) não tinham as cariocas condições que facilitassem o recolhimento de água, sem contaminar o restante (...)".

As águas eram de má qualidade, repletas de "lama e salinidade" mas atendia àqueles que não tinham condições de construir suas próprias cariocas ou poços.

"A água era de péssima qualidade, mas não havia outra alternativa, tanto que a situação permaneceu dessa forma, durante um longo tempo, até que em 1860 teve início o comércio de venda de água, através de carroças que faziam a entrega em domicílio, atendendo a um número considerável de moradores capazes de pagar pelo serviço. Essas águas eram comercializadas por aqueles que possuíam seus poços e fontes privativas." (CABRAL, Nossa Senhora do Desterro: a notícia. p.494)

Além disso, um dos costumes mais antigos dos cidadãos era jogar o lixo onde lhes parecessem mais cômodo: nos quintais, nas ruas, no mar. A praia, então, transforma-se no local mais sujo que existia, sendo também destino de despejo dos tigres².

"Praia era o lugar de despejo, de cachorro morto, de lixo, lugar onde se derramavam as vasilhas de matéria fecal, para que tudo se diluísse na maré, para que tudo desaparecesse no refluxo. A praia foi o quintal malcuidado das casas sem quintal, onde havia tudo o que fosse porcaria, tudo que não prestasse para coisa alguma." (CABRAL, Nossa Senhora do Desterro: a notícia. p. 175)

² Tigres ou Cubos: vasilhames que recolhiam as matérias fecais e todo o tipo de lixo para serem lançados ao mar.

URBANISMO SANITARISTA

Como já informado anteriormente, a principal fonte de abastecimento de água nessa época era o córrego da Fonte Grande. Porém suas margens serviam como “depósito de imundícies” e o que se via, por toda a parte era:

"(...) montes de lixo já estratificado, lagos de urina podre em alguns pontos (na beira de um riacho!), aqui e ali cadáveres dispersos de cães, gatos, ratos, galinhas e em períodos mais ou menos avançados de putrefação; restos de tudo, objetos putrescíveis ou não, tudo aí se encontra (...)" (ALMEIDA, 1863, p. 43 - 45)

Prejudicando ainda mais a situação de insalubridade, as condições de moradia eram péssimas, as casas eram mal projetadas, possuindo compartimentos sem circulação de ar e sem iluminação natural. Assim, o cenário mais grave se apresentava nos cortiços que situavam-se às margens dos canais da área central já que todos os dejetos eram jogados neles devido à inexistência de esgotos sanitários na cidade. Estes locais tornaram-se os principais focos de doenças e epidemias.

Cabral descreve o entorno do córrego da Fonte Grande como local composto por “cortiços baratos e sem conforto” onde habitavam “lavadeiras, marinheiros, solda-

dos, mendigos. Gente de má fama. Toda uma favela a marginar um rio imundo.” (CABRAL apud SANTOS, 2009, p.90).

É nesse contexto de pobreza, doenças e marginalização pela qual a população era submetida, que a elite passa a se referir pejorativamente a essa parte da cidade como Rio da Bulha³.

³ A definição de “bulha” no dicionário consiste em: ruído ou gritaria de uma ou mais pessoas.

A partir da intensificação do comércio em função do porto, novas elites comerciantes e políticas surgiram. Essas começaram a se preocupar com os aspectos estéticos da cidade, e desejavam embelezar o centro urbano para passar uma imagem mais “civilizada” da cidade, no intuito de não comprometer o comércio que afluía.

Então, em 1888, é criado um novo Código de Posturas, com o objetivo de mudar comportamentos e hábitos dos cidadãos. Entre as medidas estabelecidas estavam:

- proibição de despejo de lixo, materiais fecais, animais mortos nos quintais, praças, ruas, cais, praias, nos terrenos compreendidos no perímetro da cidade;
- exigência de ligações de esgotos e captação de águas pluviais nas edificações;
- novo código de vestimenta nas ruas;
- proibição de viver sem ocupação lícita.

Essas medidas atingiram de maneira mais violenta as classes menos favorecidas, que tinham até suas casas inspecionadas pelos “agentes de higiene”, e se reprovadas pela inspeção, muitas vezes, eram desapropriadas pelo poder público, legitimado pelo discurso sanitário.

Essas desapropriações causariam ainda mais danos a essa população, como escreve Muller:

"A reprovação das condições higiênicas dessas moradias, implicava, muitas vezes, na sua demolição, fazendo com que seus moradores fossem obrigados a abandonar essa área central, partindo para bairros mais afastados ou para os morros próximos, na esperança de ficarem mais perto do único lugar onde era possível encontrar algum trabalho. Essas pessoas passaram a morar, na ausência de melhores alternativas, nos cortiços que se multiplicavam, visto que não se tem notícias de que habitações populares tenham sido construídas pelo poder público em substituição às que foram destruídas. Os cortiços eram a alternativa de moradia que acomodava a camada da população que, sem condições de adquirir ou de alugar uma casa, dividiam com outras famílias a mesma habitação, onde cada qual ocupava um cômodo, geralmente muito pequeno, compartilhando os demais como o banheiro e a cozinha." (MULLER, 2002, p.75)

Assim, a municipalidade, pautada nos princípios da salubridade e da estética, desapropriou e demoliu diversas casas consideradas feias e velhas e, portanto, focos de infecção, com a intenção não só de embelezamento da cidade, mas como medida higiênica.

Enquanto uma minoria preocupava-se em adequar o centro urbano aos padrões das grandes cidades do Brasil e do mundo, a maioria, composta por pessoas desprovidas de recursos, tinha como objetivo a sobrevivência perante tantas dificuldades que essa nova ordem impunha.

Entre 1910 e 1930 realizaram-se diversas obras urbanísticas e arquitetônicas, entre elas: o calçamento de ruas, ajardinamento de praças, canalização de córregos, execução de aterros, instalação da primeira rede de água encanada e de iluminação elétrica e reforma e construção de prédios públicos.

Essas obras proporcionaram mudanças significativas não somente no funcionamento da cidade e na malha urbana, mas também em sua paisagem.

"A força do urbanismo sanitário no Brasil e a influência que exerceu nos governantes da época em Florianópolis, abriram as cortinas de um novo cenário, que repercutiu na estrutura da cidade, fazendo com que, em alguns casos, essa estrutura permanecesse até os dias atuais. Portanto, a paisagem da cidade hoje possui um imenso reflexo desse período de intensa evolução histórica." (MÜLLER, 2002, p.120)



Casas e cortiços do Campo do Manejo com fundos e quintais às margens da Fonte Grande canalizada, década de 10.

Fonte: Tese de doutorado Do Mar ao Morro (SANTOS, 2009, p.91)



Quintais de casinhas na Fonte Grande, início do século XX.

Fonte: Tese de doutorado Do Mar ao Morro (SANTOS, 2009, p.91)

AVENIDA DO SANEAMENTO

"(...) O beco Irmão Joaquim com seus cortiços margeando o canal da Fonte da Bulha até a Pedreira era um verdadeiro foco de miasmas e um conhecido antro de vadiagem. Não havia ali a menor noção de higiene. Os casebres não tinham instalações de esgotos. As dejeções eram feitas no canal, onde as águas dos montes corriam serenamente para o mar. (...) A situação exigia uma vontade disciplinada que executasse um grandioso plano de melhoramento da cidade, extinguindo males inveterados." (Jornal A República. Florianópolis, 01 de fevereiro de 1920, p. 1 - 2)

Em 1918, o então governador Hercílio Luz dá início a um programa de remodelação de Florianópolis, o qual contava com a abertura de novas ruas e avenidas, construção de edifícios públicos e um grande projeto de saneamento, cuja maior obra seria a canalização do Rio da Bulha junto à construção da Avenida do Saneamento em suas margens. Abaixo uma mensagem do Governador ao Congresso, a respeito do problema de salubridade da cidade e o futuro projeto a ser implantado.

"Procurei resolver este problema traçando uma avenida que, muito antes de constituir uma obra de embelezamento para a cidade, é a solução de um problema de saneamento. Para a

abertura dessa nova artéria, que acompanha o curso sinuoso de um dos córregos mais extensos da cidade, foram feitas algumas desapropriações, que recaíram, na sua maior parte, em prédios que pelas suas condições higiénicas, atentavam contra a saúde de seus moradores".⁴

O projeto sanitário ao longo da Fonte Grande tinha como objetivo "oculto" transformar as várzeas da Bulha em uma área valorizada, de interesse do Estado e da elite. Dessa forma, toda a população pobre que ali habitava acabou sendo expulsa e a Avenida passou a ser endereço de prédios públicos importantes e de casas que só poderiam ser construídas de acordo com rígidas especificações arquitetônicas, as quais eram acessíveis apenas aos ricos.

"Na Avenida Hercílio Luz já se construíram alguns palacetes e outros estão em construção. Esse logradouro será no futuro a residência predileta da alta sociedade florianopolitana (...)".⁵

Inaugurada em 1922, a Avenida do Saneamento estabeleceu uma reorganização desigual do espaço urbano, demarcando geograficamente e socialmente a cidade, que passa a ser dividida entre a

⁴ Mensagem do governador Hercílio Luz ao Congresso representativo em julho de 1920. Arquivo Público do Estado de Santa Catarina. Fonte: Tese de doutorado Do Mar ao Morro (SANTOS, 2009, p.489)

⁵ "Florianópolis de ontem e de hoje". Brasil, 17 de julho de 1921, número 101 (BPESC). Fonte: Tese de doutorado Do Mar ao Morro (SANTOS, 2009, p.506)

CAPÍTULO 04

CARACTERIZAÇÃO

área urbanizada e valorizada - a qual recebia inovações e era cuidada pelo poder público, e a parte onde viviam os espoliados das melhorias urbanas, onde terminava a cidade: aos pés dos Morros. (ARAUJO, 1989 apud LAZZARIS, 2009, p.91)

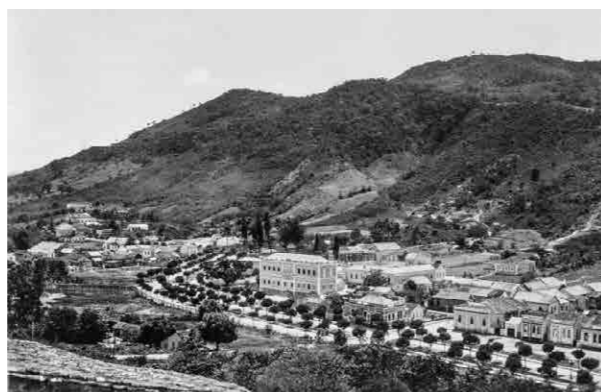
Assim, conclui-se que a canalização do Rio da Bulha e construção da Avenida teve grande repercussão não somente do ponto de vista sanitário mas principalmente do urbano, exercendo profundas modificações no traçado e na paisagem local.



Canalização da Fonte Grande, início do século XX. Homens trabalhando próximo à Rua das Olarias no sopé do Morro do Antão. Fonte: Tese de doutorado Do Mar ao Morro (SANTOS, 2009, p.494)



Fonte Grande, 1922. Avenida do Saneamento em obras, já com as duas alamedas construídas sobre áreas de cortiços demolidos. À direita, a retirada de rochas da antiga Pedreira. Fonte: Tese de doutorado Do Mar ao Morro (SANTOS, 2009, p.511)

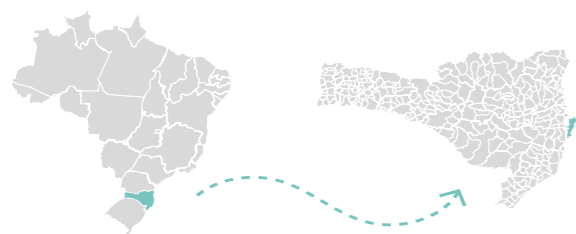


Avenida do Saneamento, data desconhecida. Fonte: Acervo Danísio Silva.

Neste capítulo é realizada a caracterização geral de Florianópolis e, de forma mais aprofundada, do centro da cidade. Analisam-se os aspectos urbanos, ambientais e sociais da área. Por fim, foca-se na caracterização hidrográfica do centro.

CARACTERIZAÇÃO GERAL

Florianópolis é a capital do estado de Santa Catarina, na região Sul do país. O município é o segundo mais populoso do estado, sendo composto pela ilha de Santa Catarina, a parte continental e algumas pequenas ilhas circundantes.



Conhecida por ter uma elevada qualidade de vida, é a capital brasileira com a maior pontuação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)⁶, calculado pelo PNUD⁷.

Sua economia é fortemente baseada em atividades do comércio, prestação de serviços públicos, indústria de transformação e turismo.

A maioria da população vive na ilha, em partes do centro e no norte.



Fonte: Google Imagens.



população estimada (2021)
516.524 pessoas

população no último censo (2010)
421.240 pessoas

densidade demográfica (2010)
623,68 hab/km²



salário médio mensal dos trabalhadores formais (2019)
4,5 salários mínimos



taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010)
98,4 %



PIB per capita (2018)
42.719,16 R\$

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (2010)
0,847

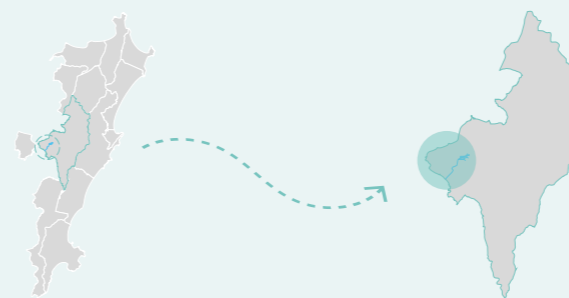


esgotamento sanitário adequado (2010)
87,8 %

arborização de vias públicas (2010)
32 %

O BAIRRO CENTRO

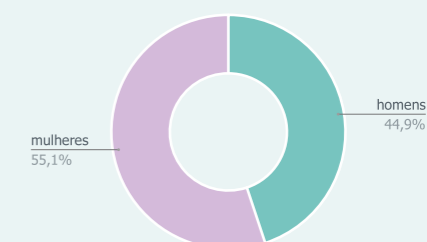
O Centro forma a área mais densa e verticalizada da Ilha, seus limites geográficos são o Maciço do Morro da Cruz, a Praia, a Agrônômica, as Baías Norte e Sul.



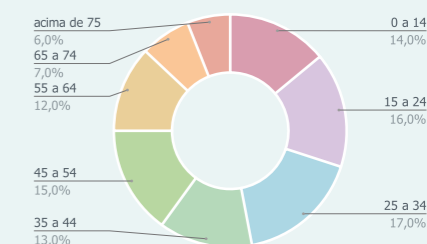
Local da primeira povoação colonial da cidade, permanece ainda como centro político, econômico e social da região metropolitana da capital, concentrando órgãos públicos, comércio, estruturas de transporte, lazer, educação e saúde.

"A tradicional importância do centro se dá, naturalmente por conseguir abrigar no mesmo espaço, por diversas gerações, quase todas as funções de uma cidade, desde a moradia, o poder político, o religioso, o comércio, o lazer, a cultura, sendo o lugar onde tudo acontece, onde os principais elementos que constituem a estrutura urbana da cidade, sempre estiveram reunidos." (MÜLLER, 2002, p.53)

É o bairro mais populoso da cidade, tendo aproximadamente **44.315 habitantes** (IBGE, 2010). Os esquemas a seguir indicam o percentual populacional entre homens e mulheres e classificação etária.



Percentual populacional de homens e mulheres (IBGE 2010).
Elaboração própria.



Divisão da população por faixa etária (IBGE 2010). Elaboração própria.

A partir dos dados apresentados temos que a maior parte da população é composta por mulheres e a faixa etária predominante é a de jovens adultos (25 a 34 anos) e de jovens (15 a 24 anos).

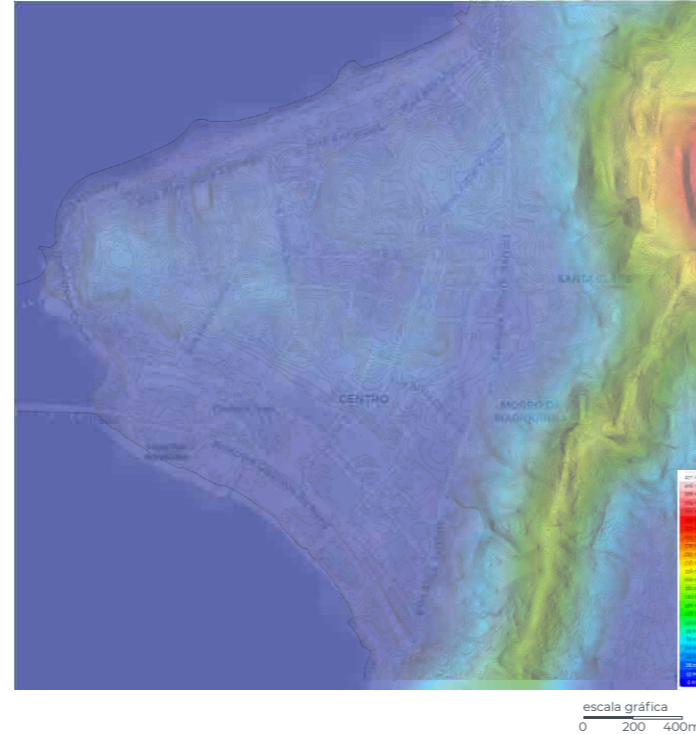
⁶ Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 (com dados dos Censos 1991, 2000 e 2010).

⁷ PNUD: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

topografia

A região central é constituída predominantemente por uma planície costeira, mas um de seus elementos divisores consiste no Maciço Granilítico do Morro da Cruz, que tem altitude elevada.

As declividades são acentuadas no Maciço: acima de 45%, sendo a declividade média da área em torno de 0 a 30%.



base fundiária

Nota-se que o centro fundacional é composto por lotes que possuem um padrão mais estreito e comprido, fruto da antiga ocupação dessa área.

Lotes com dimensões um pouco maiores são encontrados ao norte do centro fundacional, seguindo essa característica em direção à Beira-mar Norte.

Lotes irregulares encontram-se, em maior parte, em áreas de declividade, e de preservação permanente, como no maciço central.



forma construída

Através da análise do mapa de cheios e vazios é possível perceber que o centro fundacional é composto por grãos mais unidos - sequelas das casas e sobrados geminados antigos. Também nota-se a diminuição do tamanho dos grãos, e aumento da quantidade, em direção ao maciço central da ilha. Estes são grãos unifamiliares que vão ocupando conforme a topografia.

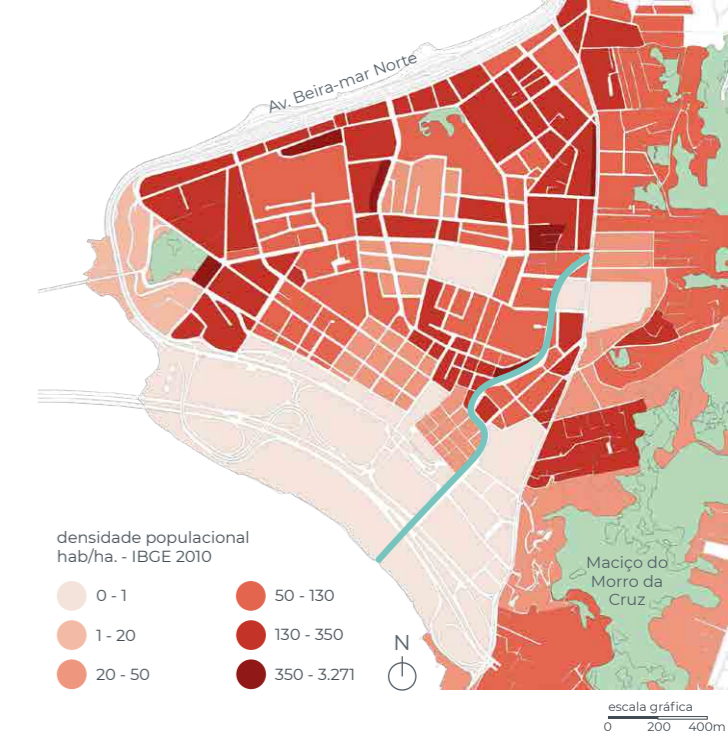
A partir da Praça Getúlio Vargas percebe-se a existência de um padrão comum aos grãos, em relação tanto à forma quanto à disposição. Já os vazios aparecem em regiões de aterro - Baía Sul e Baía Norte, e em direção ao morro, devido à APP existente.



densidade

A baixa densidade na região do aterro da Baía Sul chama bastante atenção nesse mapa, juntamente à demais grandes áreas institucionais encontradas no centro.

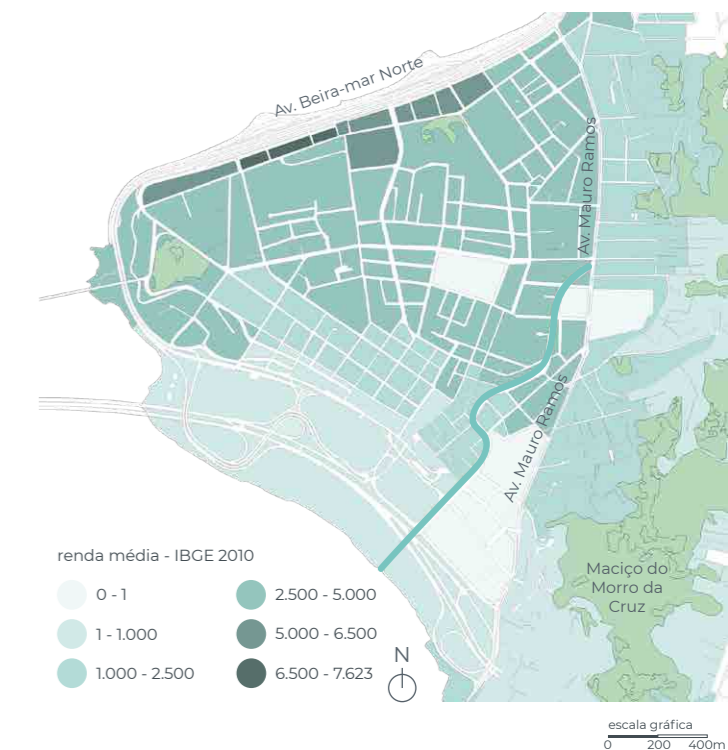
O centro fundacional, por ser composto, em sua maior parte, por edificações menores e comércios, manteve uma densidade mediana mesmo com o passar dos anos. Densificações mais intensas encontram-se acima dele, avançando em direção à Av. Beira-Mar Norte e ao maciço central, local que concentra assentamentos de população de baixa renda.



renda média

Através desse mapa passamos a enxergar a Av. Mauro Ramos como divisora da cidade, não só como eixo viário mas também social. De um lado da avenida, temos uma concentração de renda mais alta, e de outro, sentido ao maciço central, onde se estabeleceram comunidades, uma renda inferior.

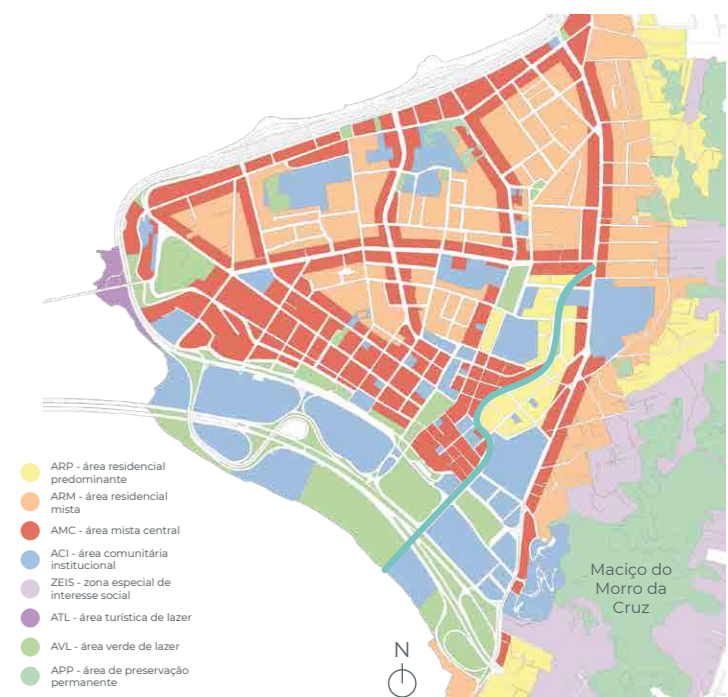
O centro fundacional concentra uma renda mediana, já a Av. Hercílio Luz abrange diferentes faixas de renda, motivo parcial dessa situação se dá porque a porção da avenida que é mais próxima ao mar, é composta por área de aterro, de centro administrativo e centro fundacional.



zoneamento

O centro é majoritariamente composto por área residencial mista (ARM) e área mista central (AMC). Observa-se a presença, quase exclusiva, de área residencial predominante (ARP) na Av. Hercílio Luz e entorno próximo.

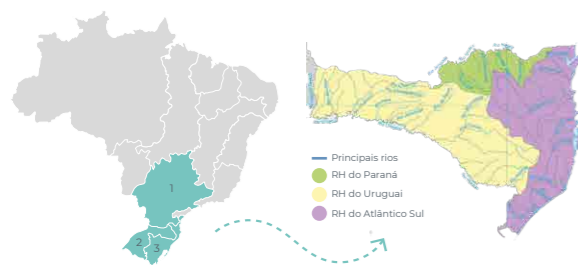
As áreas comunitárias institucionais (ACI) e áreas verdes de lazer (AVL) concentram-se, principalmente, no aterro da Baía Sul. Também temos a presença das ZEIS no Maciço do Morro da Cruz e de áreas de preservação permanente.



CARACTERIZAÇÃO HIDROGRÁFICA

brasil

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) divide atualmente o território brasileiro em 12 Regiões Hidrográficas (RH), das quais 3 integram o território de Santa Catarina: a RH do Paraná (1), a RH do Uruguai (2) e a RH do Atlântico Sul (3).



fonte: elaboração própria.

fonte: Governo de Santa Catarina.

santa catarina

A Serra Geral corta o território catarinense sentido norte-sul criando um paredão entre o litoral e o interior do estado. Dessa forma dois sistemas independentes de drenagem são formados: o sistema integrado da Vertente do Interior, o qual compreende a bacia Paraná-Uruguai e o sistema da Vertente Atlântica, formado por

por um conjunto de bacias isoladas que fluem para leste, desaguando diretamente no Atlântico.

Além disso, Santa Catarina foi subdividida em 10 Regiões Hidrográficas (RH), compostas por no máximo três bacias hidrográficas contíguas, consideradas principais.

litoral centro

A Grande Florianópolis integra a RH 8: Litoral Centro. A Região Hidrográfica do Litoral Centro (RH8) abrange a área de quatro bacias hidrográficas do Estado de Santa Catarina: a Bacia Hidrográfica do Rio Biguaçu, a Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão Sul, a Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas, a Bacia Hidrográfica do Rio da Madre, além da ilha de Santa Catarina e bacias contíguas com sistemas de drenagem independentes.



fonte: Governo de Santa Catarina.

fonte: elaboração própria.

A RH8 possui uma área total de 5.299 km², englobando a área, total ou parcial, de 22 municípios catarinenses.

O Rio Cubatão Sul possui suas principais nascentes nos municípios de Águas Mornas, Santo Amaro da Imperatriz e São Pedro de Alcântara, desaguando na Baía Sul, no município de Palhoça.

A Bacia do Rio Cubatão Sul é de importância estratégica para a região da Ilha de Santa Catarina pois os Rios Cubatão Sul e Vargem do Braço são os mananciais de captação para abastecimento de água de grande parte do município de Florianópolis.

Com área aproximada de 740 Km², a Bacia do Rio Cubatão do Sul é a segunda maior da RH8.



fonte: Governo de Santa Catarina.

florianópolis

A hidrografia de Florianópolis caracteriza-se por bacias, lagoas, rios e córregos normalmente de pequenas extensões que deságuam diretamente nas baías Norte e Sul, e no Oceano Atlântico.

Os maciços graníticos presentes na parte central da Ilha propiciaram a formação de pequenas bacias hidrográficas, subdivididas em quatro vertentes: leste, oeste, norte e sul.

Na vertente leste, os rios e córregos nascem no embasamento cristalino e são captados pelas águas da Lagoa da Conceição no setor centro-norte e Lagoa do Peri no setor sul. Os rios da vertente oeste desembocam nas Baías Norte e Sul, enquanto aqueles das vertentes norte e sul direcionam-se ao Atlântico.

Os cursos d'água - em sua maioria pequenos e dependentes do regime pluviométrico, fazem parte das bacias hidrográficas de alguns rios.

Na UTP (Unidade Territorial de Planejamento) Florianópolis é possível dividir a área em sub-bacias: Bacia da Baía Norte; Bacia do Morro do Horácio; Bacia do Saco dos Limões; Bacia da Prainha e Bacia do Rio da Bulha. (Prefeitura de Florianópolis, 2009)

mapa sub-bacias porção central



mapa canais porção central



MICROBACIA DO RIO DA BULHA

O Rio da Bulha nasce no Morro da Cruz, no maciço central da Ilha, atravessa o centro e deságua na Prainha, Baía Sul. É o rio mais extenso e volumoso dessa região pois recebe, em seu percurso, contribuições de diversos outros córregos.



Nascente do Rio da Bulha.
Fonte: Marco Santiago/ND.



Rio da Bulha em 2005, já canalizado mas aberto, no trecho em frente ao IEE.
Fonte: Jornalista Carlos Damião.



Galeria do Rio da Bulha desaguando na Baía Sul.
Fonte: Marco Santiago/ND.

antigamente

A água da Fonte Grande (Rio da Bulha) era de boa qualidade, sendo coletada pelas pessoas para uso próprio. Além disso, o curso d'água era utilizado para lavagem de roupas e pesca em sua foz.

Abaixo, uma fala de um morador do maciço central, lembrando a infância na região, nas proximidades das vertentes da Bulha.

"A água vertia das pedras, e formava as bicas onde as pessoas enchiam potes para abastecer suas casas e os remaninhos usados pelas lavadeiras para ensaboar e bater roupas."

situação atual

Assim como a maioria dos córregos presentes em áreas densamente ocupadas, o Rio da Bulha está, atualmente, com sua morfometria natural completamente alterada. Transformados em galerias ou canais de drenagem, esses cursos d'água são utilizados como atalhos para o esgoto sem tratamento chegar ao seu destino final, o mar.

“A água fétida e escura que despeja esgoto sem tratamento e lixo urbano na baía Sul, nasce límpida entre raízes da floresta atlântica regenerada e rochas graníticas do complexo cristalino do maciço do Morro da Cruz, três quilômetros cidade acima. Camufladas pelo verde escuro das folhagens de caetés, a vegetação típica das áreas sombreadas que na língua tupi-guarani quer dizer mata verdadeira, as nascentes derradeiras da microbacia do rio do Bulha ainda estão lá.” (ROSA, 2014)

iniciativas

Em 2013 é criado o Parque Municipal do Maciço do Morro da Cruz com o objetivo de reflorestar o morro mais urbano de Florianópolis e recuperar e proteger as nascentes e vertentes existentes ali, incluindo as da Bulha.

Desde a implantação do parque foram identificadas e recuperadas - ou em processo de recuperação, diversas nascentes e cursos d'água assoreados devido desmatamentos e intensa ocupação humana.

Além disso, a reestruturação florestal na área, que é fundamental para conservação das microbacias, já surte efeito:

“Mudas de peroba, canela preta e palmito juçara disputam altura em busca do sol e servem de escolta a regatos⁸ que abrem caminho encosta abaixo, ora aparentes, ora escondidos no subterrâneo da cidade, até chegarem ao mar.” (ROSA, 2014)

O chefe de implantação e manejo das unidades de conservação ambiental da Floram (Fundação Municipal do Meio Ambiente), aposta na estratégia de formação de corredores ecológicos urbanos a partir de bacias hidrográficas, aliados a uma rede ampla e eficaz de saneamento básico, para que, com o tempo, seja possível reduzir os níveis de poluição da orla marítima de Florianópolis, a qual se encontra contaminada desde o início da urbanização, no século XVIII.

⁸ A definição de “regato” no dicionário consiste em: corrente de água pouco volumosa e de pequena extensão; ribeiro, riacho, córrego.

CAPÍTULO 05

MACROESCALA: ANÁLISE E PROPOSTA

Neste capítulo é realizada uma análise espacial da região central, com o objetivo de compreender a dinâmica atual, constatar os principais problemas e as potencialidades do recorte, em suas dimensões ambientais e urbanas.

O recorte da macroescala é delimitado pela topografia da ilha: à leste pelo Maciço Central do Morro da Cruz e demais lados pelas Baías Norte e Sul.



Mapa topográfico, de áreas verdes e azuis no centro de Florianópolis. Elaboração própria.

As problemáticas e deficiências encontradas através da análise da área da macroescala, são relacionadas, principalmente, à fragmentação e desconexão da cidade com a natureza, da negação do verde e azul como componente da paisagem urbana.

Essas questões assemelham-se muito aos problemas detectados em demais cidades do país - já apontados no capítulo 02.

Constata-se, então, a ausência de vegetação e áreas verdes, destacando-se apenas as áreas de APP do Maciço Central do Morro da Cruz, o Parque da Luz, a Praça XV de Novembro e a Praça Getúlio Vargas.

Devido à essa carência de vegetação, a impermeabilização excessiva dos solos impera, causando, entre outros

problemas, alagamentos urbanos com maior frequência.

A poluição pluvial dos cursos d'água da região central também é uma realidade. Os rios e córregos canalizados sofrem com os impactos negativos hidrológicos, além de implicar em demais processos da natureza.

Outra deficiência constatada é a falta de espaços públicos de lazer e de socialização, espaços que possibilitem a ocorrência de trocas culturais, a prática de esportes, o contato com a natureza, com o verde e o azul, entre outras atividades que trariam qualidade de vida aos habitantes de Florianópolis. As praças e parques públicos existentes são, em sua maioria, pouco convidativos, faltando humanização dos espaços, mobiliário confortável e atrativos.

Notam-se, ainda, outros problemas resultantes do processo de urbanização brasileira e da disputa do espaço entre natureza e cidade. As dimensões urbanas foram constantemente priorizadas em frente à dimensão ambiental, sendo a biodiversidade praticamente extinta na área urbana.

Com o objetivo de elaborar um diagnóstico completo para a proposição deste projeto, unem-se as informações apresentadas nesta análise inicial - voltada à esfera ambiental, ao verde e azul, às questões que englobam mobilidade, zoneamento, polos atratores, distribuição de renda e espaços livres da região central.

SISTEMA VIÁRIO, ROTAS DE BICICLETA E PEDESTRES, VERDE E AZUL

Para melhor visualização e compreensão das deficiências da área em relação à mobilidade urbana, é feita a sobreposição dos principais fluxos e vias do sistema viário, das rotas ciclísticas e pedonais com as áreas verdes e os cursos d'água.

No mapa seguinte estão esquematizados os principais acessos ao centro da cidade: a Rodovia Gov. Gustavo Richard, que conecta continente e ilha, a Av. Beira-Mar Norte, que contorna a Baía e comporta os maiores fluxos e deslocamentos dentro da região central e a Av. Mauro Ramos que liga o Centro no sentido norte-sul. Já a Av. Paulo Fontes e Av. Rio Branco são eixos importantes de deslocamento, conectando o bairro no sentido leste-oeste.

A Av. Hercílio Luz, área de intervenção deste trabalho, será analisada no próximo capítulo, mas é notória sua importância na composição do eixo viário.

Em relação ao transporte coletivo, feito através dos ônibus, o Centro conta com o Terminal de Integração do Centro (TICEN) e o Terminal Urbano de Florianópolis - este último opera apenas linhas intermunicipais.

O TICEN é ponto de chegada e saída do bairro, o qual gera nessa área uma intensa movimentação de pessoas, junto

ao comércio que se encontra próximo. A partir do TICEN o deslocamento a pé torna-se a melhor alternativa, existindo calçadas como o da Rua Felipe Schmidt, para atender esse fluxo.

Nota-se que a maioria das vias ainda mantém seu caráter voltado à locomoção de veículos motorizados. Em contrapartida, iniciativas de incentivo ao deslocamento feito por bicicleta ou a pé têm surgido recentemente na cidade.

O Programa +Pedestres foi implantado pela Prefeitura no centro de Florianópolis deixando evidente a necessidade de prever e instituir meios para uma mobilidade alternativa. O programa busca aumentar a segurança e o conforto dos pedestres e ciclistas em seus deslocamentos, requalificando esquinas, cruzamentos e trechos viários com propostas práticas, como a pintura parcial das vias de carros e sinalização adequada.

Em alguns trechos as calçadas expandiram-se para o leito dos carros, garantindo mais espaço e segurança às pessoas. Novas faixas, exclusivas ou compartilhadas, também foram criadas para os ciclistas. Com as estratégias adotadas, os veículos motorizados tendem a reduzir a velocidade nessas áreas.



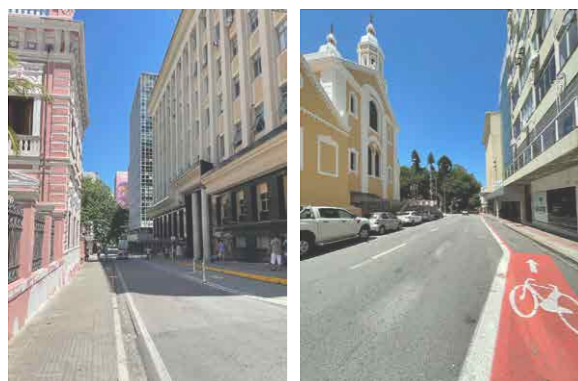
ROTAS DE PEDESTRES, ATRATIVOS, ZONEAMENTO, VERDE E AZUL

Através da leitura do mapa percebe-se como a urbanização do centro se deu em detrimento da natureza, as áreas verdes são raras e esparsas. Não existe uma conectividade entre elas, que permita o deslocamento da flora e fauna e garanta a existência e permanência da biodiversidade em área urbana.

Além disso, o azul também foi apagado do mapa, com a maioria dos córregos e riachos canalizados sob importantes vias da cidade, ocorrendo novamente a supremacia do sistema viário tradicional sobre o ambiental.

Um outro problema observado é a falta de conexão entre as ciclovias e ciclofaixas existentes, dificultando o acesso via bicicleta a diversas áreas do centro.

Abaixo, fotos de iniciativas do Programa +Pedestres.



Esquina da Rua Ten. Silveira com a Arcipreste Paiva, 2022.
Fonte: autoral.

Rua Arcipreste Paiva, 2022.
Fonte: autoral.

A sobreposição das rotas pedonais, dos polos atrativos, do zoneamento, das áreas verdes e azuis é realizada para melhor entendimento da dinâmica do centro. Foram levantados os principais caminhos percorridos pelos pedestres, as atividades que os atraem e a infraestrutura que a região oferece, tanto em relação ao acesso à cultura e lazer quanto comércio e serviços.

Constatou-se que os trajetos principais feitos a pé, partem do TICEN e se ramificam pelos calçadões.

Tanto as vias de caráter pedonal quanto as tradicionais com um intenso fluxo de pedestres concentram uma enorme variedade de atratores. Assim, os calçadões e calçadas formam uma malha de conexão entre os principais pontos do Centro: TICEN, Praça XV de Novembro, Av. Hercílio Luz, Parque da Luz e Praça Getúlio Vargas.

Em relação às áreas verdes e azuis, fica evidente o pouco contato que os pedestres e moradores do centro têm com a natureza no ambiente urbano.



ESPAÇOS LIVRES, RENDA, VERDE E AZUL

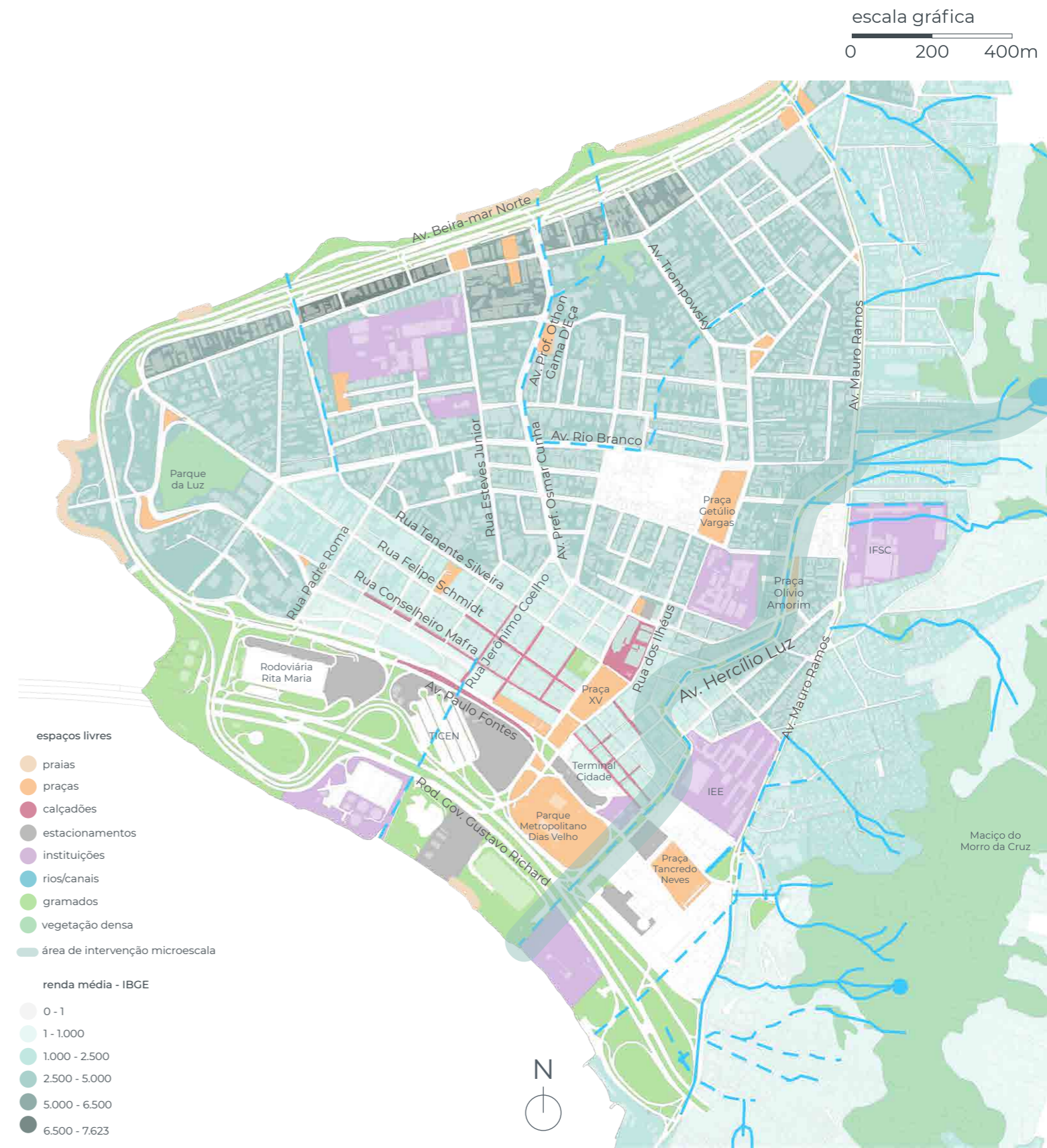
Foram sobrepostos os espaços livres, concentrações de renda, áreas verdes e cursos d'água existentes.

O levantamento dos espaços livres foi realizado através da análise de imagens aéreas e levantamentos em campo, que possibilitou a verificação dos espaços permeáveis da cidade juntamente à caracterização e identificação desses locais.

Os espaços livres evidenciados possuem diferentes caracteres: espaços livres públicos - associados à edifícios públicos, governamentais e educacionais, espaços associados à infraestrutura urbana, como o próprio sistema viário, espaços livres privados - escolas, campus universitários, sedes campestres, estacionamentos, etc., espaços livres de conservação ambiental ou áreas de lazer - APPs, parques, praças, praias, entre outros.

A partir desse mapeamento, nota-se a diminuição de espaços livres e áreas verdes ao passo que aumenta a densidade e ocupação em direção ao Maciço Central, com exceção da APP ali existente.

Além disso, é possível constatar que a Av. Mauro Ramos se impõe como uma divisora social da cidade. De um dos lados da avenida, sentido ao Morro da Cruz, temos uma concentração de renda muito baixa, onde se estabeleceram as comunidades e as ZEIS.



DIRETRIZES MACROESCALA

A partir das análises realizadas propõe-se uma trama verde e azul em toda a região central, de forma a prever sua reprodutibilidade e expansão.

Entre as diretrizes para a implantação da trama está a promoção de áreas verdes através de maior arborização nas ruas, incentivo ao uso de telhados e fachadas verdes e recuperação das bordas dos rios, em áreas possíveis.

A reabertura dos cursos d'água urbanos, atualmente canalizados e tampoados, também é um ponto chave da proposta, objetivando a retomada da conexão histórica e cultural com os rios e o resgate de suas memórias. Além disso, a criação de maiores áreas de superfícies permeáveis favorecem a drenagem natural, dando suporte à vazão das chuvas e recarga do lençol freático.

Com isso, são criados corredores verdes e azuis, proporcionando a conexão entre grandes massas vegetais e elementos de água, favorecendo, também, a biodiversidade e a preservação de recursos naturais.

A finalidade da proposta é reforçar a consciência de se projetar com a natureza e não em detrimento dela.

Em relação à mobilidade, a prioridade foi dada aos meios de transporte alternativos e ao pedestre. Incentiva-se o uso de transporte público através da qualificação da rede existente, do aumento da frota e horários disponíveis.

Ao pedestre, é proporcionado um deslocamento mais agradável ao longo de pontos importantes da cidade, por meio da requalificação das calçadas - segundo o padrão estabelecido pelo manual da Calçada Certa, e criação de caminhos sombreados, áreas e mobiliário de apoio e de estar.

Novas ciclovias e ciclofaixas foram propostas, expandindo a rede cicloviária e conectando a existente. Pontos de aluguel e de estacionamento de bicicletas também foram previstos em locais estratégicos.

Quanto aos espaços livres, estes são tratados e vistos como potenciais áreas de interesse ecológico, que não constituem área de preservação permanente, mas que poderiam desempenhar um papel importante na manutenção ecológica local. Esses espaços públicos verdes, serviriam para usufruto da população, contemplando não somente as esferas ambientais como também as sociais e culturais.

DIRETRIZES DE DESENHO TRAMA VERDE E AZUL

Para elaboração da proposta de desenho foram traçadas diretrizes que visam a criação de corredores ecológicos, garantindo a conectividade dos habitats - de fauna e flora, e manutenção da biodiversidade. Entre as estratégias adotadas, estão:

- articular elementos: áreas verdes, cursos d'água e áreas livres não construídas;
- trazer cursos d'água de volta à superfície, no todo ou em partes, sempre que possível;
- criar novas áreas verdes, articuladas à trama verde e azul;
- estabelecer a continuidade da trama, quando viável, mesmo que feita somente através de canteiros, gramados ou arborização;
- criar passagens aéreas e subterrâneas que permitam a travessia da biodiversidade urbana: pássaros, insetos, roedores, pequenos mamíferos, entre outros. Prever lombadas ocas, pequenos túneis, redes e pontes aéreas pelas quais pequenos animais atravessem em segurança;
- melhorar as condições de caminhabilidade, articulada à trama;
- priorizar o deslocamento do pedestre e do ciclista, criando passeios

agradáveis e humanizados, contando também com arborização, pontos de apoio, bancos, etc.

- nas áreas de maior relevo e de difícil acesso - onde se encontra a população de baixa renda, melhorar a caminhabilidade e acessibilidade, através da requalificação das escadarias, implantação de elevadores mecânicos para cadeirantes, canaletas para bicicletas e carrinhos de bebê. Prever, também, pequenos alargamentos para as crianças brincarem em segurança.

Buscando integrar as populações de baixa renda ao restante do centro, a trama ramifica-se intensamente em direção ao Morro, servindo também como canais de circulação entre a comunidade e a cidade.

A partir disso, traça-se uma lógica e cria-se uma linguagem para o lançamento da trama verde e azul.

PROPOSTA TRAMA VERDE E AZUL



Travessia elevada para passagem de pequenos animais.
Fonte: página do Grupo Eco.



Passagem aérea.
Fonte: página do Governo de São Paulo.



Canaleta para bicicleta, nas escadarias de acesso às comunidades.
Fonte: página do jornal Publímetro, do Peru.



Passagem subterrânea sob vias para pequenos animais terrestres.
Fonte: página do Conecte Bio.



Ecoduto em cruzamento de via.
Fonte: página Viver o verde.



Escadaria com pequenas intervenções lúdicas para uso das crianças e moradores.
Fonte: página do Pinterest.



Mobiliário de apoio em rampas e escadarias.
Fonte: página do Pinterest.



- ciclovias
- ciclofaixas
- ciclorrota
- pontos de aluguel e estacionamento de bicicletas
- áreas verdes: corredores verdes, alamedas, parques e praças
- nascentes
- rios
- - - cursos d'água canalizados

escala gráfica
0 200 400m



perfis viários

Para ilustrar melhor as diferentes possibilidades de perfis para a implantação da proposta, as vias foram classificadas conforme suas diferentes características.

Nas vias de uso exclusivo do pedestre, onde não houver a presença de cursos d'água, como os calçadões centrais, sugere-se a inserção de canteiros acompanhados de arborização. Estes devem ser feitos de forma contínua, para permitir o deslocamento de aves e micro fauna.

Também são propostos mobiliários de estar e iluminação na escala do pedestre, ao longo do percurso.



Corte esquemático 01.

Nas vias onde existem cursos d'água canalizados, propõe-se a reabertura dos mesmos, trazendo-os de volta à superfície.

A seguir, a exemplificação de uma das possibilidades a ser adotada em vias tradicionais, de fluxo não tão intenso, em que o tráfego de veículos poderia ser reduzido.

A proposta sugere a remoção de uma faixa de rolamento ou estacionamen-

to de carros, para a inserção de uma ciclovia de mão dupla. Buscando reconstruir a margem do rio, criam-se canteiros largos em uma das laterais, onde podem-se plantar árvores e vegetação nativa. A arborização atuaria também como um elemento sombreador para os pedestres e ciclistas, garantindo um passeio mais agradável.

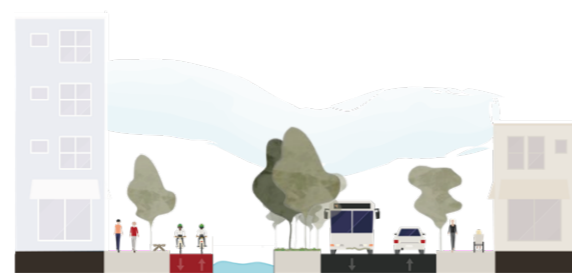


Corte esquemático 02.

Para vias com fluxo intenso de veículos, importantes eixos de deslocamento na região central, sugere-se a manutenção de duas faixas de rolamento, com dimensões suficientes para integrar a rota do transporte público.

Quando presentes os canais, recomenda-se trazê-los à tona. Prever, também, a reconstrução de uma de suas bordas com uso de vegetação nativa, assim como proposto na tipologia anterior.

Sempre prever a qualificação das calçadas, seguindo os padrões estabelecidos pela Prefeitura.



Corte esquemático 03.

colagens



Apresentam-se, aqui, duas entre as diversas possibilidades que poderiam ser adotadas para a inserção da trama verde e azul.

Em locais mais densificados, não passíveis de alterações drásticas, poderia ser inserido um mobiliário de estar convidativo, em formato orgânico, que envolva pequenos canteiros, além da arborização feita de forma contínua, permitindo a passagem das aves.

Em vias mais largas e de fluxo de automóveis não tão intenso, poderia-se trazer o azul do rio, até então canalizado, à tona, articulado a um canteiro com arborização densa.



CAPÍTULO 06

MICROESCALA: ANÁLISE E PROPOSTA

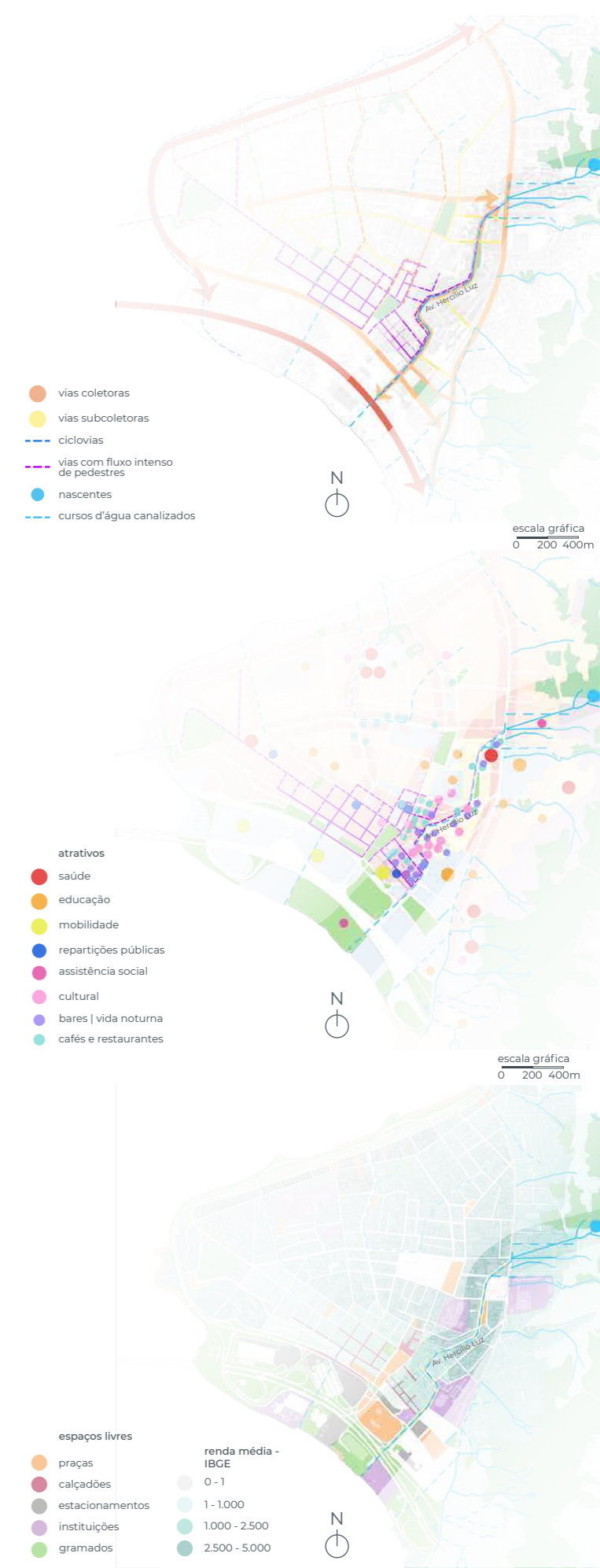
Este capítulo prossegue na análise espacial do centro de Florianópolis. Abrangendo as dimensões ambientais, sociais e urbanas, o foco volta-se à Avenida Hercílio Luz, área de intervenção, na microescala, deste trabalho.

ANÁLISE MICROESCALA: AV. HERCÍLIO LUZ

Seguindo a mesma lógica e estratégia de análise adotadas no capítulo anterior, sobrepõem-se, novamente, informações sobre o sistema viário, as vias ciclísticas e pedonais, os usos predominantes do solo, os polos atrativos, a distribuição de renda, as áreas verdes e azuis. Porém, na busca por um diagnóstico mais apurado sobre a área de intervenção da microescala, a atenção volta-se à Av. Hercílio Luz e seu entorno próximo.

A partir dos mapas constata-se que a Av. Hercílio Luz é um eixo viário estruturante da cidade pois conecta a região do centro histórico à Av. Mauro Ramos - a qual conecta tanto à Av. Beira-mar Norte quanto à Rodovia Gov. Gustavo Richard, que permite o deslocamento até o sul da ilha ou continente.

A Avenida possui um canteiro central por toda sua extensão, sob o qual o Rio da Bulha encontra-se canalizado. Esse canteiro acomoda uma ciclovia de mão dupla e funciona também como espécie de calçadão para os pedestres. Assim, a Avenida representa um eixo conector importante para o deslocamento dos pedestres e ciclistas.



Contribuindo para o grande fluxo de pedestres na área, tem-se a presença intensa de atrativos ao longo da Avenida, além da existência de polos atratores de grande porte, como o IEE (Instituto Estadual de Educação), o Hospital e Maternidade Dr. Carlos Côrrea (particular) e o Terminal Urbano de Florianópolis. Os atrativos englobam tanto uso diurno quanto noturno, e serão apresentados, com maior cuidado, à frente, quando feita a caracterização por trechos da Avenida.

Em relação aos usos, a Av. Hercílio Luz abriga uma zona mais residencial ao norte, conhecida como o “paredão da Hercílio Luz”, e ao sul, descendo em direção ao centro fundacional, é composta por áreas mistas e áreas comunitárias institucionais.

Quanto à concentração de renda, a Avenida abrange diferentes faixas. Entre os fatores que levaram à essa diferença, está o fato de que a porção final da Avenida, é composta por áreas de aterro, por centros administrativos e pelo centro fundacional. Essas áreas possuem baixa densidade populacional, o que justifica a ausência de percepção de renda no mapa.

Tem-se, também, a presença de ZEIS no Morro da Cruz, resultantes, em parte, da expulsão dessa população de baixa renda de áreas mais urbanizadas do centro e da cidade.

Abaixo, um mapa esquemático dos usos dominantes da Avenida e seu entorno, para melhor compreensão da dinâmica da área e dos principais atrativos para a população, sendo de grande auxílio para a proposta projetual.



problemáticas e deficiências

A partir da análise realizada são constatados alguns problemas e carências da área.

O principal problema detectado é relacionado ao azul, ao Rio da Bulha: o canal que foi concebido exclusivamente para drenagem pluvial, respeitando o leito do rio, atualmente, encontra-se poluído e fechado em toda sua extensão. Além disso, grande parte do entorno foi verticalizado, sendo ignorados aspectos ambientais importantes.

A ausência do azul do rio aliada à carência de áreas verdes, e à história e paisagem urbana esquecidas, são aspectos angustiantes que foram transformados em elementos-chave das diretrizes de desenho urbano da área de intervenção.

Além disso, percebe-se que a área cumpre sua função de eixo conector, sendo utilizada, principalmente, para passagem e deslocamento, não se estabelecendo como área de permanência. Não há áreas de estar pensadas especialmente para esse uso, existindo apenas poucos mobiliários, estes não muito convidativos e esparsos.

Outro problema identificado é a disputa constante, entre pedestres, ciclistas e automóveis, pelo espaço. As dimensões das calçadas são insuficientes, e grande parte está constantemente obstruída, tendo seu fluxo interrompido, seja por postes, lixeiras ou pelo acesso às garagens prediais.

Há, ainda, o fato de que a ciclovia que abrange a Avenida não está conectada à malha cicloviária do restante da cidade, dificultando o acesso dos ciclistas à outros pontos importantes do centro e consequentemente desincentivando este meio de locomoção alternativo.

- trecho com caráter predominantemente residencial misto na primeira quadra e, a seguir, em direção ao Maciço do Morro da Cruz, o trecho é dominado pelas ZEIS

- o acesso às comunidades se dá por meio de servidões, que não são estruturadas, tampouco acessíveis ou convidativas

- trecho com caráter predominantemente residencial a oeste
- totalmente comercial a leste: prédio da antiga rodoviária de Florianópolis, comporta hoje pequenos comércios e bares
- mobiliário existente pouco atrativo

- área de maior utilização dos carros, local de passagem

- trecho predominantemente residencial, exceto pelo Hospital Dr. Carlos Corrêa localizado ao lado leste da via
- presença de alguns restaurantes e bares no fim da quadra

- trecho com caráter predominantemente residencial
- há a Praça Olívio Amorim, recém reformada e estruturada: conta com parquinho infantil, equipamentos para prática de exercício físicos e mobiliário de estar

trecho 5

- predominantemente residencial a oeste, onde há o "paredão" da Hercílio Luz, com prédios de 12 pavimentos e diversos acessos às garagens

- comercial a leste, um comércio mais local, de bairro

trecho 6

- trecho predominantemente comercial em seu entorno mais próximo

- uso noturno intenso do canteiro central devido à presença dos barzinhos, com locação de mesas sobre a calçada

- atrativo para os estudantes e famílias que essa região abriga

trecho 7

- esse trecho faz parte da área dos vazios urbanos, seu entorno é constituído principalmente por edificações de caráter institucional

- área pouco movimentada por pedestres

- mobiliário urbano raramente utilizado

setorização

DIRETRIZES: AV. HERCÍLIO LUZ

Em busca de maior compreensão sobre a área de intervenção, foi realizada uma análise mais profunda da Avenida Hercílio Luz, sendo dividida em seis diferentes trechos mais um trecho inicial, que conecta a Avenida ao Morro da Cruz. A setorização foi feita de acordo com as características em comum que cada área compreende, como o tipo de uso predominante, aspectos do sistema viário, ramo de atividades que ocorrem e público frequentador.

Na imagem à esquerda, é exposta a divisão da Avenida e elencadas as principais características de cada trecho.

Fundamentando-se nas análises realizadas, as diretrizes-chave para a Av. Hercílio Luz são similares, quando não as mesmas, às diretrizes traçadas na macro-escala. A seguir, apresentam-se os objetivos e diretrizes propostos para o conjunto da Avenida.

Parte-se da transformação da Avenida em um extenso corredor verde e azul, incorporado à trama previamente proposta. O projeto toma como diretriz principal o retorno do Rio da Bulha à superfície, tornando-o visível e transformando-o em um elemento integrador: do morro à cidade, da cidade ao mar.

O rio permanece canalizado em sua maior parte, mas destampado, aberto. Dessa forma, a conexão histórica e cultural da cidade com o rio, antes existente, seria resgatada e restabelecida. Além disso, exige-se a despoluição do rio e o redirecionamento adequado da rede de esgoto.

Ao se abrir o canal, perde-se o espaço de "calçadão" e ciclovia existente no canteiro central da Avenida. Tendo em vista a priorização dos pedestres e ciclistas, faz-se a realocação dessas infraestruturas. Para isso, propõe-se a redução, em número e dimensão, das faixas de rolamento e a extinção total das faixas de estacionamento.

PROPOSTA: PASSEIO DA BULHA

Assim, a Av. comportará, em alguns momentos, apenas um sentido viário.

Quando necessário, também sugere-se a alteração da pavimentação das vias e diminuição da velocidade permitida aos veículos motorizados, a fim de garantir mais segurança e conforto aos pedestres.

A área ganha através da redução das faixas anteriormente destinadas ao uso dos carros, passa a ser de serventia dos pedestres e ciclistas. Os últimos contam com uma ciclovia de mão dupla e os transeuntes com um amplo passeio, além de áreas de estar e locais designados à realização de diversas atividades voltadas ao bem-estar da população.

Também é proposta a recuperação das margens do rio, mesmo que feita parcialmente. Isso é obtido pela criação de áreas verdes em suas bordas, em forma de canteiros lineares, gramados ou taludes. Sempre que possível é mantida a continuidade desses elementos. Plantas nativas da região são inseridas nessas áreas, prevenindo-se a retirada e substituição de espécies exóticas que ali existam.

Quanto à proximidade com o rio, deve-se estimular a conexão das pessoas com a água e com a natureza. Tal proximidade é feita por meio da criação de áreas de estar e de contemplação do rio.

O estabelecimento de áreas que incentivem e acomodem os diferentes usos e atividades já ocorrentes no local também é algo planejado.

Um dos usos mais intensos da Avenida é o de caráter comercial e as atividades realizadas no canteiro central são diversas. Tem-se as atividades diurnas, como as feiras de artesanato, de livros e de antiguidade e as exposições artísticas, além dos movimentos sociais, atividades culturais e educacionais. Já as atividades noturnas, resumem-se ao encontro de jovens e adultos nos restaurantes e barzinhos, em busca de lazer e descanso.

A diversificação dos usos e horários dos estabelecimentos da região também são questões almejadas. Espera-se que a oferta de atividades para a noite e finais de semana seja expandida, evitando o esvaziamento do centro urbano nesses períodos e gerando maior vitalidade e segurança na cidade.

Promove-se também, a democratização do espaço e a reintegração da população de baixa renda, que habita próxima ao Rio da Bulha, com o centro da cidade. Pensando nisso, são propostas áreas livres para realização de atividades gratuitas, que englobem um público diverso. Entre essas áreas, tem-se os gramados para piqueni-

ques, pista de skate e ambientes lúdicos para as crianças, além de locais destinados à organização de feiras, em que as pessoas possam vender seus produtos (hortaliças, flores, artesanato) e aumentar sua renda.

Por fim, é considerada a requalificação das calçadas das extremidades da Avenida, seguindo, sempre que possível, os padrões estabelecidos pelo Manual da Calçada Certa. É prevista a troca da rede elétrica por fiação subterrânea, para que as árvores possam crescer livremente, evitando-se, também, a poluição visual. Além disso, a iluminação implantada deve garantir uma boa visibilidade e segurança para os pedestres. Banheiros públicos, bem estruturados (com chuveiros e fraldários) podem ser locados ao longo da Avenida, servindo de suporte, também, para pessoas em situação de rua.

Assim, a Avenida dá lugar ao Passeio da Bulha: um corredor cheio de verde, azul e gente. O Passeio, além de proporcionar um eixo de deslocamento agradável pela cidade, conformaria um espaço democrático, acessível a todos. O Passeio estimularia, também, a ocorrência de trocas sociais e culturais entre os habitantes de Florianópolis.

Além das diretrizes de conjunto designadas para a Av. Hercílio Luz, aponto algumas propostas direcionadas a cada trecho. Algumas delas se repetem, principalmente as de caráter viário, já que a priorização dos pedestres, ciclistas e meios de transporte coletivos é um objetivo em comum.

Nos trechos 2, 4 e 5 são eliminadas as faixas de rolamento dos automóveis no lado leste da Avenida, mantendo-se apenas um sentido viário. Já no trecho 4, cria-se um sistema binário com a rua existente à esquerda da Praça Olívio Amorim.

No trecho 3 permanecem as vias em ambos os sentidos, já que de um lado da Av. há o acesso ao Hospital, com grande fluxo de veículos e, do outro, edifícios de múltiplos pavimentos com acessos às garagens.

A partir da metade do trecho 6, o duplo sentido viário retorna, mas algumas das vias têm seu caráter alterado - mostrado a seguir.

Todas as faixas de estacionamento existentes ao longo da Avenida foram extintas, e as faixas de rolamento tiveram suas dimensões reduzidas, mantendo-se apenas o mínimo para que comporte o transporte público.

Alterações no sentido e caráter de algumas vias do entorno da Av. também foram realizadas.

Cria-se um calçadão que conecta a edificação da antiga rodoviária ao novo passeio ao longo do Rio da Bulha. O traçado do passeio é orgânico, alargando-se e avançando sobre o rio em alguns momentos. O uso comercial do prédio da antiga rodoviária é mantido e estimula-se o estabelecimento de demais comércios e serviços nesse local, que sejam atrativos à população em diferentes períodos do dia, garantindo a vitalidade urbana.



Fonte: Google Imagens.



Fonte: página do STUDIO-MLA. Autor: Mia Lehrer + Associates.

trecho 2



Escadaria e rampa acessível, fazendo a aproximação do público com o rio e funcionando como área de estar e de contemplação. Fonte: página Archdaily, galeria do Projeto Chicago Riverwalk.



Fonte: página Archdaily. Foto: Arthur Cordeiro.

trecho 4

Com a integração da Praça Olívio Amorim ao Passeio da Bulha, o trecho 4 possui a maior área verde do projeto. Faz-se proveito da infraestrutura existente na praça e propõe-se para essa área, um uso mais voltado às famílias, prevendo-se espaços de lazer e atividades que contemplem esse público. O passeio que avança sobre o rio, reaparece neste trecho, garantindo uma opção de deslocamento mais contemplativo, além do caminho direto existente.



Fonte: blog CityRegionNationWorld. Foto: Steve Szigethy.



Fonte: Google Imagens.

trecho 5

No trecho 5, estimula-se o uso comercial existente do lado leste do Passeio. Cria-se um calçadão conectado à esses pequenos comércios de bairro, para comportar esse fluxo de pedestres. Propõe-se, também, a locação de novos mobiliários ao longo do Passeio, como bancos para descanso e contemplação e mesas de jogos. Algumas "pontes" são criadas, servindo de eixo de ligação entre um lado e outro do Passeio, e, ainda, conformando, espaços livres propícios para a ocorrência de atividades que hoje já acontecem nesse local, como feirinhas de artesanato, livros, antiguidades, etc.



Fonte: página do Pinterest.



legenda

- vias tradicionais
- vias com restrição de horário para veículos
- vias de uso exclusivo do pedestre
- ciclovias
- ponto de aluguel e estacionamento para bicicletas
- madeira
- piso do passeio
- piso diferenciado para áreas de passagem mais intensas
- canteiros e gramados
- Rio da Bulha

escala gráfica
0 50 100m



trecho 1



IFSC

Fonte: página World Landscape Architecture. Autor: Damian Holmes.



Fonte: página do Pinterest.

Propõe-se que o trecho 1 seja o eixo conector entre a Av. Hercílio Luz, o centro, e as comunidades do Morro da Cruz; entre rio corrente e nascente da Bulha. A partir da segunda "quadra" tem-se uma declividade mais acentuada. Assim, adotam-se estratégias que promovam acessibilidade, conforto e inclusão nos acessos às comunidades, estes geralmente feitos através de escadarias.

trecho 3

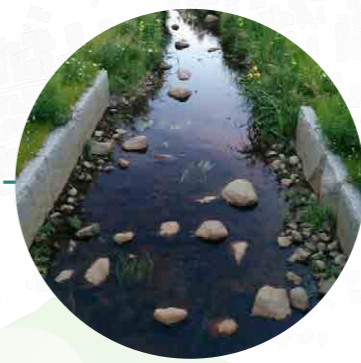


Fonte: página do Powers Brown Architecture.

No trecho 3, o passeio ao longo do Rio continua, mas com um traçado mais regular e linear.

No trecho 6 será feita uma aproximação de escala. Assim, as propostas pensadas para esta área serão apresentadas mais à frente.

trecho 6



Fonte: página do Pinterest.



Fonte: página do Archdaily. Autor: Waggoner & Ball Architects

trecho 7

Devido à inexistência da diversidade de usos, o baixíssimo número de pedestres circulantes, e às maiores dimensões do trecho 7, foi possível propor a renaturalização do rio nessa área. Assim, propõe-se, também, a recuperação da mata ciliar em ambos os lados do Rio da Bulha. Quando o rio encontra o mar, prevê-se a integração desses elementos através de um grande deck para contemplação, estar e atracamento de pequenos barcos.

Além de todas as propostas já apresentadas, reforça-se, aqui, a presença da ciclovia (de mão dupla) ao longo de todo o Passeio do Rio da Bulha. Esta foi relocada, deixando o canteiro central e ocupando uma das bordas do Passeio. Tentou-se ao máximo preservar sua continuidade, para que o fluxo dos ciclistas não fosse interrompido.



Proposta de mobiliário multifuncional: lúdico, de estar e descanso. Fonte: Pinterest.

Também foram previstos locais em que pudessem ocorrer piqueniques e espaços lúdicos, com uma pintura diferenciada no piso e com mobiliário de uso diverso, servindo tanto para a brincadeira das crianças como mobília de estar e descanso.



Espaço com pintura lúdica no piso. Fonte: Pinterest.

Diversos outros tipos de mobiliários também são propostos, como espreguiçadeiras, mesas de jogos, mesas e cadeiras para refeições e mesinhas altas estilo “barzinho”. Além de áreas de redários, com a infraestrutura necessária já implantada.



Exemplo de redários urbanos. Fonte: Pinterest.

No trecho 1, onde há o encontro com a Av. Mauro Ramos, propõe-se a continuação do Passeio, percorrendo a Rua Crispim Mira e a Servidão Diamantina Freitas, chegando até as proximidades da nascente do Rio da Bulha. Assim, unem-se as águas da Bulha e conecta-se, também, o verde, levando-o às áreas de vegetação mais densa do Morro da Cruz. Ainda, faz-se a integração da população de baixa renda com o restante da cidade.



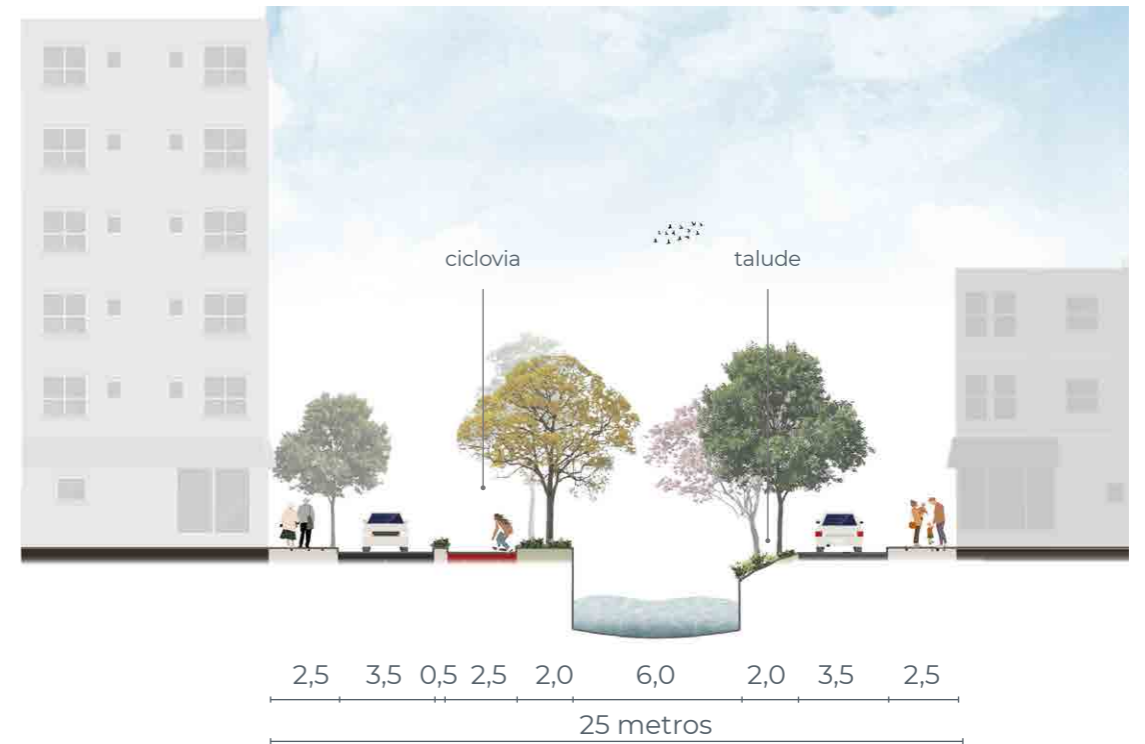
Gramado livre para piqueniques. Fonte: Unsplash.

As propostas para essa área de maior relevo e acesso limitado, concentram-se na requalificação das escadarias, através da implantação de elevadores mecânicos para pessoas de mobilidade reduzida e canaletas para o transporte de bicicletas e carrinhos de bebê. Além disso, alguns mobiliários de apoio são distribuídos ao longo do caminho além de pequenas intervenções voltadas às crianças.

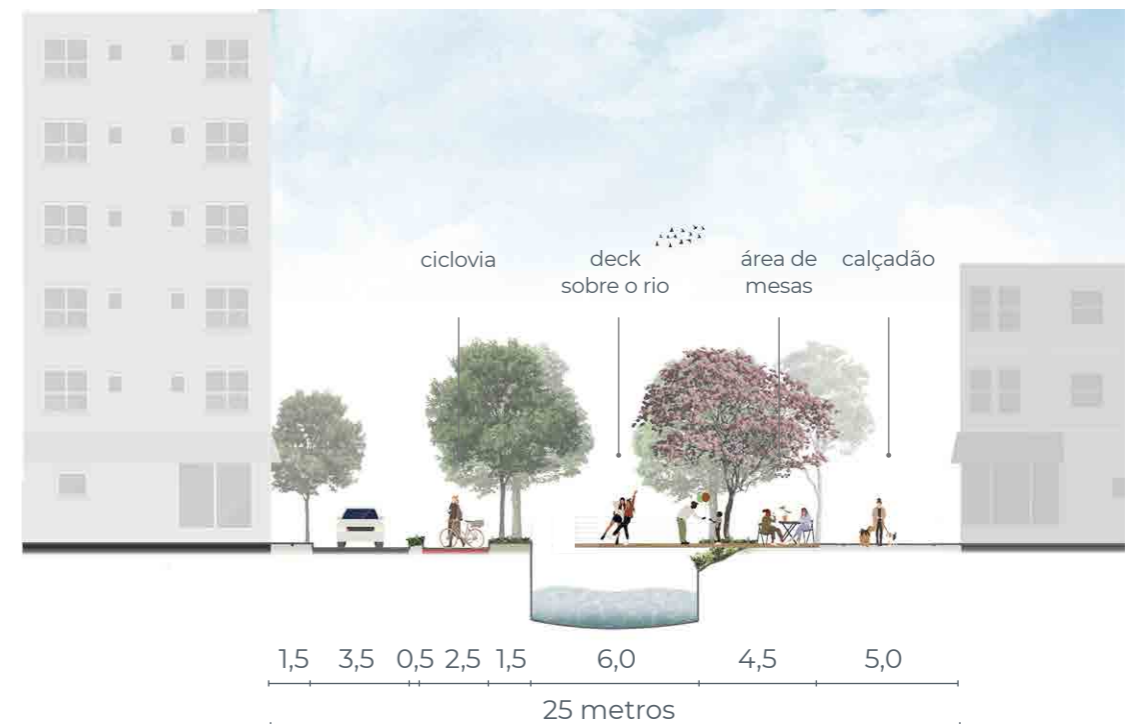


Espreguiçadeiras. Fonte: autoral.

C 01: corte do trecho 3, que se assemelha muito ao proposto no último trecho.



C 02: corte do trecho 5, assemelha-se muito ao proposto no trecho 2.



análise trecho 6

O trecho 6 será a área que passará por uma aproximação e ganhará um maior nível de detalhe neste trabalho, auxiliando, assim, na visualização e compreensão do que está sendo proposto para o Passeio da Bulha, como um todo.

Este trecho tem caráter predominantemente comercial. Os comércios ali presentes eram, em sua maioria, exclusivamente diurnos até poucos anos atrás, causando o esvaziamento dessa área durante a noite. Felizmente, essa situação foi convertida nos últimos anos e, atualmente, essa área tem uma vida noturna muito intensa, devido à aparição de uma série de pequenos bares e restaurantes por ali. O público frequentador, que inicialmente restringia-se aos moradores e estudantes do centro, engloba, agora, gente de todas as partes da cidade.

O canteiro central da Avenida Hercílio Luz e as calçadas adjacentes da via são tomadas pelos jovens durante à noite. Estes, ainda se unem ao público frequentador da rua Víctor Meirelles e calçadas do centro fundacional leste, que também conforma, hoje, uma área de vida noturna intensa, com seus barzinhos e restaurantes.

Esse movimento tem uma dinâmica bem interessante, porque as pessoas se apropriam da rua, do espaço público e não precisam consumir algo dos comércios para estarem ali, sendo uma opção mais democrática de diversão e socialização.

Além desse uso noturno notável, esse trecho também é palco de diversas outras atividades. Em alguns finais de semana, ocorrem pequenos eventos sociais, culturais e artísticos nessa área, como os organizados pela Fatto a Femme - uma feira de produtos artesanais feito por mulheres, que também impulsiona outros projetos femininos. Demais feirinhas também acontecem nesse local, além de apresentações musicais, teatrais etc.

Outra estrutura marcante nesse trecho é a do Instituto Estadual de Educação (IEE), sendo constante a presença do público infanto-juvenil, dos estudantes, nos arredores da Av. Hercílio Luz.



Uso intenso noturno na Avenida, com a locação de mesas no canteiro central. Fonte: Google Imagens.



Mesas no canteiro central. Fonte: Google Imagens.



Atividades culturais realizadas na Av. Hercílio Luz. Fonte: Instagram Fatto a Femme.



Feira de produtos artesanais com apresentações artísticas. Fonte: Instagram Fatto a Femme.

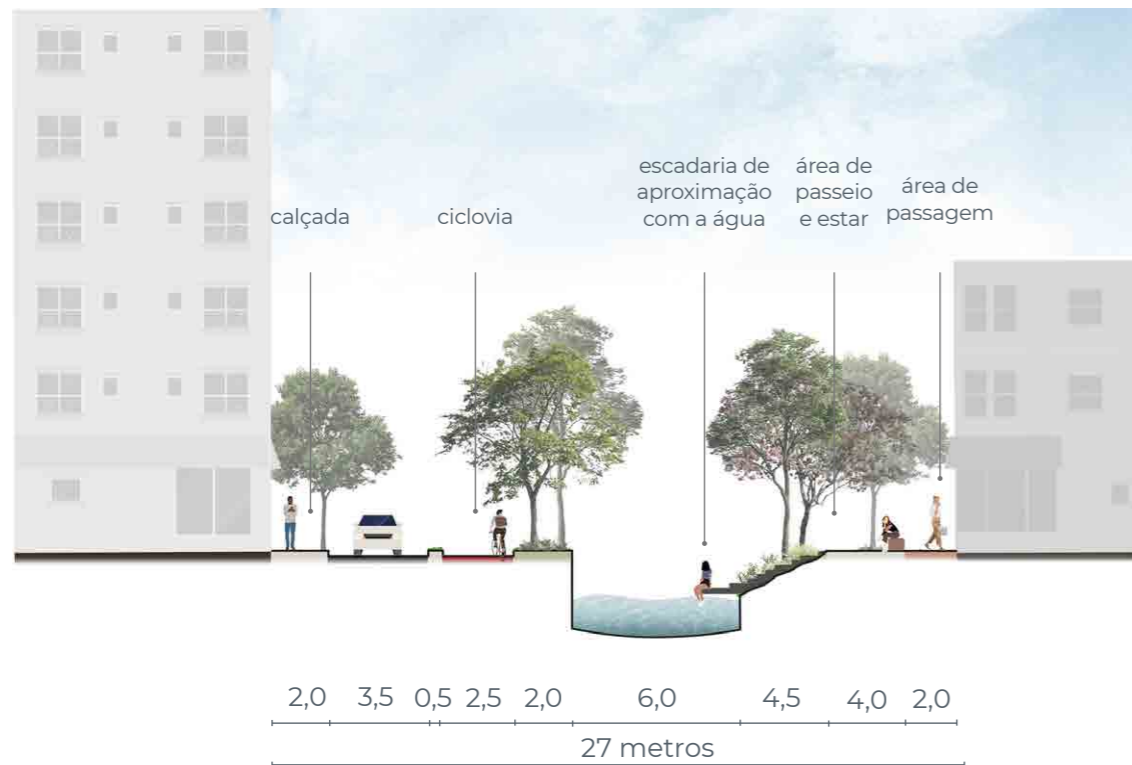


Apropriação da rua Víctor Meirelles pelos jovens, durante à noite. Fonte: Google Imagens.

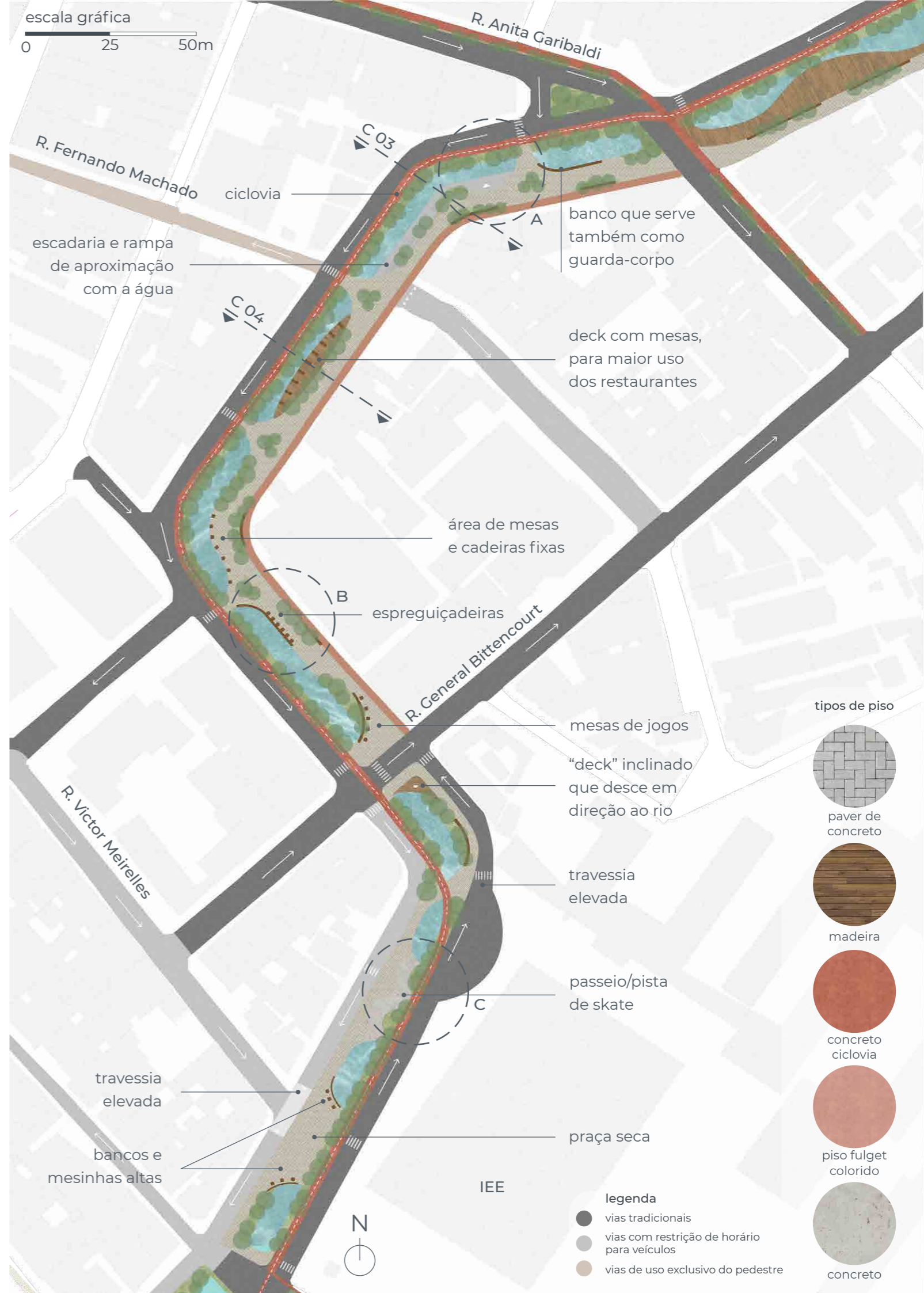
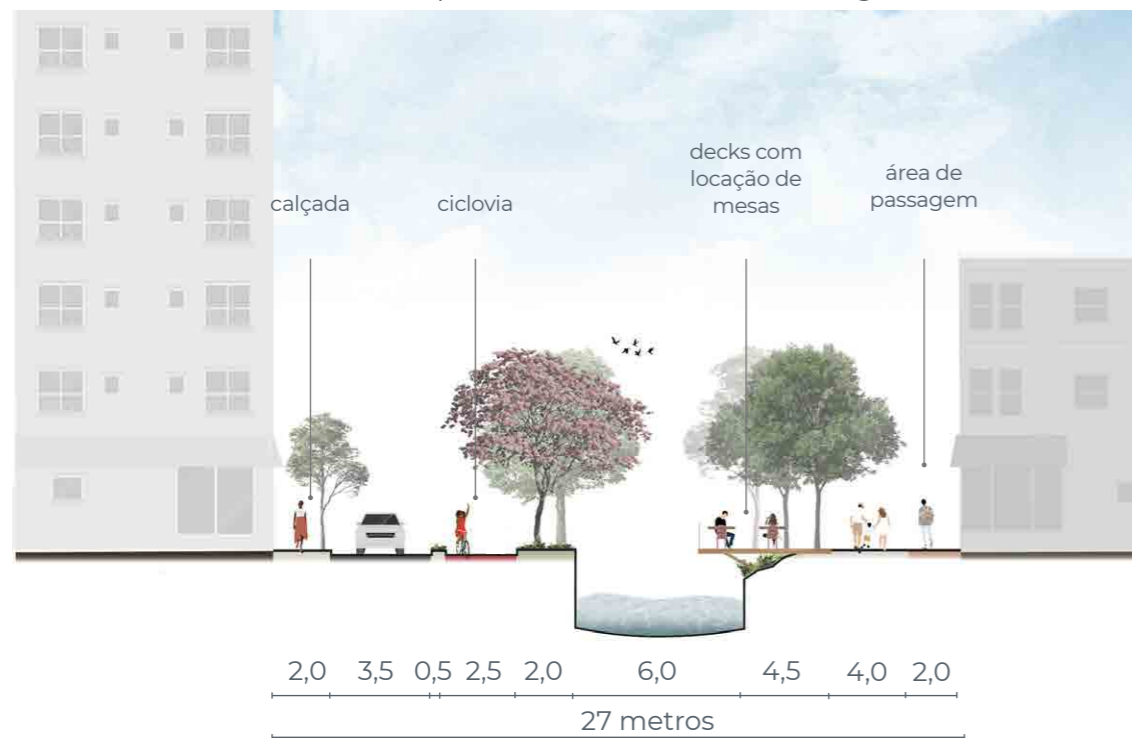


aproximação trecho 6:
Passeio da Bulha

C 03: corte do trecho de aproximação e detalhamento (6). Nessa área há uma escadaria/arquibancada que proporciona a aproximação das pessoas com o rio.



C 04: corte do trecho 6, no qual há um deck que avança sobre o rio, onde podem ser locadas mesas para uso dos restaurantes da região.



trecho 6, recorte A

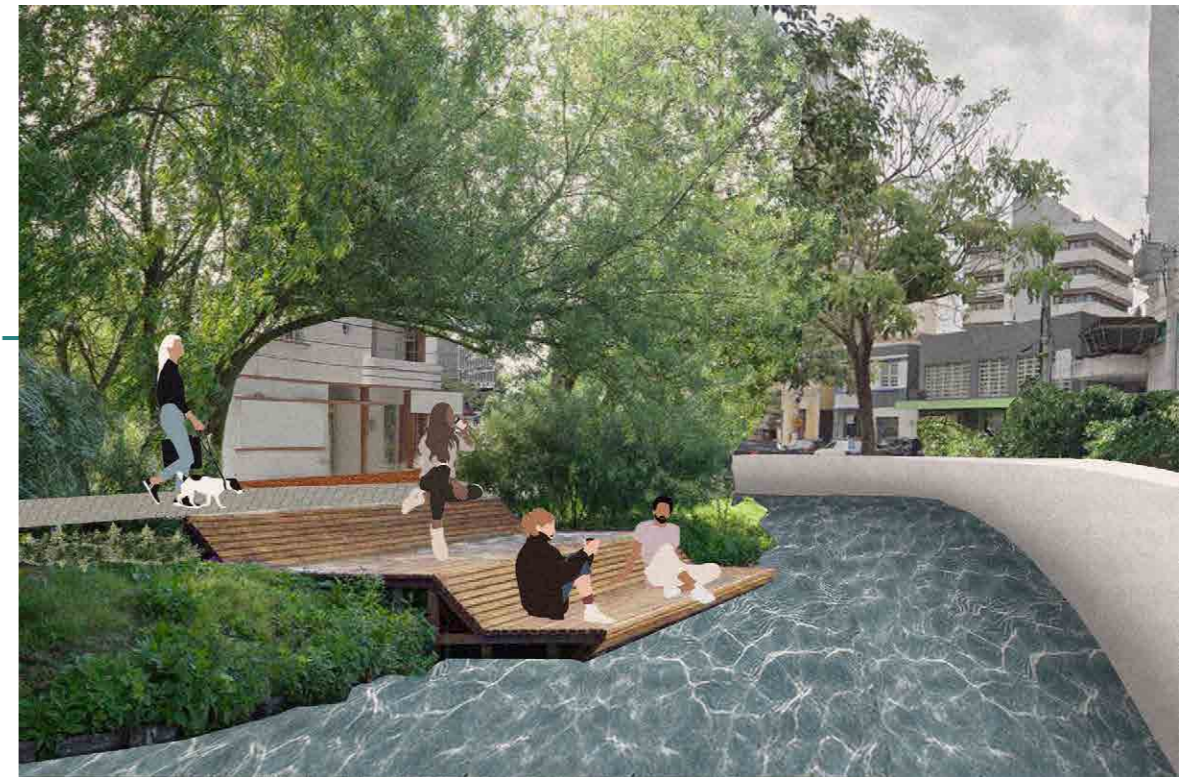


Fonte: autoral.



Fonte: autoral.

proposta



trecho 6, recorte B



Fonte: autoral.



Fonte: autoral.



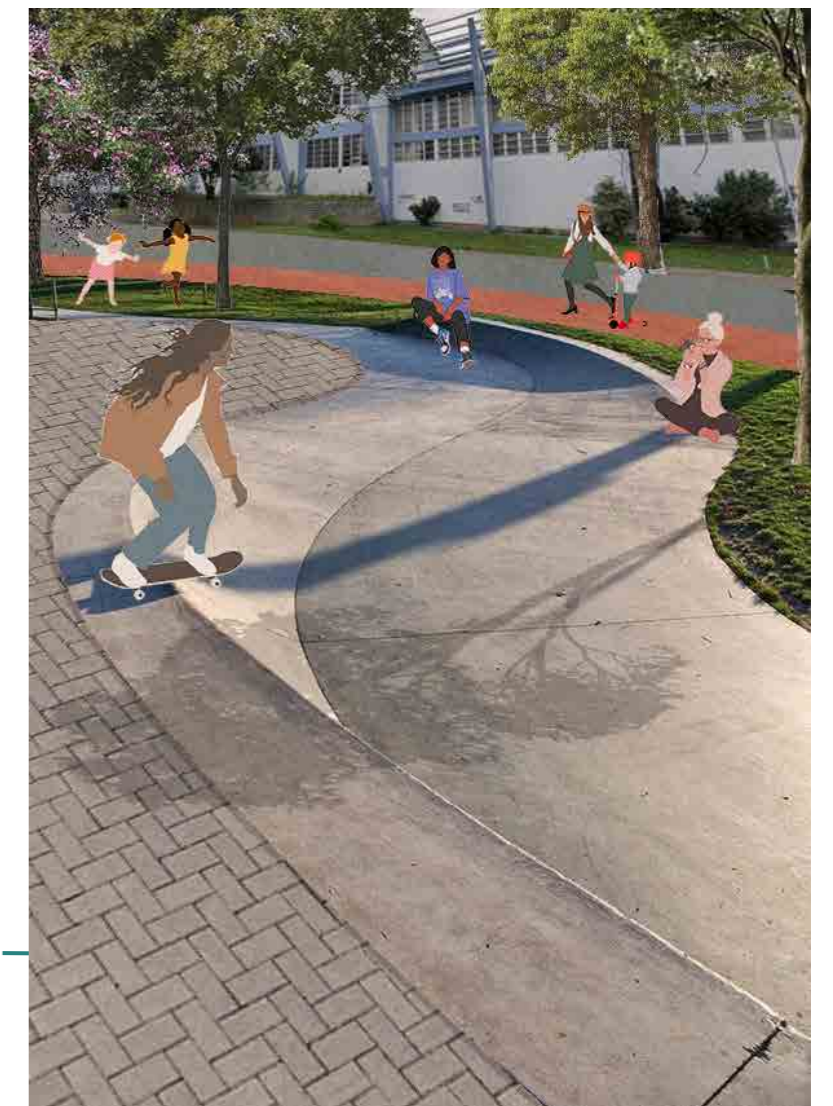
trecho 6, recorte C



Fonte: autoral.



Fonte: autoral.



CONCLUSÃO

A urbanização de maior parte das cidades brasileiras se deu em detrimento de áreas verdes e de recreação públicas. Devido à essa visão equivocada de que o caráter urbano é contrário ao da natureza, os sistemas de infraestrutura tradicionais sobrepuseram-se ao ambiental. Assim, diversos problemas foram surgindo nas cidades, afetando principalmente o meio ambiente, a fauna e a flora.

É perceptível que a paisagem urbana brasileira atual negligencia a presença dos cursos d'água – estes canalizados debaixo de vias, bem como as áreas verdes, que quando existentes, compõem um espaço fragmentado, não sendo consideradas as dinâmicas naturais existentes.

A partir disso, tem-se o surgimento da trama verde e azul como ferramenta de planejamento territorial de abordagem mais sustentável, com potencial de conciliar natureza e urbanidade no projeto de paisagem. A trama busca, também, entender as relações entre população e meio ambiente a fim de conciliar as atividades humanas mantendo-se a biodiversidade e preservando-se as funções da natureza.

Na busca por mitigar os impactos ambientais causados pelo desenvolvimento da cidade e contribuir para uma urbanização futura de menor impacto ambiental, propôs-se, primeiramente, o resgate do Rio da Bulha, na Avenida Hercílio Luz. Com a reabertura do canal e recuperação de suas águas,

tem-se uma trama azul estruturante, a qual serve de suporte para a inserção de uma trama verde. Essa trama verde e azul prolonga-se, no projeto proposto, para além do Passeio da Bulha, percorrendo todo o centro de Florianópolis e prevendo-se, posteriormente, sua expansão e reprodutibilidade para toda a cidade.

Os conjuntos naturais urbanos, como os parques e as praças, e os corredores verdes e azuis conformam uma rede de áreas protegidas na proposta. Essa rede, a trama, além de acolher as populações proporcionando melhor qualidade de utilização dos espaços públicos, possibilita uma aproximação com a natureza, articulando o verde, as águas e as pessoas. Ela ainda potencializa uma maior preservação da biodiversidade dentro da cidade e assegura a continuidade biológica, já que a conectividade permite o deslocamento entre os fragmentos, aumentando a área de habitat das espécies e as possibilidades de trocas genéticas entre populações – fatores que são determinantes para a conservação da fauna e flora.

Conclui-se, por fim, a importância de se pensar, de uma nova forma, em cidade e natureza conjuntamente, costurar processos urbanos e naturais do espaço, integrar planejamento urbano e ambiental, além de gerir de forma sustentável os espaços de natureza e de lazer urbanos, valorizando-os e permitindo sua reapropriação pelos habitantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE, Sheila Patrícia de. **Paisagem urbana de pequenas cidades, seus espaços livres e sistemas ecológicos**: estudo de caso nas cidades de Xanxerê (SC) e Xaxim (SC). 2021. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/227055>. Acesso em: 12 jul. 2021.
2. HIJIOKA, Akemi; SANTOS, Antonio Augusto Delfim da Silva; KLINTOWITZ, Danielle; QUEIROGA, Eugenio Fernandes; ROBBA, Fábio; GALENDER, Fany Cutcher; DEGREAS, Helena Napoleon; ALVAREZ, Karla Lopez Blanco; CYRILLO, Kim Ordonha; CERQUEIRA, Lucila Lopes; PRETO, Maria Helena de F.; KAIAMOTI, Naiara Luchini de Assis; MAMBRINI, Natália Pimenta; OLIVEIRA, Paulo Barreiros de; SOUZA, Roberto Sakamoto Rezende de; MACEDO, Silvio Soares; BRITO, Sirlene Barbosa de; SARDÃO, Ulisses Dias Cambraia; CUSTÓDIO, Vanderli. Espaços livres e espacialidades da esfera de vida pública: uma proposição conceitual para o estudo de sistemas de espaços livres urbanos no país. **Paisagem e Ambiente**, [S.L.], n. 23, p. 116, 25 jun. 2007. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/87854/90769>. Acesso em: 21 jul. 2021.
3. LAZZARIS, Milana Cristina. **As Políticas de Saúde e as Intervenções no Espaço Urbano: Florianópolis, 1930 - 1945**. 2009. 127 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/93185/268245.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 ago. 2021.
4. LIMA, Catharina Pinheiro. **A natureza na cidade, a natureza da cidade**. São Paulo, Tese (doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – FAUUSP, 1996. Acesso em: 19 ago. 2021.
5. METZGER, Jean Paul. **O que é ecologia de paisagens?** Biota Neotropica, [S.L.], v. 1, n. 1-2, p. 1-9, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bn/a/Jbchd6rjY35PGkY5BHPz63S/?lang=pt#>. Acesso em: 21 jul. 2021.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6. MORSCH, Maiara Roberta Santos; MASCARÓ, Juan José; PANDOLFO, Adalberto. Sustentabilidade urbana: recuperação dos rios como um dos princípios da infraestrutura verde. *Ambiente Construído*, [S.L.], v. 17, n. 4, p. 305-321, dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ac/a/yhZV-fk87CZC6yXDRYHQpPgpp/?lang=pt>. Acesso em: 12 jul. 2021.
7. MÜLLER, Glaucia Regina Ramos. **A Influência do Urbanismo Sanitarista na Transformação do Espaço Urbano em Florianópolis**. 2002. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Geociências, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/83510/195469.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 ago. 2021.
8. NÓR, Soraya. A trama da natureza na paisagem urbana. **Revista Latino-Americana de Ambiente Construído e Sustentabilidade**, v. 2, n. 6, p. 86-95, 2021. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/rlaac_sustentabilidade/article/download/2998/2852. Acesso em: 12 jul. 2021.
9. OLIVEIRA, Ana Mourão; COSTA, Heloisa Soares de Moura. A trama verde e azul no planejamento territorial: aproximações e distanciamentos. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 538, 27 jul. 2018. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/5663>. Acesso em: 12 jul. 2021.
10. PELLEGRINO, Paulo R. M.. Pode-se Planejar a Paisagem? **Paisagem e Ambiente**, [S.L.], n. 13, p. 159-179, 10 dez. 2000. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/134128>. Acesso em: 21 jul. 2021.
11. QUEIROGA, E. F.; BENFATTI, D. M. Sistemas de espaços livre urbanos: construindo um referencial teórico. **Paisagem e Ambiente**, [S. l.], n. 24, p. 81-87, 2007. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.v0i24p81-87. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/85699>. Acesso em: 19 ago. 2021.
12. QUEIROGA, E. F. Sistemas de espaços livres e esfera pública em metrópoles brasileiras. Resgate: **Revista Interdisciplinar de Cultura**, Campinas, SP, v. 19, n. 1, p. 25-35, 2012. DOI: 10.20396/resgate.v19i21.8645703. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/resgate/article/view/8645703>. Acesso em: 19 ago. 2021.
13. SANTOS, André Luiz. **Do Mar ao Morro: a geografia histórica da pobreza urbana em Florianópolis**. 2009. 658 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Geociências, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/92552#:~:text=Do%20mar%20ao%20morro%3A%20a%20geografia%20hist%C3%B3rica%20da%20pobreza%20urbana%20em%20Florian%C3%B3polis,-Mostrar%20registro%20completo&text=Resumo%3A,e m%20quatro%20tipos%20e%20fases..> Acesso em: 27 ago. 2021.
14. SOUZA, Conrado Blanco de; MACEDO, Silvio Soares. **APPs Fluviais Urbanas e Sistemas de Espaços Livres: o papel da legislação ambiental na configuração do espaço urbano à beira d'água**. Belém, 2014. Disponível em: <http://anpur.org.br/app-urbana-2014/anais/ARQUIVOS/GT3-267-109-20140530181926.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2021.
15. SPIRN, Anne Whiston. **O jardim de granito: a natureza no desenho da cidade**. São Paulo: Edusp, 1995. Acesso em: 12 jul. 2021.
16. VEIGA, Eliane Veras da. **Florianópolis: Memória Urbana**. Florianópolis: Fundação Franklin Cascaes, 2010. 464 p.