
ENTRE A MONTANHA E O MAR - UMA NOVA CENTRALIDADE
PARA O BAIRRO DO RIO TAVARES

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ÉDIO HILLESHEIM
MATRÍCULA: 17200410
SEMESTRE 2022.2

RENATO TIBIRIÇÁ DE SABOYA
ORIENTADOR

FLORIANÓPOLIS, 2023

**ENTRE A MONTANHA E O MAR - UMA NOVA CENTRALIDADE
PARA O BAIRRO DO RIO TAVARES**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ÉDIO HILLESHEIM
17200410

RENATO TIBIRIÇÁ DE SABOYA
ORIENTADOR

FLORIANÓPOLIS, 2023

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e irmãos que sempre me incentivaram em tudo que faço.

Aos meus amigos que sempre pude compartilhar conversas sobre a vida e a arquitetura.

Ao meu orientador, Renato, por todo o apoio e conhecimento compartilhados.

Ao meu companheiro de todos os bons e maus momentos.

Dedico esses projeto a vida e a todos os sonhos que carrego comigo .

SUMÁRIO

05	introdução
06	a cidade de florianópolis características e compreensão histórica
08	o cenário atual demandas e possibilidades
12	delimitando diretrizes
14	a proposta

INTRODUÇÃO

Estudos de cidades do mundo todo elucidam a importância da vida e da atividade como uma atração urbana. As pessoas reúnem-se onde as coisas acontecem e espontaneamente buscam outras pessoas. Entre escolher caminhar por uma rua deserta ou uma rua movimentada, a maioria das pessoas escolheria a rua cheia de vida e atividade. A caminhada será mais interessante e segura.
(GEHL, 2013)

APREENSÕES

Quando chegamos a Florianópolis, ao atravessarmos a Ponte Pedro Ivo Campos, nos deparamos com um emaranhado de prédios, e ao fundo, como uma moldura, as encostas verdes do Maciço do Morro da Cruz. Observamos o mar, que apesar de poluído, ainda mostra sua beleza, seu pôr do sol. Porém ao se aprofundar na urbe, percebemos que essa natureza exuberante que nos rodeia, fica cada vez mais longe, um singelo plano de fundo, não sendo valorizado e vivenciado. Parece irônico, uma cidade com tantas belezas naturais se ver, em seu espaço urbano, tão desnuda de verde, carente de espaços de lazer, que não sejam suas praias.

Cresci em uma cidade do interior catarinense, na zona rural, rodeado pela natureza. Nunca tive problemas com mobilidade, segurança, lazer, tudo sempre pareceu pacato e tranquilo. Ao me mudar para Florianópolis, percebi a condução da cidade, seus fluxos, suas conveniências e principalmente seus problemas, que via com mais clareza conforme ia avançando durante a graduação. Problemas esses que influenciam diariamente na dinâmica da cidade e na vida de quem usufrui dela, inclusive a minha.

A cidade se vê manipulada pelo jogo de interesse de atores diversos, tanto do setor público como privado. Vê seu ambiente natural transformado pela ação antrópica, criando espaços essencialmente humanos, distantes da natureza. Serviços essenciais são destinados a parcelas restritas da sociedade, resultando em uma malha urbana descontínua.

Diante desses fatos, comecei a indagar-me, se de alguma forma, essa realidade poderia ser ao menos abrandada, moldando uma cidade mais inclusiva e consciente. Partindo desse ponto, toma forma a ideia para elaboração desse trabalho de conclusão de curso, tomando princípios e ideais de cidades que valorizam sua natureza, seus habitantes e demonstram interesse em construir um espaço mais dinâmico e democrático

APRESENTAÇÃO

As apreensões acima discutidas e amadurecidas levaram a elaboração desse Trabalho de Conclusão de Curso, evidenciando que a interação entre natureza e cidade é essencial para a qualidade de vida de seus moradores, conservação da biodiversidade de territórios e de recursos essenciais ao bem-estar urbano, dando ênfase ao caráter público do espaço frente aos territórios privatizados.

Como objeto de estudo tem-se a Rodovia Dr. Antônio Luiz Moura Gonzaga, conhecida também como SC-406, em sua extensão entre o “Elevado Seu Getúlio”, no Rio Tavares e o seu limite com a Lagoa da Conceição, no Porto da Lagoa.

Crescendo sem um planejamento urbano adequado, o bairro do Rio Tavares e seu entorno sofrem com graves patologias urbanas, tanto em questões de infraestrutura como ambientais. Há um intenso jogo de interesses públicos e privados em torno de uma região em processo de transformação urbana. Tais transformações apresentam negligência de fiscalização e cumprimento das legislações urbanísticas, planejamentos macro que desconsideram fatores territoriais e culturais, acarretando em perda de valores sociais e ambientais. O processo de gentrificação que vem se instalando na área tende a homogeneizar o seu território, expulsando comércios e moradores locais de menor renda.

O presente trabalho tende a fazer uma reflexão sobre a cidade, por análises e estudos de problemas e soluções, buscando ferramentas e dinâmicas para resolver suas complexidades. Abaixo são apresentados análises, levantamentos de dados e reflexões que dão corpo a esse caderno e seu produto final.

JUSTIFICATIVA

A área de estudo apresenta enorme potencial como eixo de conexão entre as porções sul e leste da Ilha de Florianópolis, possibilitando a criação de novas dinâmicas urbanas que facilitam o acesso à cidade. A proximidade da área, também com a região central da cidade e o Aeroporto de Florianópolis, possibilitam o deslocamento e acesso a serviços exclusivos desses locais de maneira mais rápida e eficiente.

Atualmente, diversas patologias degradam a área, tornando-a um local não convidativo a pedestre e usuários de modais não-motorizados, devido a saturação das vias que cortam o bairro, principalmente nas temporadas de verão. A distribuição de equipamentos e serviços de maneira dispersa e isolada dificultam o acesso dos mesmos pelos habitantes da cidade, levando a maiores deslocamentos e saturação de serviços.

A fauna e flora também se veem ameaçados, devido principalmente a forte especulação imobiliária que avança na região; muitas áreas próximas às praias e ao longo das áreas de várzea do Rio Tavares são invadidas e degradadas, resultando em poluição e desmatamento. Além disso, o processo de gentrificação se tornou algo comum na região, onde ainda pouco se vê das antigas edificações do bairro, que dão espaço a comércios e condomínios fechados.

OBJETIVO GERAL

Definir diretrizes gerais para reestruturação e requalificação da área compreendida entre o início da SC 406, no Rio Tavares e o seu limite com a Lagoa da Conceição, propondo um eixo expansor central, baseado no bem-estar urbano, de modo que o padrão de ocupação futuro resulte em urbes mais equilibradas do ponto de vista de aspectos socioambientais e da mobilidade urbana.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Promover o desenvolvimento urbanístico nas áreas ocupadas através da requalificação dos usos e do sistema viário.
- Potencializar a integração entre cidade e natureza, promovendo uma relação harmônica.
- Propor uma integração efetiva entre modais motorizados e não-motorizados.
- Estruturação de espaços públicos e áreas de lazer e verdes, de modo a criar eixos estruturantes interligados
- Criação de uma nova centralidade, estruturante de um desenvolvimento urbano organizado.



Fig. 01 - Localização área de intervenção nos bairros do Rio Tavares e Campeche
Elaborado pelo autor

A CIDADE DE FLORIANÓPOLIS - CARACTERÍSTICAS E COMPREENSÃO HISTÓRICA

CARACTERÍSTICAS

Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, compreendida como uma porção insular e outra continental, localiza-se na porção litorânea do estado. O município possui área de 674,844 km² e uma população projetada de 516.524 pessoas em 2021 (IBGE, 2021).

A região insular é marcada por um ambiente natural conformado por planícies entremeadas por maciços rochosos, diversificado por dunas, lagoas, restingas, enseadas, diversas praias, mangues e outros, que compõem a paisagem da cidade. O relevo bastante acidentado e suas encostas verdes também se destacam na paisagem.

A população de Florianópolis é relativamente reduzida, se comparada a outras capitais. Sua paisagem urbana é dispersa com a presença natural dentro e fora dos bairros. Isso se une ao fato da cidade não ser industrializada, tendo no setor de serviços, comércio e turismo pautada sua economia (REIS, 2012).

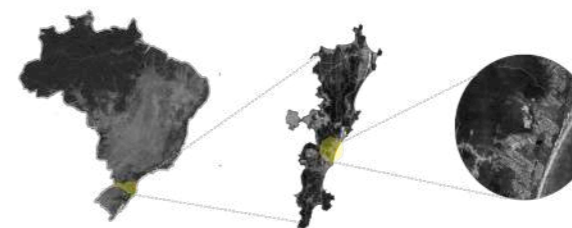


Fig. 02 - Localização área de estudo - Elaborado pelo autor

HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO

Os primeiros indícios de ocupação humana na Ilha de Santa Catarina estão relacionados à presença de sítios arqueológicos dos sambaquis e as oficinas líticas, locais de polimento de pedra e trabalhos artísticos. Adiante, com a chegada dos primeiros europeus, encontraram-na habitada por índios Carijós, que posteriormente foram abandonando a região, em uma ação defensiva (BERGER,1990).

Devido a sua posição geográfica favorável, sendo o último porto natural e seguro entre o Rio de Janeiro e a Colônia do Santíssimo Sacramento, a Ilha foi alvo de disputa das coroas espanhola e portuguesa, devido aos inúmeros navios que por ali passavam e utilizavam o local como ponto estratégico.

Em meados do século XVII se iniciam as primeiras tentativas portuguesas de ocupação das terras do sul do Brasil. Um dos marcos foi a fundação, em 1662, do povoado de Nossa Senhora do Desterro, pelo vicentista Francisco Dias Velho.

A construção da Capela de Nossa Senhora do Desterro, no alto de uma colina, próxima às águas da baía Sul, definiu a matriz fundacional e conformadora para o desenvolvimento do povoado.

O desenvolvimento se deu de forma bastante lenta no povoado, mesmo depois da elevação para Vila do Desterro, tendo a ocupação se restringido às imediações do povoado e algumas outras ocupações dispersas pelo interior, até o século XVIII.

Com o acirramento dos conflitos entre a coroa portuguesa e espanhola por disputas territoriais e o acesso ao Rio da Prata, motiva os portugueses a intensificarem seu domínio sobre a Ilha, prevendo projetos de ocupação e defesa. Em 1738 é fundada a Capitania de Santa Catarina, tendo Desterro como capital, sob o comando do Brigadeiro José da Silva Paes. Inúmeras ações desenvolvimentistas foram postas em prática, como a construção das fortalezas de defesa militar, da Casa do Governador, reforma da Capela, entre outros.

Entre os anos de 1748 e 1756, há uma intensa imigração vinda das Ilhas de Açores e da Madeira, em Portugal. Cerca de seis mil imigrantes desembarcaram na Ilha, ocupando quase todo o litoral catarinense, firmando o processo socioespacial. Diversas consequências sociais e culturais advirão desse processo e persistem até hoje, como a dinâmica de ocupação espacial e a sua relação com o ambiente natural. A ocupação intensiva do território insular para a agricultura provocou a alteração de extensas áreas nativas, necessário a implantação agrícola (REIS,2012).

Essa população era caracterizada por uma economia de autossuficiência através da pequena produção agrícola e pesca em contraste com a população do centro fundacional, formada por funcionários, militares e comerciantes (REIS,2012).

O Porto do Desterro, localizado no Centro Fundacional de Florianópolis, era o local onde a produção agrícola dos povoados era escoada. O porto era responsável pela exportação da maioria dos insumos produzidos na região, além da parada de abastecimento de navios.

As localidades do interior da Ilha tinham em Desterro o seu entreposto comercial através do qual colocavam seus produtos no mercado, local e/ou nacional, e recebiam as mercadorias necessárias. As incipientes vias terrestres e as deficientes ligações marítimas mantinham apenas as relações básicas entre elas e com o centro maior em nada semelhantes as fáceis redes de comunicação da atualidade (MIRA, 2002).

O transporte fluvial, marítimo e a preferência por localidades adequadas à instalação de portos, contribuíram para definir as ocupações humanas na ilha e as suas ações no ambiente natural. Essa estruturação espacial é percebida até hoje pela polinuclearidade dos bairros florianopolitanos, coexistindo com a presença de grandes vazios urbanos e extensas áreas de preservação permanente. Quando o transporte marítimo começa a ser substituído pelo rodoviário, as relações e espaciais e socioeconômicas são completamente alteradas (SUGAI,2012).

Gradualmente, o transporte marítimo perde espaço, influenciado pela decadência do porto de Florianópolis, devido a seu baixo calado e assoreamento. As mudanças socioeconômicas, políticas, espaciais e tecnológicas, passam, a partir do século XX, a trazer os efeitos modernizantes e impor uma nova organização dos espaços locais (SUGAI,2012).

A construção da BR-101 e BR-282, que pretendia interligar a capital catarinense a rede urbana nacional, aumentando as classes médias urbanas, levando ao desenvolvimento do turismo na Ilha, o qual se consolidou na década de 1980 e 90 (REIS,2012).

O desenvolvimento turístico da Ilha como um todo levou o modo de vida urbano e seus valores a praticamente todas as porções territoriais. O isolamento físico e a pequena produção agrícola e pesqueira que caracterizavam as localidades do interior da Ilha foram transformadas com a construção de estradas e com a chegada de turistas e novos moradores permanentes. Os núcleos urbanos

preexistentes se expandiram e se adensam, antigos assentamentos agrícolas e pesqueiros se transformaram em balneários ao mesmo tempo em que se criaram novas localidades”
(REIS, 2012. p. 63).

Com a decadência da atividade agrícola no interior da ilha, devido a pragas, esgotamento do solo e desaparecimento do porto de Desterro, as terras antes cultiváveis cedem espaço para loteamentos turísticos, tanto legais como ilegais. Esses loteamentos surgem a partir de interesses tanto públicos como privados, derivado de ações de diferentes escalas: grandes extensões urbanas de caráter privado, nascidas de projetos globais a expansões de caráter espontâneo (REIS,2012).

O DISTRITO DO CAMPECHE

A área de estudo, na SC-406, localiza-se no Distrito do Campeche, no bairro do Rio Tavares. Ao longo de sua extensão se distribuem comércios locais, serviços em geral, equipamentos públicos, além de diferentes tipologias habitacionais, junto a grandes áreas ociosas.

O distrito, assim como a área de estudo, estão situados sobre uma grande planície sedimentar, compreendida entre dois grandes maciços, de um lado o Maciço da Costeira e de outro, o mar aberto, sendo seus limites a Lagoa da Conceição, Joaquina, Manguezal do Rio Tavares, Costeira do Pirajubaé, Tapera e Alto Ribeirão.

Tais características morfológicas formam uma extensa área plana, propícia ao desenvolvimento urbano, mas, que se encontram em situação ambiental frágil, pelos numerosos ecossistemas na região, como dunas, restingas, mangues, lagoas, além de um superficial lençol freático.

Ao longo de seu desenvolvimento urbano, até parte do século XX, a produção agrícola era presente na área, marcado pela criação de animais e plantações, fortalecido e consolidado pela tradição dos imigrantes açorianos. A região também foi marcada pelo eventual isolamento dos demais povoados da ilha, dado a desarticulação espacial entre os assentamentos humanos dispersos no território insular, principalmente do Centro da cidade, que tinha desenvolvimento mais acelerado, comparado aos povoados do interior da Ilha (REIS, 2012).

A partir da valorização dos balneários como áreas de lazer, as praias da ilha deixam de ser somente locais de trabalho ou despejo de resíduos, e se tornam locais de descanso, recreio e contemplação (FERREIRA, 1998). As praias próximas ao centro fundacional foram as primeiras praias a serem descobertas como áreas de lazer, em seguida, com a abertura da ponte Hercílio Luz, as praias continentais, e em um processo lento, as outras praias foram sendo utilizadas.

É no setor turístico que a cidade se mostra como um paraíso de qualidade de vida, apresentando, além da infraestrutura urbana de serviços e equipamentos, a possibilidade de observar paisagens urbanas e naturais no cotidiano. Tais fatores contribuem para uma intensa migração advinda de brasileiros de estados do sul e sudeste, bem como estrangeiros, principalmente da região do Prata, que passam a investir em Florianópolis como moradia.

Na região sul da ilha, tivemos um desenvolvimento mais tardio, principalmente devido a suas praias de águas revoltas serem menos atrativas que as da porção norte, ganhando posterior valorização turística e imobiliária.

Inicia-se em 1990 um intenso processo de urbanização da área, através do parcelamento das glebas dos grandes lotes rurais em terrenos menores, para venda como lotes urbanos. Durante esse processo não houve uma preocupação desses espaços configurarem espaços públicos de uso coletivo.

Um intenso conflito é gerado entre o poder público e as organizações populares locais, devido a divergências quanto à elaboração do Plano Diretor do Campeche, os quais se estendem até hoje no processo de elaboração do Plano Diretor Participativo de Florianópolis.

Os primeiros planos aprovados (1954, 1971) pouca importância deram ao interior da Ilha de Santa Catarina, priorizando as relações do centro urbano com a área continental da cidade. Ressalte-se que o Plano de Desenvolvimento da Área Metropolitana de Florianópolis, desenvolvido a partir de 1967, estabelecendo a planície do Campeche como um de seus vetores principais de crescimento, efetivamente refletiu sobre a ocupação do interior insular, muito embora tais reflexões não tenham comparecido na proposta legislativa efetivamente aprovada em 1971. É o Plano Diretor dos Balneários e do Interior da Ilha de Santa Catarina (aprovado em 1985) que, pela primeira vez, buscou ordenar o crescimento do interior insular como um todo. Este plano reconheceu a decadência das atividades tradicionais e a vocação da região, demarcou as áreas de proteção ambiental, estabeleceu limites de ocupação. (REIS, 2012, p. 192).

Tais impasses e a falta de fiscalização pública, permitiram um desordenado parcelamento do solo, criando uma malha viária inadequada e desintegrada. Processos de grilagem e ocupação sobre áreas de dunas, restingas e córregos, possibilitaram a invasão e loteamento irregular dessas áreas. Como consequência, poucas áreas públicas tomam espaço na área, limitando as ruas, de caixas inadequadas, os interesses individuais privados prevalecem sobre os interesses coletivos, ocasionando um desequilíbrio entre as vidas de esfera pública e privada na construção do solo urbano da área (AMORA, 1996).

O CENÁRIO ATUAL - DEMANDAS E POSSIBILIDADES

Para uma melhor compreensão sobre a área de intervenção, busca-se entender problemáticas recentes e históricas que expressam um panorama sobre a área, levantando demandas e possibilidades. Para isso foram utilizadas duas escalas:

A primeira, (nomeada Recorte Macro-Sul), que abrange a porção sul de Florianópolis, contempla os bairros do Centro, Saco dos Limões, Rio Tavares, Campeche, Alto Ribeirão, Carianos, Pantanal e Lagoa da Conceição. Busca-se, nessa macro escala, entender a inserção da área de estudo no seu entorno mais abrangente, assim como seus acessos.

A segunda, (nomeada Recorte do Entorno), é delimitado pela área de estudo, que se estende do Trevo do Rio Tavares, no início da SC-406, até a delimitação do bairro com a Lagoa da Conceição. Busca-se nele compreender melhor as dinâmicas entre bairros, assim como seus acessos e fluxos.

RECORTE MACRO SUL

Os condicionantes analisados no Recorte Macro-Sul foram o sistema viário atual e projetado, oferta de transporte público atual e proposto, malha cicloviária atual e projetada, projetos de melhorias das vias, potencial de expansão através da análise de áreas dos lotes e AUEs (Áreas de Urbanização Especial).

A malha viária atual é reflexo do uso rural, e posterior parcelamento do solo na mudança de caráter rural para urbano, aliado ao aumento do turismo e da especulação imobiliária (REIS, 2012).

Vias historicamente utilizadas como conexão entre os povoados da ilha, hoje se tornam as principais ruas de acesso aos bairros e outras regiões da ilha, sendo vias de trânsito rápido e intenso. Essas vias não possuem infraestrutura adequada para pedestres e ciclistas, calçadas mal conservadas, assim como ciclovias, tornando-se vias inseguras para modais não-motorizados e pedestres. Também, em sua maioria, não são interligadas gerando grandes discontinuidades viárias.

As vias arteriais e coletoras possuem fluxo intenso, mas em menor densidade que as vias rápidas, direcionando o fluxo para dentro dos bairros. Em sua maioria, não possuem infraestrutura adequada, tanto para pedestres como para ciclistas, além de alguns trechos possuírem caixas de rodagem extremamente estreitas, devido principalmente ao parcelamento desordenado do solo. Tais aspectos reforçam o caráter rodoviário, e o desinteresse dos agentes públicos em uma transitabilidade universal pelo bairro.

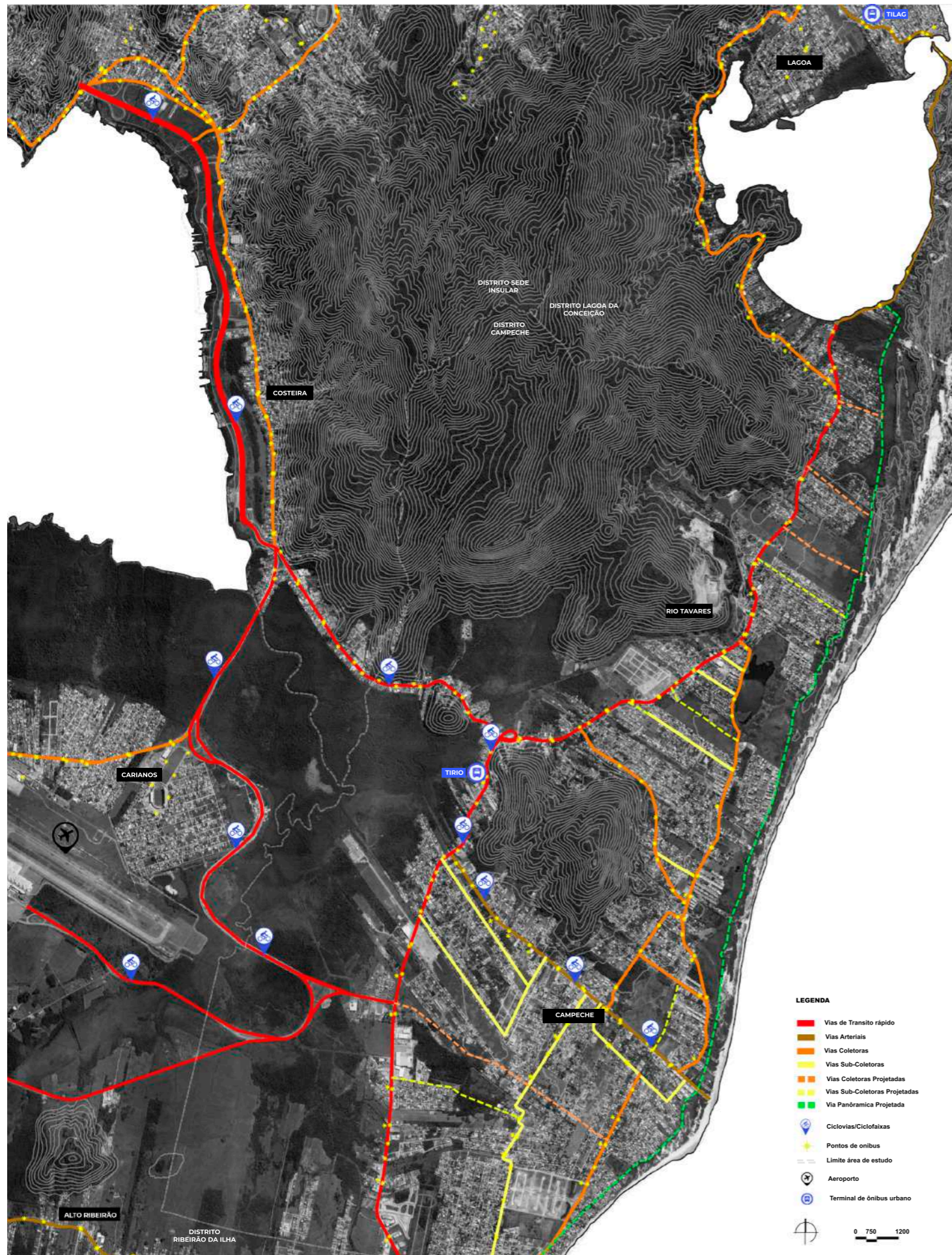
O sistema viário projetado apresenta propostas de melhorias advindas do Plano Diretor de Florianópolis (2014) e do Plamus (Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis) (2015). Podemos observar a criação de algumas vias direcionando e ordenando o fluxo dentro dos bairros, principalmente em vias desconexas com as restantes. Algumas vias passariam por mudanças de caráter, passando para sub coletoras, mas que atualmente, não possuem nem calçamento ou dimensão de caixa de rolagem adequada para construção de calçadas. Uma das principais propostas de melhoria, já implantada, foi a criação de uma via ligando a porção central ao Novo Terminal do Aeroporto de Florianópolis.

Costeando a porção leste do recorte, temos a proposta da Prefeitura, para a criação de uma via panorâmica, conectando o bairro do Morro das Pedras a porção sul da Lagoa da Conceição, propondo diminuir o fluxo das vias adjacentes. Porém, seu projeto é bastante questionável, frente a sua dificuldade de execução, desocupação em áreas urbanizadas já consolidadas e construção em áreas de APP (Área de Preservação Permanente), como dunas e restingas. Novos investimentos privados podem surgir próximo a via, pondo em risco áreas preservadas.

O sistema de transporte público atual de Florianópolis apresenta apenas o modal de ônibus, o qual, na área de estudo, possui linhas passando pelas vias principais e integrando-se as demais linhas e terminais pelo Terminal de Integração do Rio Tavares (TIRIO) e o Terminal de Integração da Lagoa (TILAG). Percebe-se a falta de linhas realizando a integração nos bairros, com poucas linhas e horários esparsos.

Proposto pelo PLAMUS (LOGITEC, 2015), o projeto do sistema de BRT a ser implementado em Florianópolis teria um de seus trechos conectado ao terminal do Aeroporto e outro ao TIRIO. Há também a proposta de criação de paraciclos públicos, com previsão de 60 vagas para bicicletas no TIRIO.

A malha cicloviária da região, atualmente sofre com a discontinuidade e precária infraestrutura existente. Recentemente foram implementadas duas grandes melhorias: uma ciclovia ligando a região do Carianos ao novo Terminal do Aeroporto, e outra, percorrendo toda a extensão da Rod. Gov. Aderbal Ramos da Silva, no aterro sul. Esse é um dos sistemas de mais fácil implementação, devido ao seu baixo custo, comparado aos outros sistemas, podendo auxiliar no deslocamento dos moradores da região, devido à morfologia, caracterizada por uma planície e sem grandes obstáculos para os ciclistas.



Mapa 01 - Sistema Viário Atual, Paradas de Onibus e Ciclovias/Ciclofaixas
Elaborado pelo autor
Fonte: PLAMUS, PMF

Observando a area podemos identificar uma grande parcela de lotes com mais de 5000 m², os quais apresentam potencial para a implantação de equipamentos de grande porte. Segundo o Plano Diretor de Florianópolis, de 2014, são delimitadas na área 3 grandes áreas destinadas a AUES, que segundo o mesmo são “grandes áreas urbanizáveis a partir de projeto amplo, que reserva setor predominante para preservação ambiental e adensa a área remanescente, criando novas centralidades caracterizadas pela mescla de funções e espaços humanizados. (FLORIANÓPOLIS, 2014).

Tais áreas evidenciam o interesse do poder público na criação de novos espaços de centralidade, possibilitando transformações expressivas nos bairros do Alto Ribeirão, Campeche e Rio Tavares.



Figura 03 - Cruzamentos perigosos entre vias



Figura 04 - Construções sem afastamentos obrigatórios
Fonte: Arquivo Pessoal



Figura 05 - Ausência de calçadas e acostamento
Fonte: Arquivo Pessoal



Figura 06 - Grandes glebas de terra ociosas
Fonte: Arquivo Pessoal



Figura 07 - Imagem de satélite - Constraste entre um grande vazio urbano e uma area densamente ocupada
Fonte: Google Maps - Acessado em: 16/07/2022

RECORTE DO ENTORNO

De modo a aproximar a escala, para melhor entendimento da área de estudo, o Recorte do Entorno, junto ao Recorte Macro-Sul, visam compreender, a tipologia construtivas das edificações, perfil de renda dos habitantes, a densidade demográfica, a oferta de equipamentos públicos de lazer, saúde, educação e serviços, além das condicionantes ambientais e de lazer definidas pelo Plano Diretor de Florianópolis de 2014.

O bairro do Rio Tavares vem passando por um processo de transformação socioeconômica bastante intenso. O surgimento recente de empreendimentos voltados ao público de maior poder aquisitivo demonstra aumento no poder de compra dos moradores dessa região, advindos principalmente da migração de classes mais altas para a região. Esse processo de gentrificação resulta em uma homogeneização do bairro, excluindo moradores e comércios locais de menor renda, com o aumento do preço da terra e serviços.

Em relação à distribuição de renda podemos perceber um perfil heterogêneo de distribuição de renda pela área de estudo, sendo notável a concentração de maior renda na porção mais próxima à faixa litorânea, e uma concentração menor próximo ao maciço da Costeira (IBGE, 2010).

O bairro e seu entorno são historicamente ocupados por edificações de gabarito mais baixo, principalmente residências unifamiliares, mas isso vem mudando, com a construção de edificações multifamiliares, que possuem um gabarito maior, sendo voltados às classes média, média alta e alta. Esse processo pode ser visto, principalmente, no Novo Campeche, local que vem sendo agressivamente transformado pela especulação imobiliária.

Com cada vez mais empreendimentos de alta densidade habitacional sendo construídos, a população do bairro tende a aumentar rapidamente, resultando no agravamento dos problemas já existentes: vias atuais não comportam o aumento de fluxo, espaços de lazer insuficientes, sistemas urbanos descontínuos.

O uso residencial é predominante no recorte, com alguns comércios dispersos principalmente ao longo da SC-406. As quadras de lotes residenciais são formadas por longos retângulos, geralmente com uma via principal, sem vias transversais, dificultando o deslocamento.

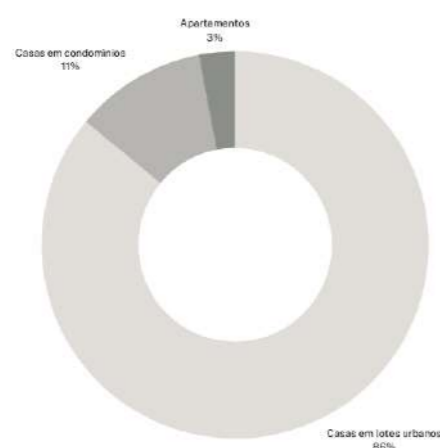


Gráfico 1 - Tipologias habitacionais
Elaborado pelo autor
Fonte: PMF

Nota-se a abundância de terrenos ociosos na área, (vide mapa 3); extensas glebas de terra sem uso. Nas maiores glebas temos uma vegetação rasteira, gerando baixo impacto em caso de ocupação, além de serem áreas de planície. Elas representam um grande vazio urbano, trazendo descontinuidade aos sistemas de esgoto, água e energia. São áreas importantes para o recorte e devem ser muito bem planejadas, servindo para criar novos espaços de habitação, comércio e lazer.

As áreas demarcadas como AVL são extremamente escassas, a maioria remanescentes de vegetação, as quais não possuem nenhum tratamento por parte da prefeitura. Espaços verdes e públicos não suprem a necessidade da população, que se vê maior a cada ano. As praias cumprem esse papel, mas de forma compensatória à falta de espaços verdes e lazer entreando o bairro.

O relevo foi o principal condicionante delimitador do traçado das vias estruturantes do recorte, que seguem o traçado das principais elevações, o Morro do Lampião e o Maciço da Costeira. A planície junto à costa está densamente ocupada, mas pode-se observar também grandes terrenos ociosos à espera de possíveis mudanças no Plano Diretor, em relação a aumento de gabarito e taxa de ocupação.

Com base no mapa de suscetibilidade a inundação e áreas verdes, podemos observar que as áreas próximas a Lagoa Pequena e a varzea do Rio Tavares, estão mais suscetíveis a enfrentar problemas de alagamento.

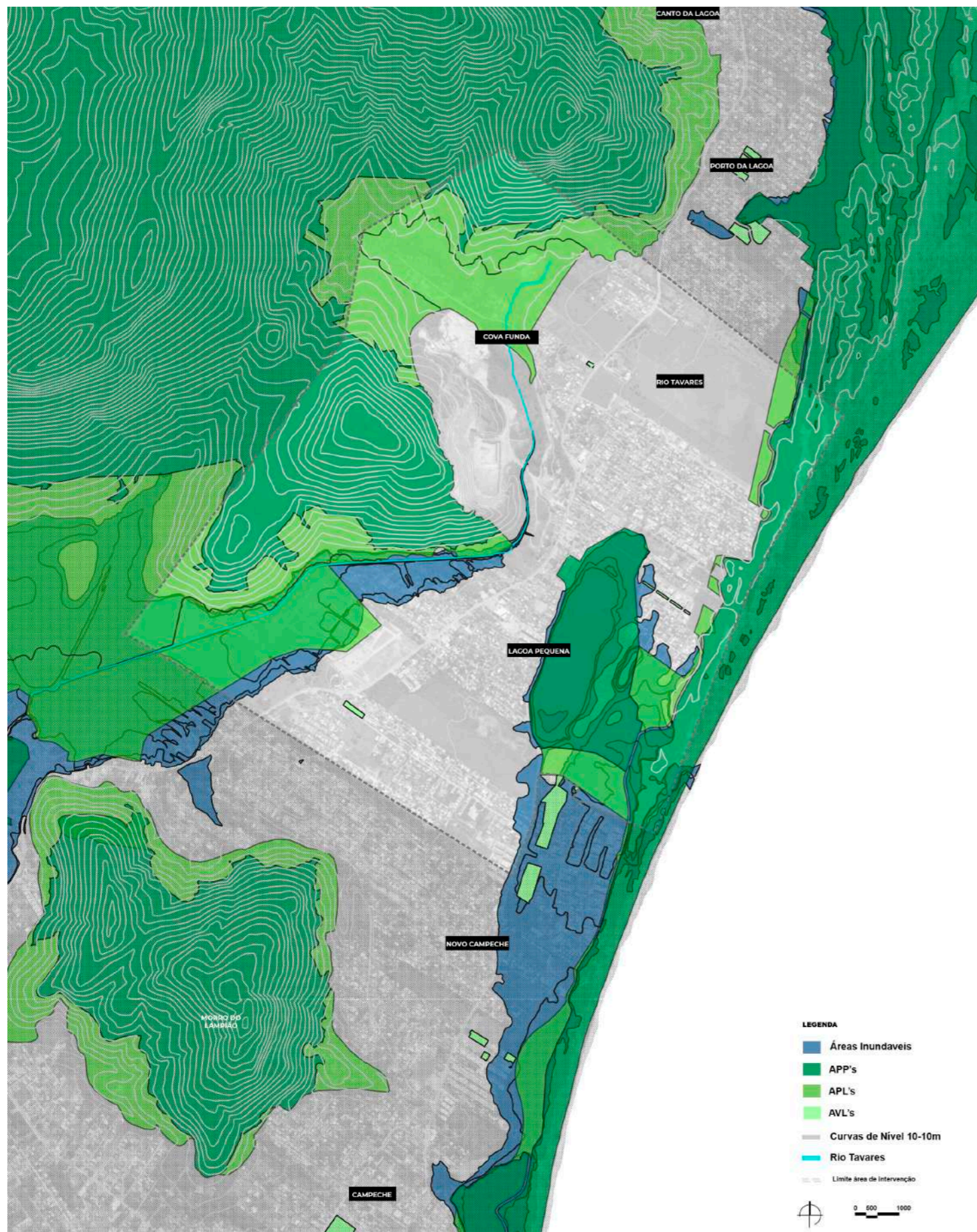
A superficialidade de seu lençol freático também é uma das causas dos alagamentos na região. O Maciço da Costeira também concentra diversas nascentes, que alimentam pequenos córregos, afluentes do Rio Tavares, principal da área. Uma ameaça a essas nascentes e à flora é a empresa de extração mineral "PEDRITA", encravada na encosta do maciço.

Os equipamentos públicos estão distribuídos de forma heterogênea pela região, se concentrando em pontos isolados formando pequenas e dispersas centralidades. Na área central de estudo temos uma escola pública, um posto de saúde e uma creche, tornando o local extremamente agitado no período diurno, com a presença de muitas crianças. Ao sudoeste, ao lado do TIRIO, temos outra grande escola pública, outro posto de saúde e uma UPA, única localizada no sul da ilha. A região é frequentada por muitos estudantes, que chegam a ela através do Terminal de Integração, saturando seus veículos nos horários de maior movimento. Não existem praças públicas no recorte, sendo as praias e a região da Lagoa Pequena os únicos espaços verdes de lazer, com trilhas e espaços de contemplação.

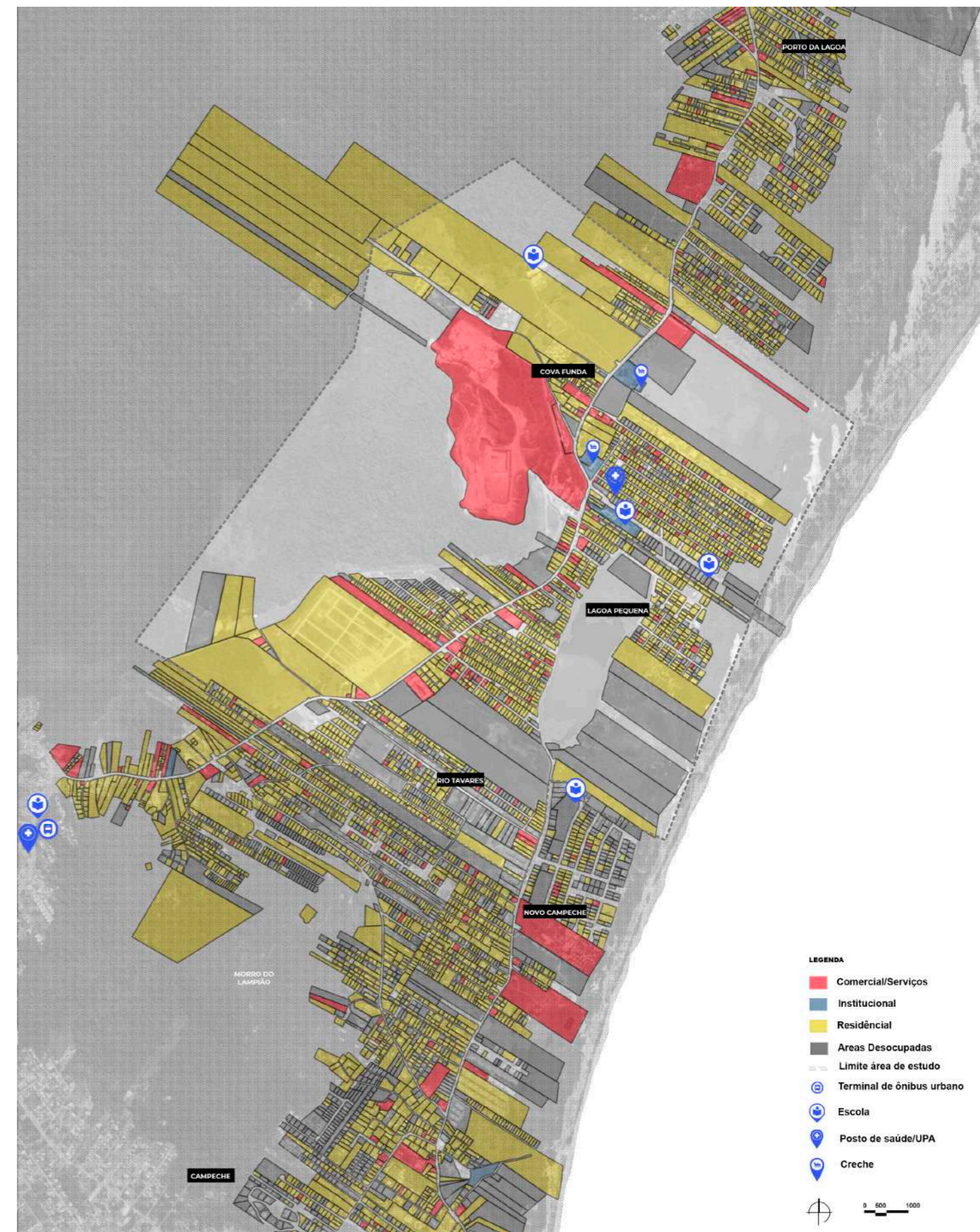
O uso do solo no recorte é bastante homogêneo, predominando o uso residencial. Os lotes paralelos à SC-406, que deveriam ser utilizados de forma mista ou somente comercial são pouco aproveitados para esses casos, sendo explorados dessa forma apenas em algumas policentralidades, promovendo pouca dinâmica urbana resultando em locais sem vida e inseguros, principalmente à noite. Isso faz com que também as pessoas precisem percorrer maiores distâncias em busca de equipamentos e serviços, geralmente de carro, ocasionado o aumento do fluxo em vias já saturadas.

Logo, observa-se que a mancha urbana concentra-se nas proximidades da rodovia SC-406, a qual pode ser compreendida como a espinha dorsal do recorte estudado por ser a avenida principal cuja vias locais se ramificam para conceder acesso ao interior da mancha, predominantemente habitacional. É possível perceber a tendência de surgimento de aglomerados de lotes multifamiliares na forma de grandes empreendimentos imobiliários na área.

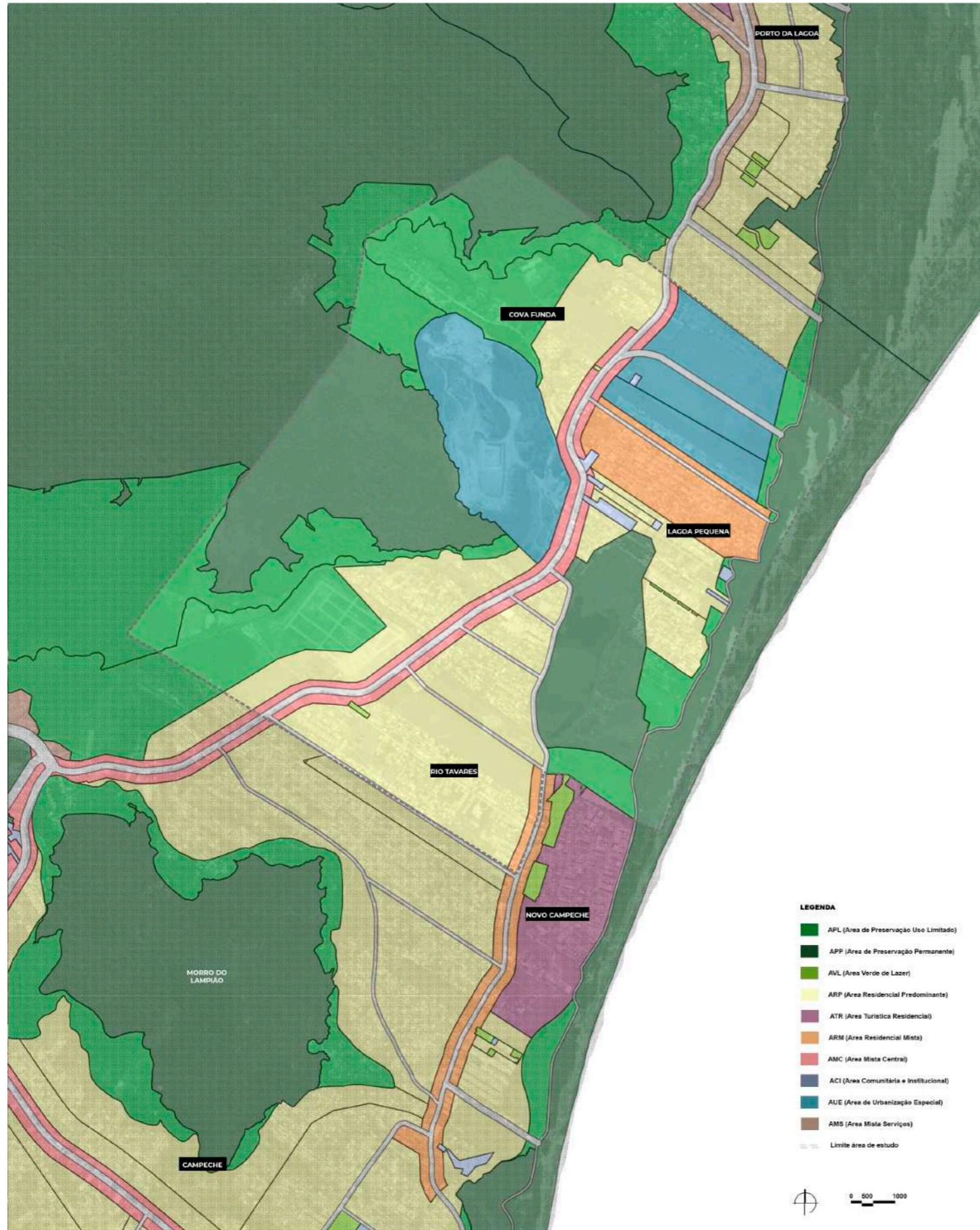
O uso comercial aglutina-se nos arredores da via arterial Rodovia Dr. Antônio Luiz Moura Gonzaga (SC-406), tendo seu ápice no comércio extrativista representado pela Pedrita, e apresenta-se fragmentado no interior das áreas residenciais, as quais exibem relevante presença de pousadas e hospedagens. Apesar da assiduidade comercial, tanto de grande (hipermercados, farmácias e postos de gasolina) quanto de médio e pequeno porte (pequenos estabelecimentos, restaurantes e mercados menores), na via arterial dado o alto fluxo de consumidores, também identificam-se lotes de cunho religioso, residencial unifamiliar e institucional.



Mapa 02 - Areas Verdes, suscetibilidade a inundações e relevo
 Elaborado pelo autor
 Fonte: PMF



Mapa 03 - Usos e Ocupação, Equipamentos Públicos
 Elaborado pelo autor
 Fonte: PMF



Mapa 04 - Zoneamento atual
Elaborado pelo autor
Fonte: PMF

DELIMITANDO DIRETRIZES

Após a análise das diferentes condicionantes e problemáticas que produzem o espaço urbano do recorte, partimos para a elaboração de uma proposta de intervenção que busque qualificar o espaço público.

Com isso, através do cumprimento das legislações urbanísticas, integração dos espaços públicos, qualificação, criação de espaços de lazer e requalificação viária, busca-se construir um ambiente urbano equilibrado entre cidade e natureza, proporcionando bem-estar a seus habitantes.

A área de intervenção foi delimitada seguindo aspectos relevantes para esse estudo, como: apresentar as principais ligações viárias do bairro, possuir duas grandes glebas ociosas e passíveis de ocupação, abranger parte do leito Rio Tavares, e fazer parte da delimitação da pedreira "PEDRITA".

Como ponto de partida, retornamos a análise de condicionantes, agora vista de forma mais sintética e a fim de justificar as decisões e definições das diretrizes propostas.

SÍNTESE

A área está passível de grandes transformações advindas dos projetos de melhoria previstos para o sistema viário, cicloviário e também através das áreas demarcadas como AUES e de grandes lotes ociosos no entorno da área de intervenção, que através da especulação imobiliária e interesses privados, ameaça a população local e de menor renda.

Os ecossistemas naturais também são ameaçados, com o avanço dos novos empreendimentos, voltados ao turismo e habitação, sobre os mesmos, devido à falta de articulação e fiscalização entre os setores público e privado. Diversas condicionantes foram consideradas, nas situações de mobilidade, ambiental, e equipamentos, para elaboração das diretrizes.

Uso do Solo

- 01 - Grandes glebas vazias, ocasionado problemas de distribuição de infraestrutura urbana, sem restrições ambientais.
- 02 - Predominância de uso residencial ao longo da SC-406
- 03 - Empreendimentos de grande porte voltados às classes sociais mais favorecidas
- 04 - Grandes loteamentos de alto padrão
- 05 - Condomínios fechados de alto padrão ocupando áreas preservadas
- 06 - Priorização do espaço privado sobre o público

Equipamentos

- 01 - Oferta de uma creche no centro do recorte
- 02 - Oferta de uma escola no centro e outra a sudoeste do recorte
- 03 - Proximidade com o TIRIO (Terminal de Integração do Rio Tavares)
- 04 - Proximidade com o Aeroporto Internacional de Florianópolis
- 05 - Oferta de um posto de saúde no centro e uma UPA a sudoeste do recorte
- 06 - Não há presença de parques ou praças no recorte
- 07 - Distribuição heterogênea dos equipamentos pelo recorte, em policentralidades

Mobilidade

- 01 - A via SC-406 apresenta fluxo elevado de veículos incompatível com a caixa de via, pequena e sem acostamento.
- 02 - Grande parte das ruas locais não apresenta caixa de via superior a 4m, incompatível com o fluxo de veículos
- 03 - A via SC-406 oferece risco a modais não-motorizados e pedestres por não possuir acostamento, nem passeio, adequado e contínuo.
- 04 - Os cruzamento entre a via SC-406 e as ruas Pau de Canela, Rev. Gélson dos Santos Castro e a Avenida Campeche, apresentam fluxo intenso, gerando transtornos devido à falta de adequado sistema de manobra para entrada e saída de veículos dessas ruas.
- 05 - Falta de recuo adequado para paradas de ônibus
- 06 - Edificações avançando sobre recuos obrigatórios, inviabilizando a ampliação de passeios ou vias sem a desapropriação da edificação.
- 07 - Vias locais desconexas das vias principais.

Ambiental

- 01 - Região de planície, entre o Maciço da Costeira e o mar
- 02 - Avanço de construções sobre as margens do Rio Tavares
- 03 - Avanço de construções sobre a encosta do Maciço da Costeira
- 04 - Caráter extrativista da empresa "PEDRITA", sobre a encosta do Maciço da Costeira e o leito do Rio Tavares
- 05 - Avanço de edificações sobre a restinga e dunas, principalmente devido ao intenso processo imobiliário especulativo
- 06 - Região compreendida entre duas grandes APP's, dificultando a fiscalização e controle sobre essas áreas
- 07 - Ausência de áreas verdes de lazer, como parques e praças
- 08 - Despejo irregular de esgoto no Rio Tavares, o que provoca a poluição também do Manguezal do Rio Tavares, rico em biodiversidade local
- 09 - Ausência de corredores ecológicos, dificultando a integração e fluxo entre biomas

Para um melhor entendimento da área delimitada, de modo a definir de forma mais precisa as novas diretrizes, o objeto de estudo foi dividido em setores menores, considerando as condicionantes citadas anteriormente, que compartilham algumas características em comum entre si; densidade populacional, sistema viário, áreas desocupadas, entre outros.

S1 - Área delimitada pela SC 406 e o Rio Tavares. Predominância de comércios locais, como restaurantes e lojas. A tipologia habitacional é de casas térreas, de média e baixa renda. O avanço das construções em direção ao leito do Rio Tavares e à encosta do Maciço da Costeira requer atenção, principalmente em relação às novas vias sendo estendidas, possibilitando novos deslocamentos. Grande parte da área é formada por glebas ociosas, evidenciando um grande vazio urbano, em contraste com o setor S2. Um recente loteamento, de alto padrão, se instalou no local, contrastando com o setor S3, que em seu limite possui habitações de média e baixa renda.

S2 - Área com um parcelamento do solo bastante heterogêneo, com lotes de diferentes dimensões. As vias locais têm caixa de rodagem incompatível com o tráfego, além de serem desconexas das vias principais. A tipologia habitacional é de casas, de 1 a 2 pavimentos, em geral de classe média soltas no lote. Há alguns remanescentes vegetativos dispersos pelo setor.

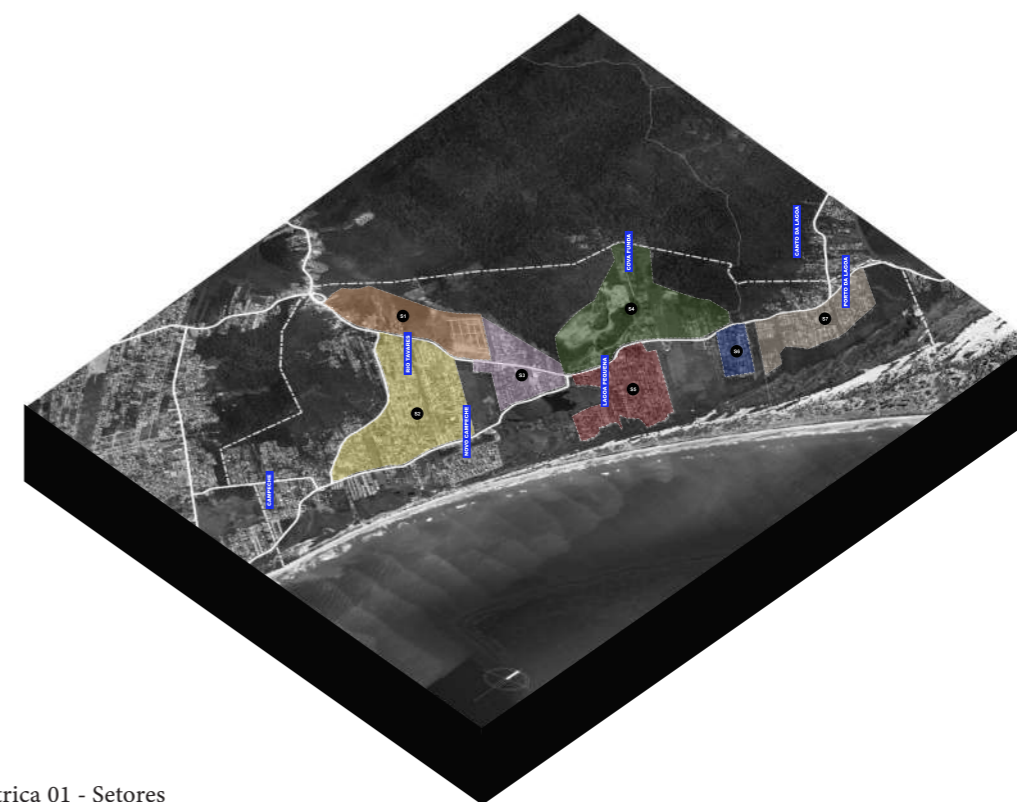
S3 - Área em intenso processo gentrificador, com instalação de diversos comércios voltados a classes mais altas. A tipologia habitacional é de casas, de 1 a 2 pavimentos, em sua maioria de classe média e média alta, soltas no lote. As vias, em geral, são estreitas, não possuem calçadas, nem são convidativas a pedestres e ciclistas.

S4 - Área que requer muita atenção pelo avanço do parcelamento do solo sobre a encosta do Maciço da Costeira, além da degradação do mesmo, pela exploração de minério pela pedreira "Pedrita", alvo de insatisfação da população local.

S5 - Área extremamente densa, com casas e prédios de 1 a 6 pavimentos, de classe média alta e alta. Suas vias são extremamente extensas, não tendo vias realizando o cruzamento entre elas, além da caixa de rolagem ser estreita e sem calçadas na maior parte de sua extensão. As edificações estão avançando sobre áreas de APP (Área de Preservação Permanente) e restinga.

S6 - Grande área densificada, em contraste com a área ao lado, demarcada pelo Plano Diretor de Florianópolis como AUE (Área de Urbanização Especial), que apresenta um grande vazio urbano.

S7 - Condomínios em meio a mata nativa, área com muitos condomínios fechados construídos, degradando a vegetação e os ecossistemas presentes no local. Tipologia habitacional são de casas de alto padrão, com 1 a 2 pavimentos.



Isométrica 01 - Setores
Elaborado pelo autor

DIRETRIZES INICIAIS

1. Propor uma nova centralidade - propor um eixo expensor central, propício ao desenvolvimento urbano ordenado, promovendo a integração e dinâmica dentro e entre bairros.
2. Incentivar o uso misto - propor para a área o uso misto das edificações, visto que isso proporciona uma dinâmica social mais intensa na cidade, trazendo mais segurança e vitalidade, visto que a concentração de usos homogêneos faz com que pessoas tenham que percorrer maiores distâncias para acessar serviços diários.
3. Áreas verdes - propor a criação de grandes áreas de lazer verde, sendo uma alternativa às praias, como possibilidade de contato com a natureza. Corredores verdes também são propostos, desempenhando papel de conexão e mantenedor da biodiversidade na cidade.
4. Criação e requalificação viária - novas conexões precisam ser criadas na área, necessárias para dinamizar os fluxos do viário existente. As vias precisam ser qualificadas, prevendo espaços para ciclovias, ciclofaixas, passeios, arborização e mobiliário urbano.
5. Incentivar o uso de transportes mais sustentáveis - priorizar o uso de modais não-motorizados, reestruturação do transporte público, integração modal, priorização do pedestre em detrimento de modais motorizados, são alguns dos caminhos necessários à busca do ideal sustentável.
6. Adensamento - Propor o adensamento populacional no entorno dos eixos de mobilidade, contribuindo para criação de novas centralidades, oferecendo infraestrutura e serviços urbanos melhor distribuídos.

A PROPOSTA

A presente proposta para uma nova centralidade para o bairro do Rio Tavares, busca à reconexão da relação entre ser humano e natureza, e como estratégia para sua realização, conecta os fios da memória com o compromisso com o futuro, utilizando-se paralelamente de estratégias de educação ambiental, justiça social e mobilidade sustentável.

Através do conhecimento histórico podemos moldar uma sociedade reflexiva sobre o presente através da sua relação com o passado. A importância da fixação dessa memória na sociedade previne equívocos e possibilita o acúmulo de conhecimento, portanto, tão relevante quanto a preservação ambiental em si, é a construção de uma educação ambiental plena, que transmita o entendimento do ser humano como parte integrante de seu meio.

INTERVENÇÃO

DIRETRIZES NORTEADORAS

HABITAÇÃO SOCIAL
Como garantia de moradia para pessoas mais vulneráveis, foram destinados no mínimo 10% da área total de novos parcelamentos com mais de 10mil m², para habitações de interesse social

PARQUE FLORESTAL
Foi proposto a desativação e criação de um parque florestal, onde hoje fica localizado a pedreira "PREDITA". O parque será anexado ao Parque Municipal do Maciço da Costeira.

CONTROLE DE OCUPAÇÃO
Como medida de proteção das áreas de varzea do Rio Tavares, foi necessário a desocupação de lotes em áreas de APP e com risco de inundação

PARQUE LINEAR DO RIO TAVARES
Como forma de revitalização e reapropriação da cultura do Rio Tavares, foi proposto a criação de um parque linear ao longo do rio, composto por cicloviás e pistas de caminhada.

TRANSPORTE EFICIENTE
Foi proposta a requalificação da SC406, com a implantação de corredores exclusivos de ônibus, arborização, infraestrutura verde e redimensionamento de vias e calçadas.

PARCELAMENTO E PARQUE LINEAR
Foi proposto o parcelamento de uma grande área ociosa, incentivando usos comerciais e residenciais. Também foi demarcado uma grande área como um parque linear, conectando biodiversidades e também podendo ser utilizado para lazer.

CICLOVIA
Foi proposta a criação de uma ciclovia que contornasse toda a região do recorte, possibilitando uma conexão contínua entre todas as regiões da área. A via também tem importante papel de contenção de invasões recorrentes nessa área em direção à restinga.

CONEXÃO ENTRE BAIRROS
Foi proposta a criação de uma nova via ligando o bairro do Campeche ao Rio Tavares. Também foi proposto o parcelamento da área, promovendo novos espaços de comércio e moradia.

PROTEÇÃO
Remanescentes vegetativos foram demarcados e requalificados, tornando-se áreas de lazer ou gestores de da biodiversidade.

SISTEMA VIÁRIO

Novas conexões são propostas, buscando melhorar o fluxo de veículos, dando maior legibilidade e permeabilidade aos pedestres e ciclistas, melhorando a dinâmica dentro e fora do bairro e a qualidade das vias, com a inclusão de arborização, ciclovias, infraestrutura verde e reforma dos passeios.

As novas conexões se concentram em três pontos principais das glebas de terra ociosas, que foram parceladas para aproveitamento de suas posições estratégicas no recorte, servindo de importantes pontos de conexão dentro e entre bairros.

As novas quadras, advindas do parcelamento proposto pelas novas vias, possuem tamanho entre 150 e 200 m, tornando a caminhabilidade agradável, conectando a infraestrutura urbana inteligentemente, possibilitando uma diversidade de ruas e evitando ruas fantasmas ou ruas com fluxo excessivo. Uma nova e importante conexão foi criada entre os bairros do Rio Tavares e do Novo Campeche, possibilitando uma conexão mais rápida e fluida entre esses bairros. Na porção oeste do recorte, as vias do loteamento já existente foram guia para as novas vias, dando continuidade às mesmas.

A SC 406 e a Av. Campeche sofrem uma requalificação, com a proposta de inclusão de ciclovias, faixas exclusivas de ônibus e arborização.

Um dos grandes problemas são as intersecções entre as vias que desembocam na SC 406, para isso, foram propostas rotatórias, eliminando a necessidade de paradas desnecessárias e mantendo um fluxo contínuo de tráfego nas vias.

Em alguns pontos houve necessidade de desapropriação de alguns lotes, em virtude da passagem de novas vias. Alguns lotes também serão desocupados por estarem em áreas de restinga e dunas e outros por estarem invadindo áreas da várzea do Rio Tavares, diminuindo seu espaço de vazão durante cheias, aumentando o risco de inundação.

ESTRATÉGIAS DE ENRIQUECIMENTO DA INFRAESTRUTURA VERDE NA PROPOSTA

Como estratégia para amenizar os impactos da vida urbana sobre o meio ambiente, foram alocadas na proposta diferentes estratégias, aliadas à infraestrutura verde, buscando estabelecer uma conexão da cidade com elementos naturais. Abaixo são listadas as diferentes estratégias adotadas ao longo de diversos pontos da proposta, também demarcadas nos mapas e diagramas:

- **Canteiros pluvial (vide Fig. 8):** São canteiros vegetados em cota mais baixa, que recebem as águas do escoamento superficial de áreas impermeáveis, promovendo a filtragem preliminar da água antes da infiltração.

- **Pavimentos porosos:** Com o intuito de aumentar a permeabilidade em locais pavimentados, os pavimentos porosos auxiliam na absorção da água, diminuindo o fluxo para bueiros e canais. Dentre as opções de materiais pode-se citar: asfalto permeável, blocos intertravados, brita e pedriscos.

- **Biovaletas (vide Fig. 9):** São valas vegetadas ou jardins lineares em cota mais baixa ao longo de vias, ou estacionamentos, que recebem as águas do escoamento superficial, muitas vezes contaminadas por óleo, borracha, partículas de poluição e demais detritos, purificadas pela sedimentação, filtração e absorção biológica e então infiltradas, promovendo um pré-tratamento da água antes da infiltração, além de seu valor estético.

- **Telhado Verde:** Consiste no recobrimento das coberturas das edificações com vegetação. De certa forma, o teto verde substitui a área natural de infiltração das águas alterada pela edificação. As águas pluviais podem ser coletadas e purificadas nos tetos verdes e depois conduzidas e armazenadas para usos futuros. Em certos zoneamentos, edifícios que optarem por esse sistema terão alguns benefícios.

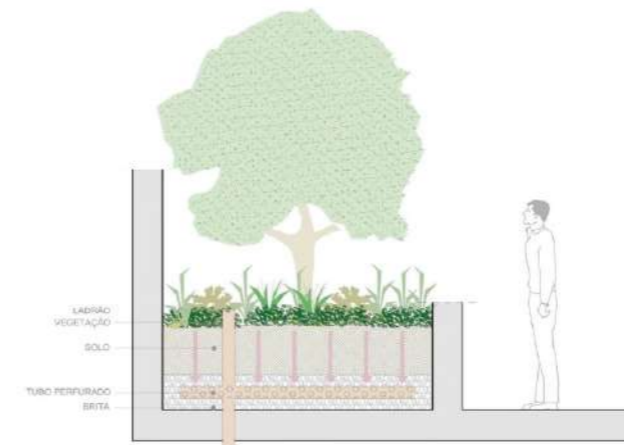


Figura 08 - Esquema canterio pluvial
Extraído de LABVERDE V.9 N°2 – Art. 05

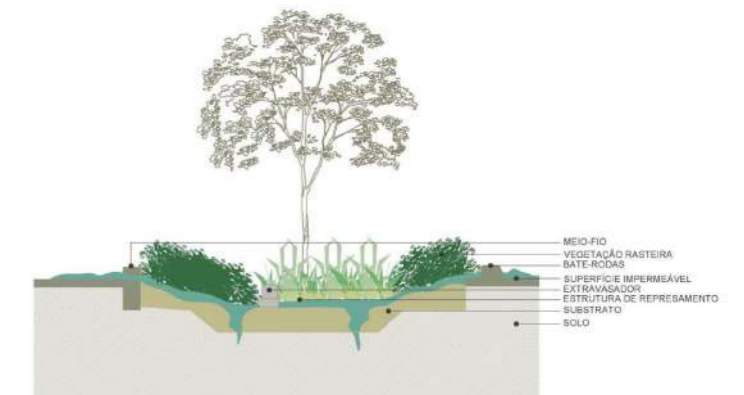
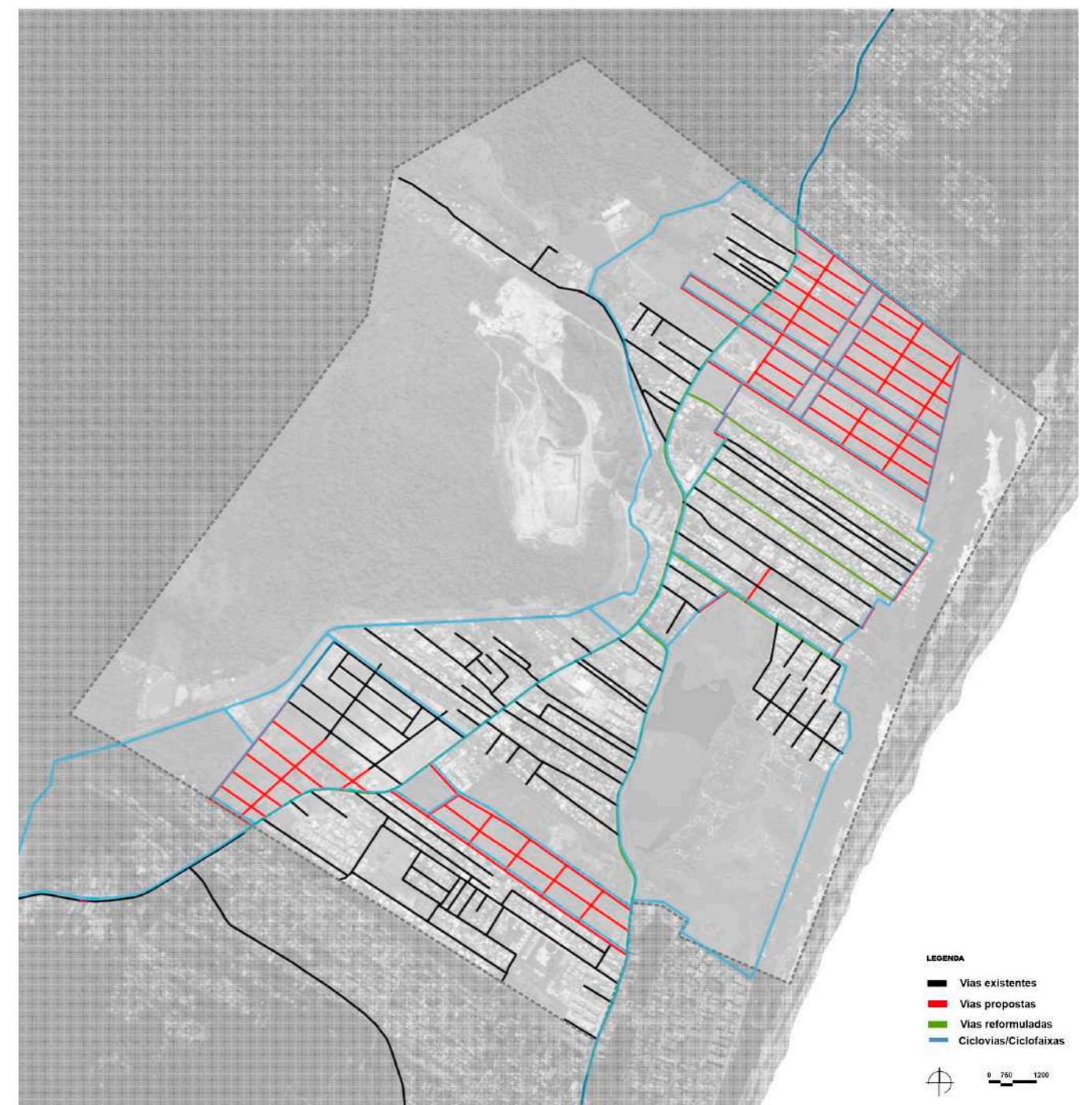
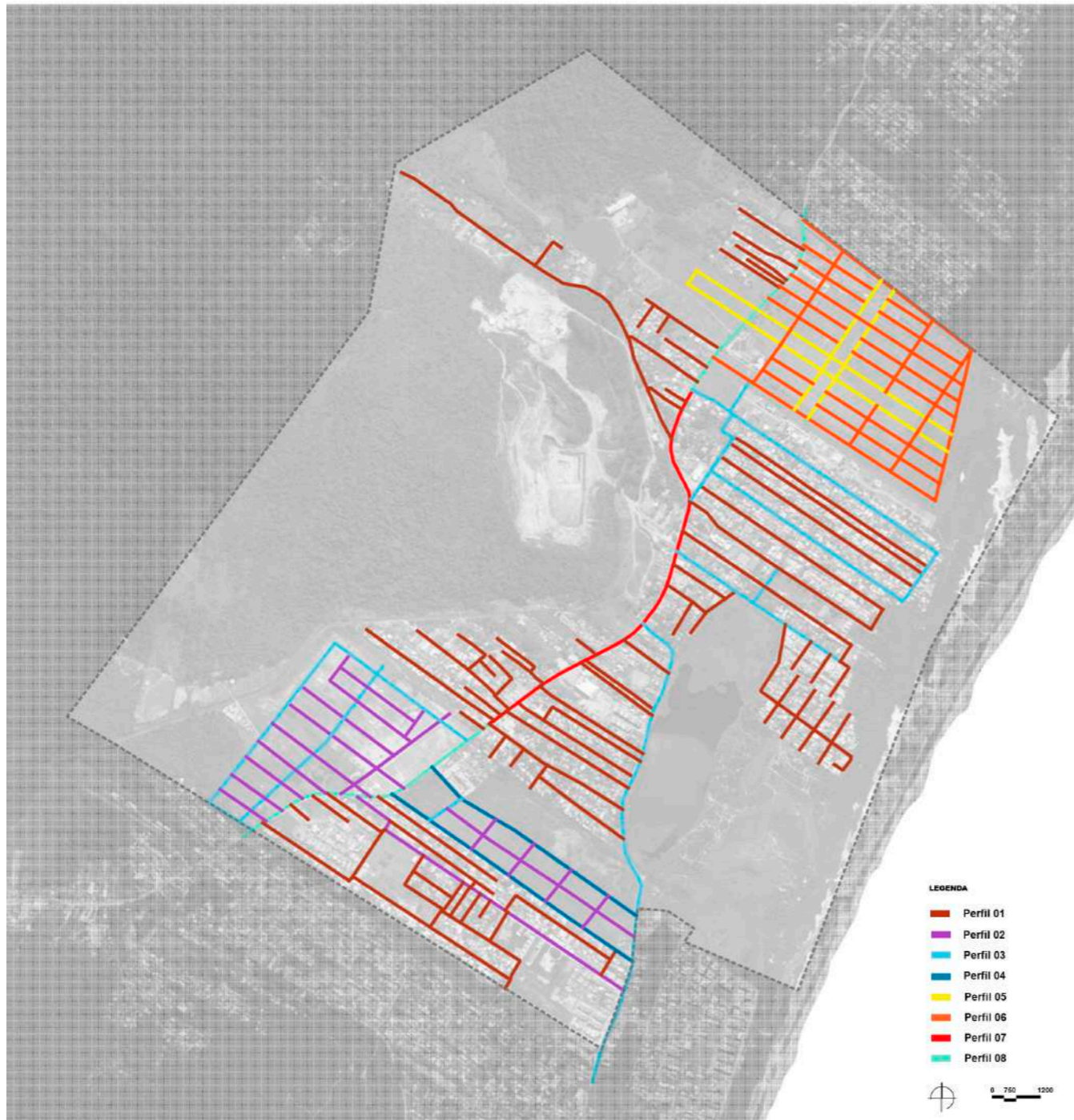


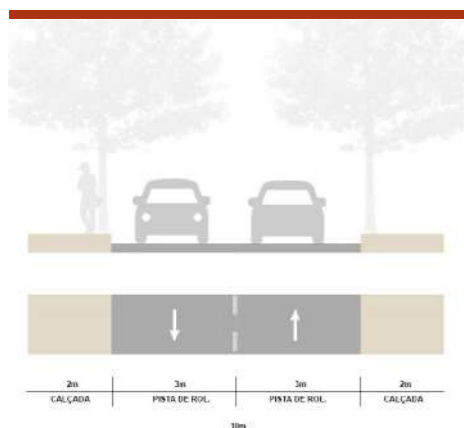
Figura 09 - Esquema Biovaleta
Extraído de LABVERDE V.9 N°2 – Art. 05



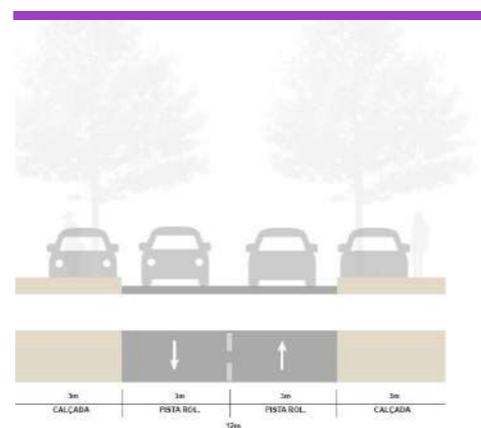
Mapa 05 - Sistema Viário Proposto
Elaborado pelo autor



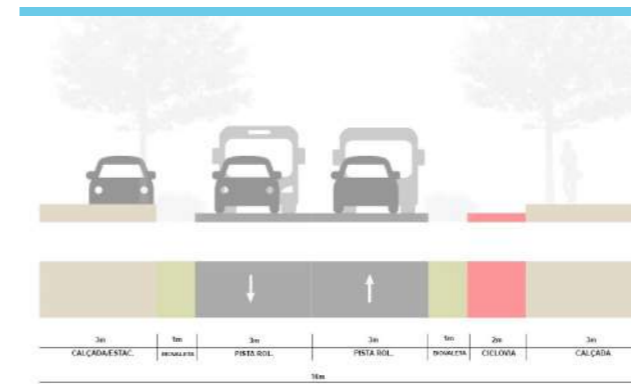
Mapa 06 - Perfis Viários
Elaborado pelo autor



Perfil 01 - Perfil das vias locais
Elaborado pelo autor

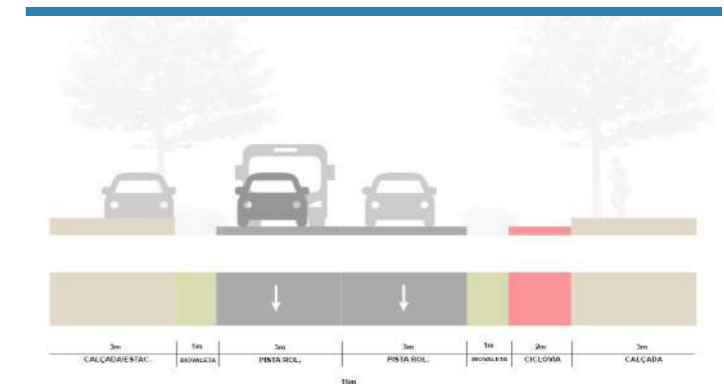


Perfil 02 - Perfil de vias locais, com adição de estacionamentos laterais.
Elaborado pelo autor

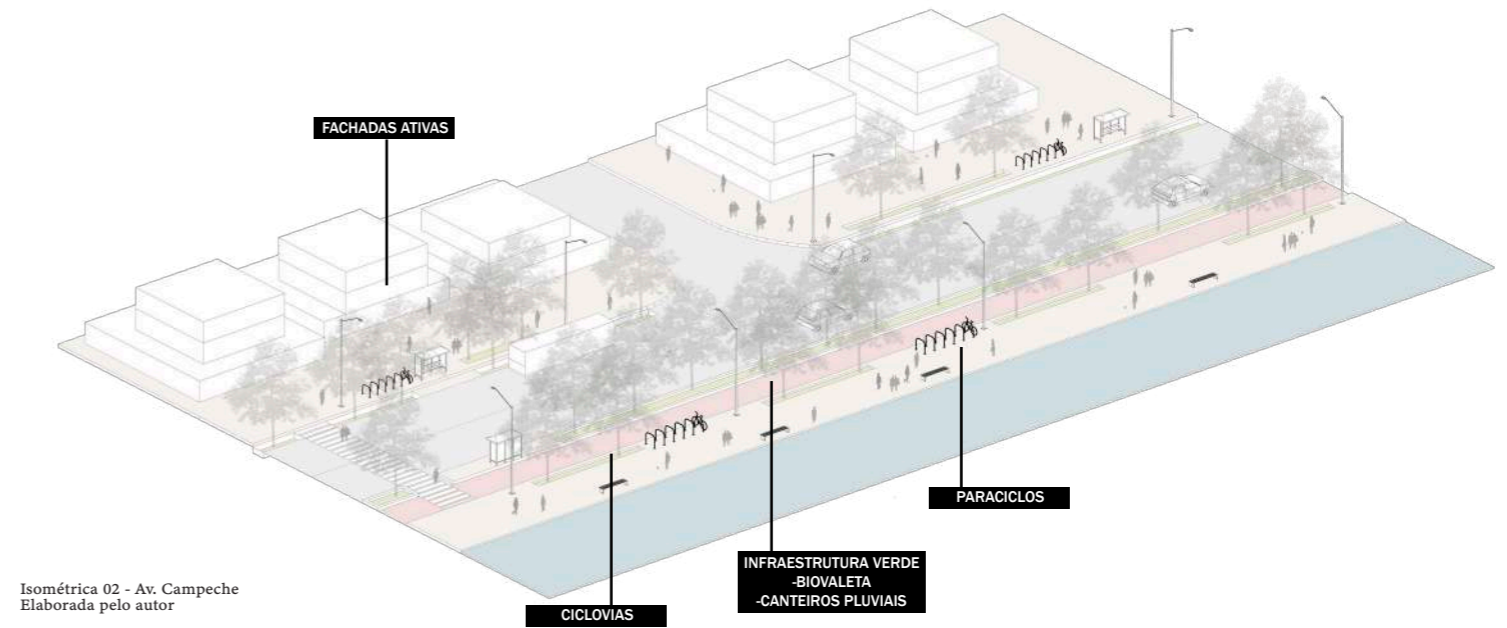


Perfil 03 - Perfil das novas vias do loteamento oeste e reformulação de vias locais e Av. Campeche (A calçada na Av. Campeche teria seu tamanho variável devido a variabilidade da caixa da via, onde ela seria menor em alguns pontos e não teria estacionamento)

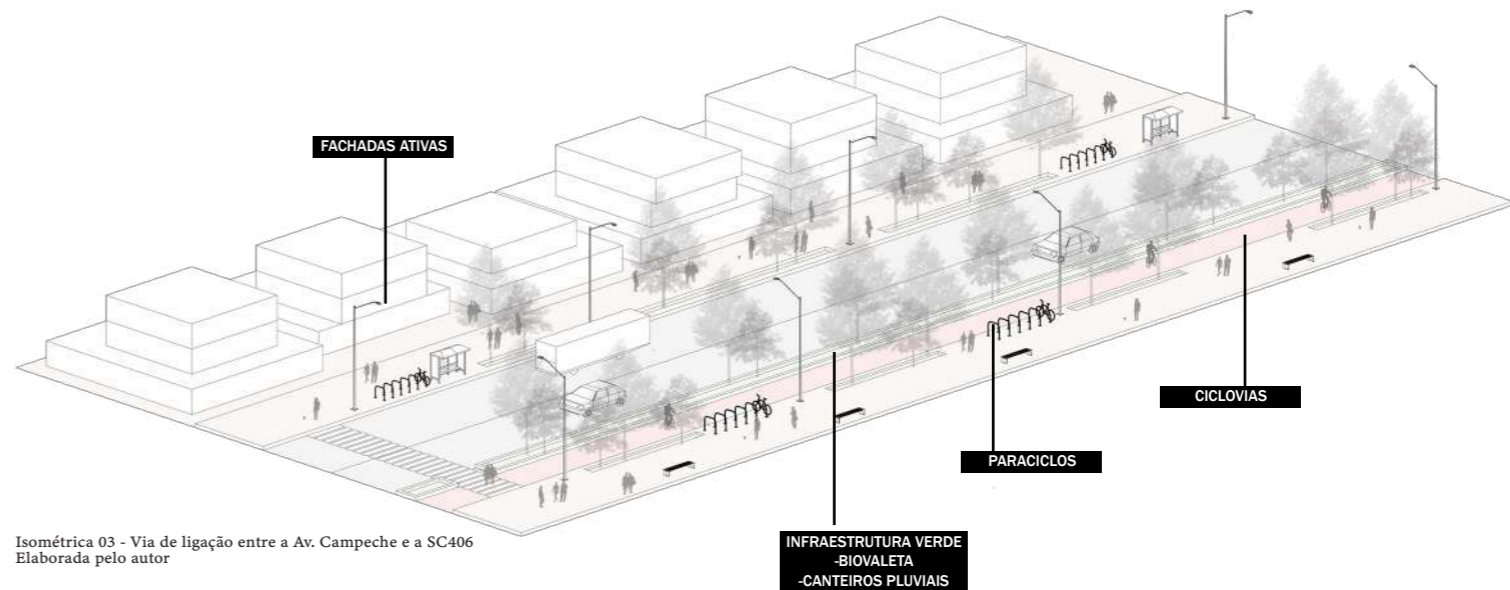
Elaborado pelo autor



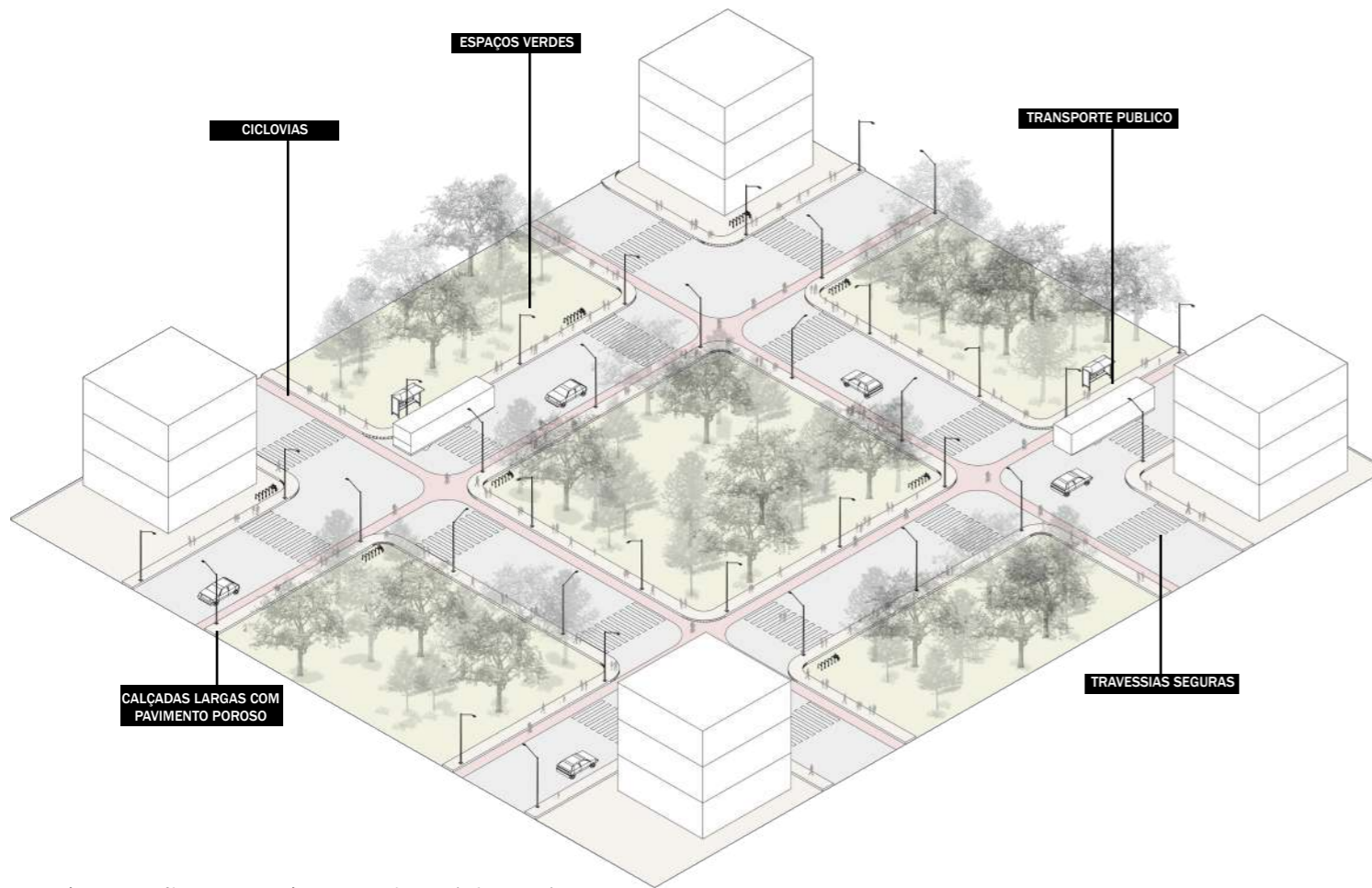
Perfil 04 - Perfil das novas vias do loteamento central com faixas de mão única
Elaborado pelo autor



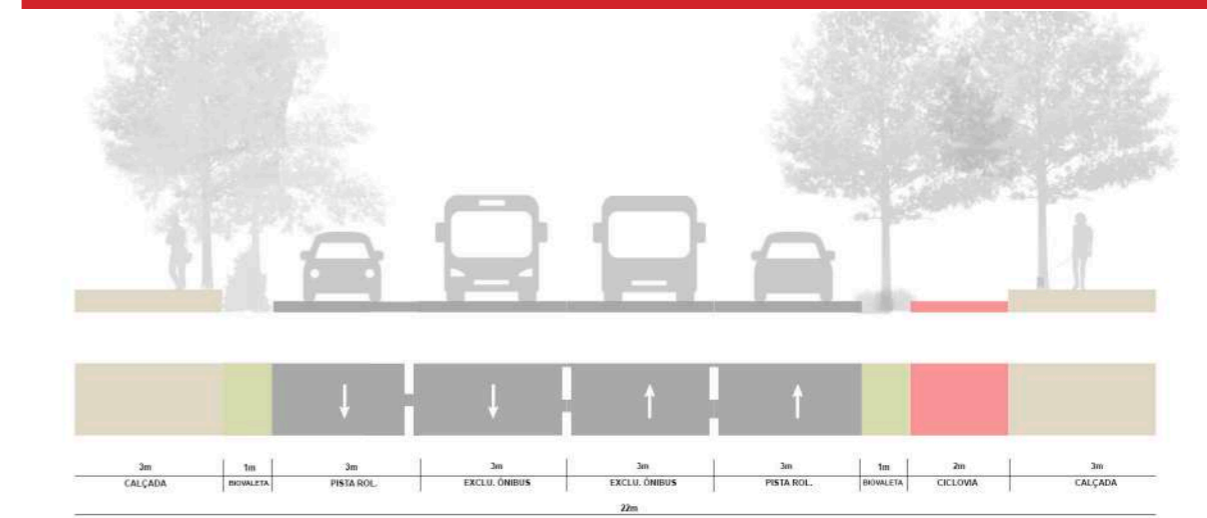
Isométrica 02 - Av. Campeche
Elaborada pelo autor



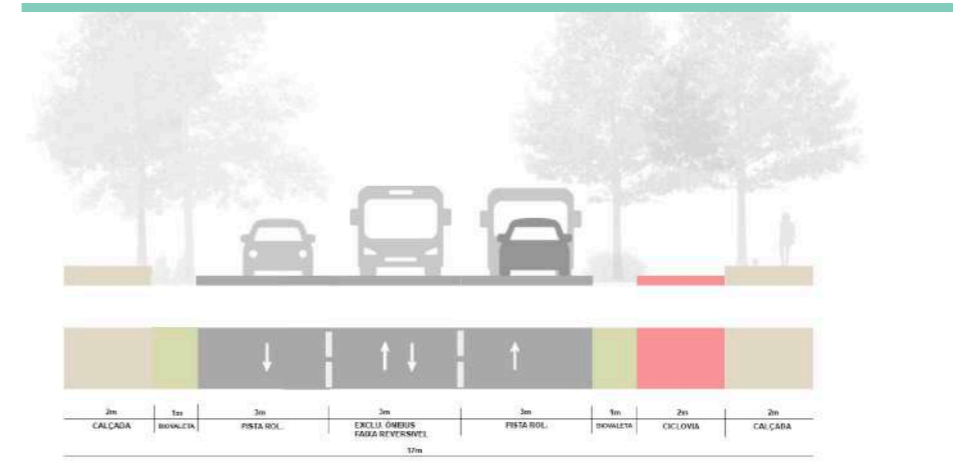
Isométrica 03 - Via de ligação entre a Av. Campeche e a SC406
Elaborada pelo autor



Isométrica 04 e Perfil 05 - Esquema viário novo parcelamento (vide Mapa 08)
Elaborada pelo autor



Perfil 07 - Perfil principal da SC 406, pontos em que é possível ampliar a caixa atual.
Elaborado pelo autor

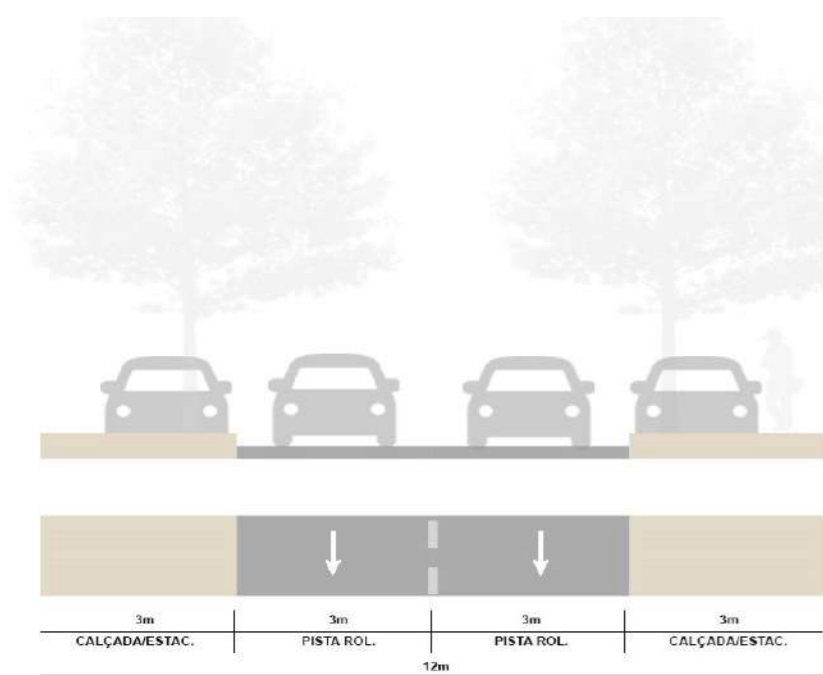


Perfil 08 - Perfil secundário da SC 406, pontos em que não é possível ampliar a caixa atual ou é excessivamente custoso.
Elaborado pelo autor

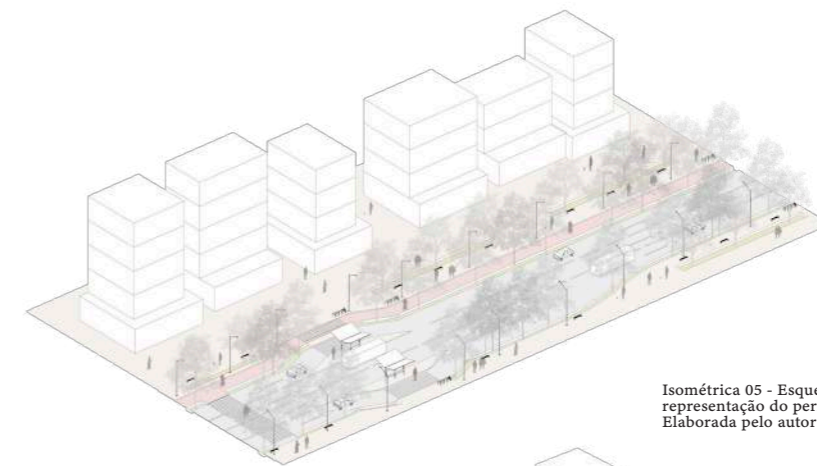
Parque Linear (Vide Isometrica 04 e Mapa 08)

Com o intuito de manter a conexão entre a fauna e flora da região, foi proposta a criação de um parque/praza linear, que liga a região do Maciço da Costeira à região de dunas e praias no parcelamento proposto na área norte. Sistemas de passagens subterrâneas, para animais, são propostos em locais de conflito com vias.

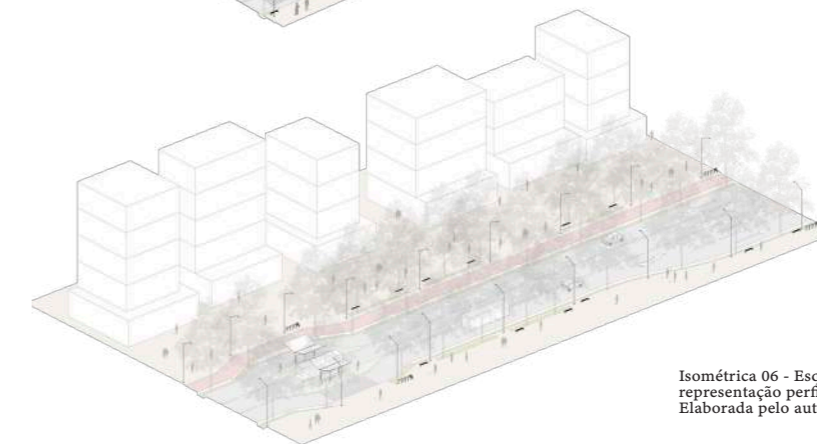
O parque também funciona como uma praça para os moradores e comerciantes do entorno, tendo equipamentos de lazer, como bancos, brinquedos e outros atrativos.



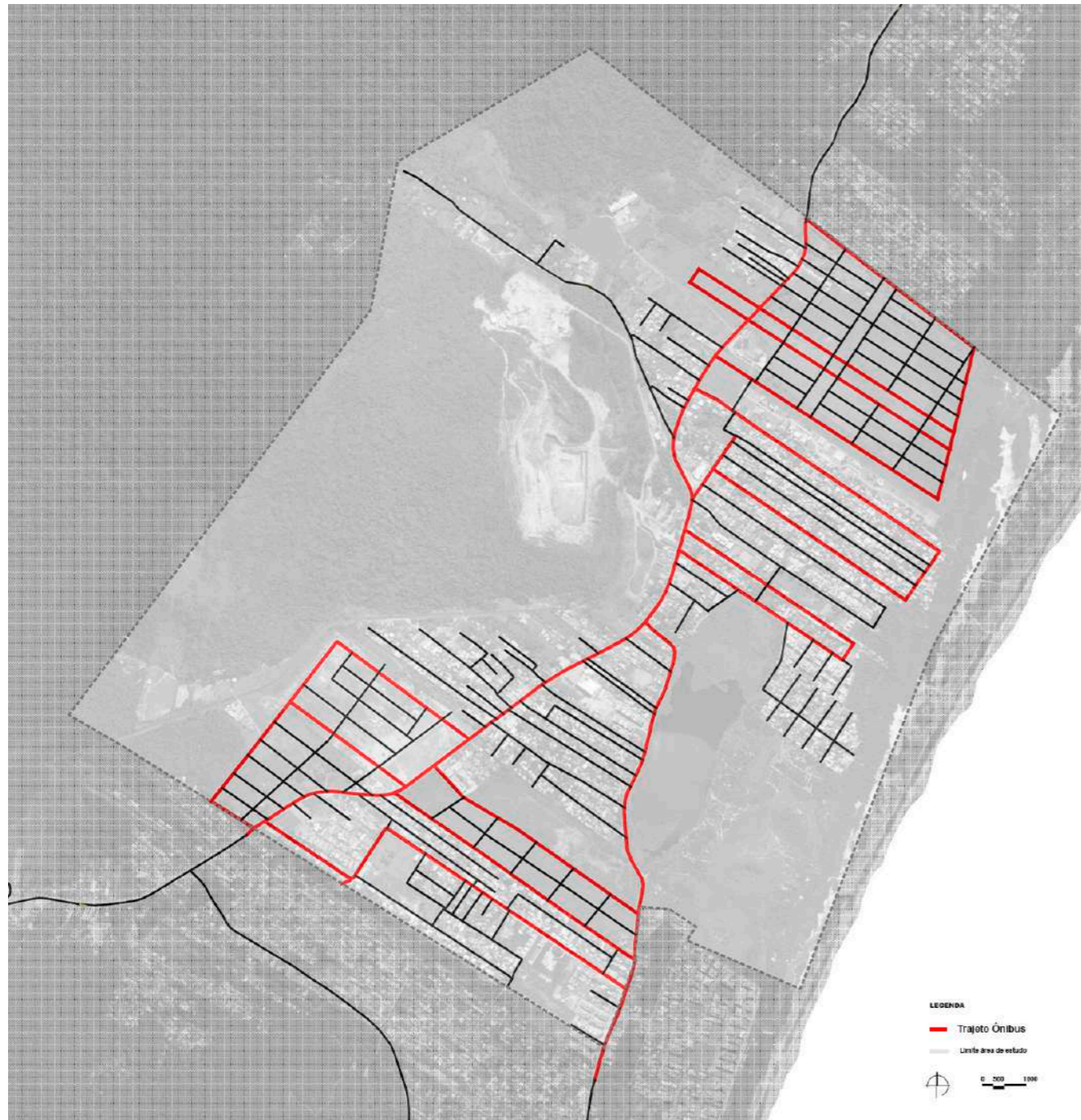
Perfil 06 - Perfil das vias coletoras do parcelamento ao norte do mapa
Elaborado pelo autor



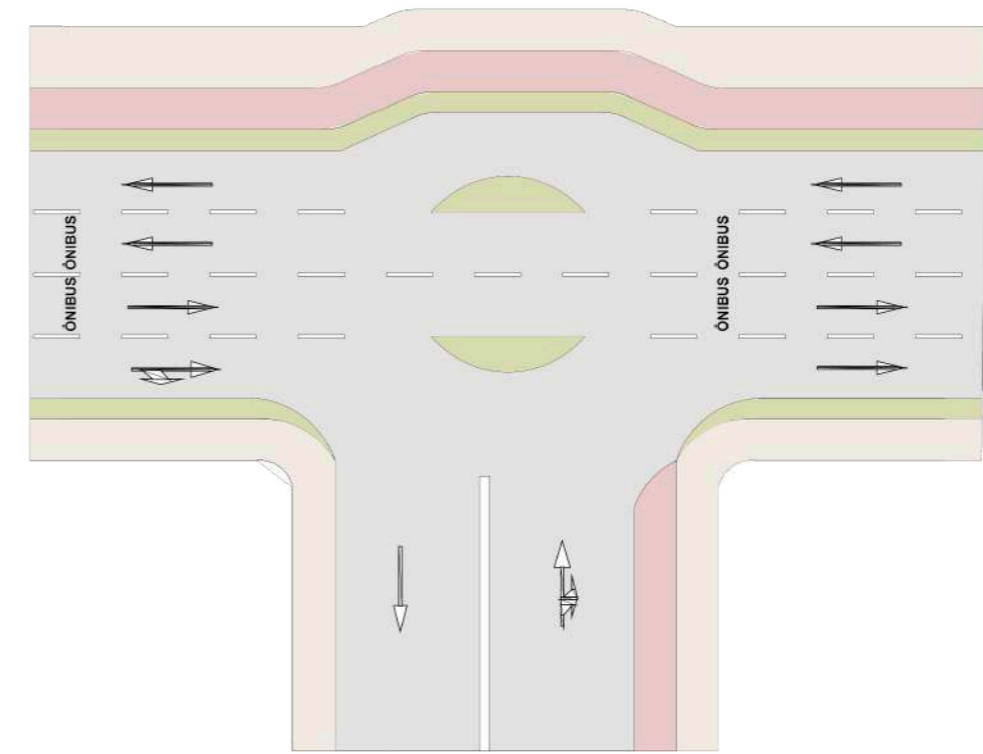
Isométrica 05 - Esquema viário SC406, representação do perfil 07
Elaborada pelo autor



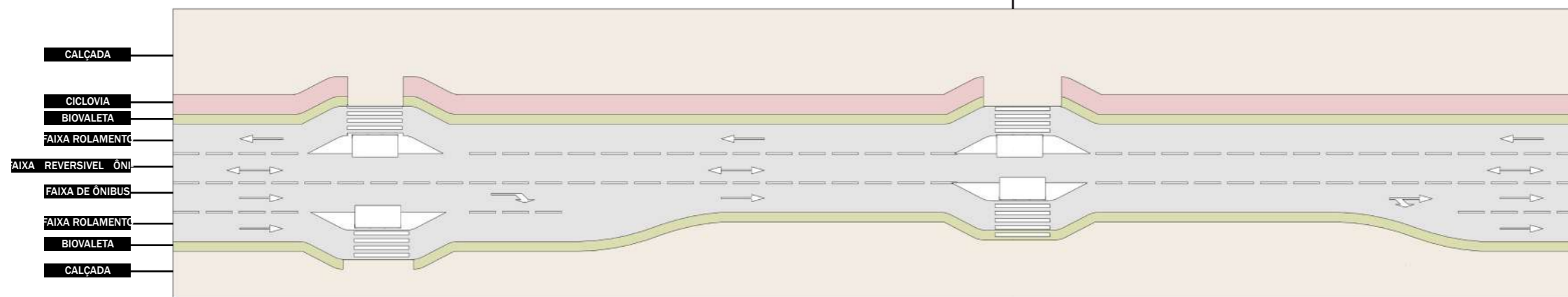
Isométrica 06 - Esquema viário secundário SC406, representação perfil 08
Elaborada pelo autor



Mapa 07 - Rotas do transporte público, observa-se que, com as novas ruas, há uma distribuição mais cômoda do transporte, principalmente em áreas densamente habitadas, que antes não eram atendidas.
Elaborado pelo autor



Esquema 01 - Interseção viária entre a SC406 e Rua da Capela (Campeche)
Elaborado pelo autor



Esquema 02 - Perfis SC 406
Elaborado pelo autor

Esquema de Tráfego SC406

Como a caixa de via da SC 406 apresenta uma variabilidade de dimensão em sua extensão, e, em alguns trechos, a desapropriação não é a opção mais viável, foi necessária a proposição de dois diferentes perfis viários.

A principal mudança está na retirada de uma das faixas exclusivas de ônibus e modificando a segunda para uma faixa de ônibus reversível, para atender a demanda conforme os horários de pico e deslocamentos.

REDE CICLOVIÁRIA

A construção de ciclovias representa um passo enorme em direção a cidades mais inclusivas, justas e democráticas. Elas representam melhor aproveitamento do viário, com mais segurança e saúde para seus cidadãos, menos estresse, menos congestionamento e menos mortes no trânsito

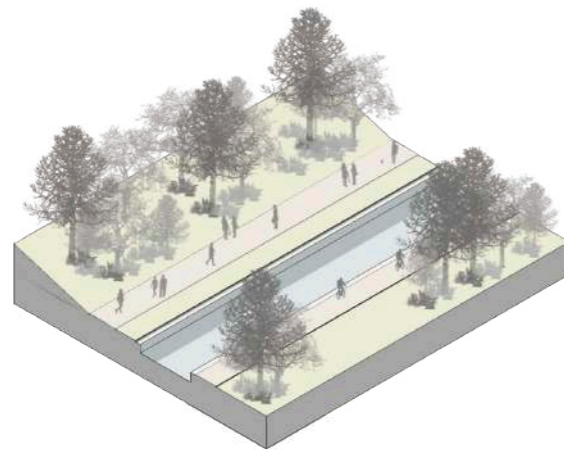
Partindo do princípio de que a área está situada em uma grande planície, possibilitando uma implantação mais contínua e com melhor aproveitamento por seu usuários, foi proposta uma malha cicloviária totalmente conectada, interligando as áreas verdes propostas, os pontos de interesse dentro e fora do bairro e a ligação entre bairros.

Junto às principais vias estruturantes da área, também foram propostas paradas cicloviárias, que possuem vestiários, chuveiros e espaços para guardar as bicicletas.

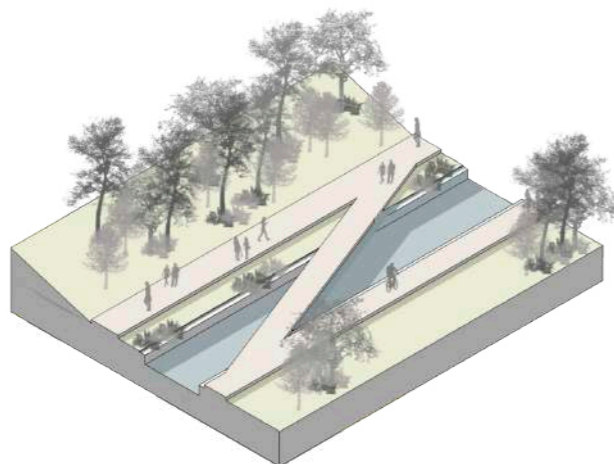
PARQUE LINEAR DO RIO TAVARES

Como proposta para a recuperação do rio que dá nome ao bairro, foi proposta a criação de um parque linear nas áreas de várzea do Rio Tavares, com intuito de resgatar o contato da população com esse importante recurso, foram propostos uma ciclovia e um passeio ao longo das margens do rio, respeitando as áreas de APP, com 30m em cada margem do rio, que servem como espaço de lazer importante e também protegem contra a invasão de suas áreas de várzea e da poluição, provenientes de despejo clandestino de esgoto. A construção desses equipamentos na área de várzea está amparada pelo código florestal.

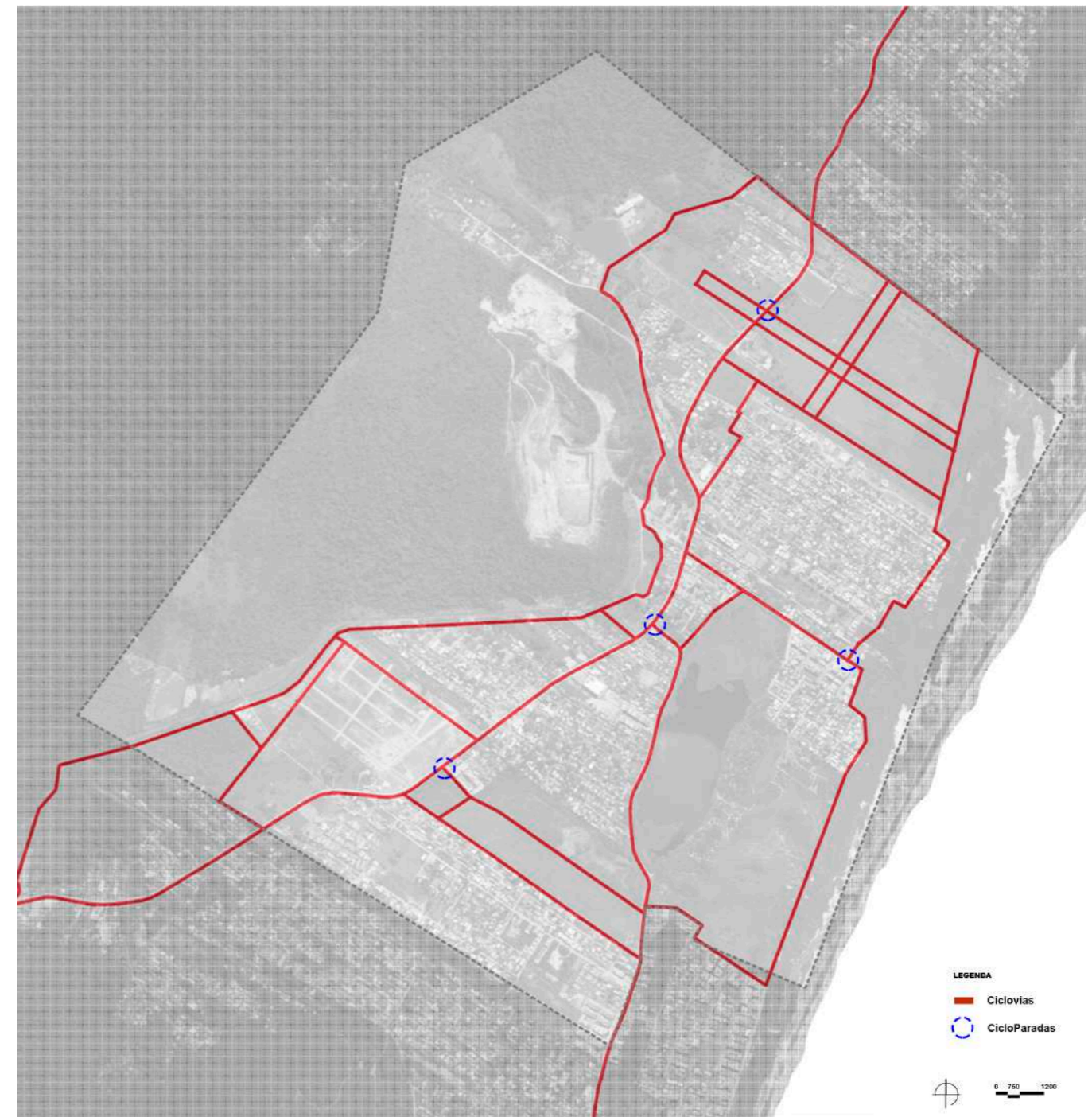
Para efeitos de preservação e reestruturação das margens e áreas de várzea do Rio Tavares, foi necessária a realização de desapropriações de habitações que estavam invadindo esses espaços.



Isométrica 06 - Passeio e ciclovia dentro do Parque Linear do Rio Tavares
Elaborado pelo autor



Isométrica 07 - Passeio e ciclovia dentro do Parque Linear do Rio Tavares, detalhe para a travessia entre as vias
Elaborado pelo autor



Mapa 07 - Rede Cicloviária
Elaborado pelo autor



Mapa 08 - Loteamento e Parque linear verde
Elaborado pelo autor



Mapa 09 - Loteamento com novas vias de ligação
Elaborado pelo autor



Figura 10 - Loteamento e Parque linear verde
Elaborado pelo autor



Figura 11 - Loteamento com novas vias de ligação
Elaborado pelo autor

ZONEAMENTO

Como visto anteriormente, o plano diretor de Florianópolis demarca grande parte da área de estudo como residencial e isola áreas de comércio em aglutinados, dificultando o acesso por meio de bicicletas ou caminhadas. Também não são claros os incentivos destinados à relação das edificações e dos espaços públicos. Com a proposta de zoneamento apresentada, se busca a vitalidade e a mistura de usos, respeitando limites e graus de incomodidade, fazendo comércios, serviços e residenciais estarem separados por distâncias cômodas, incentivando caminhadas e uso de bicicletas.

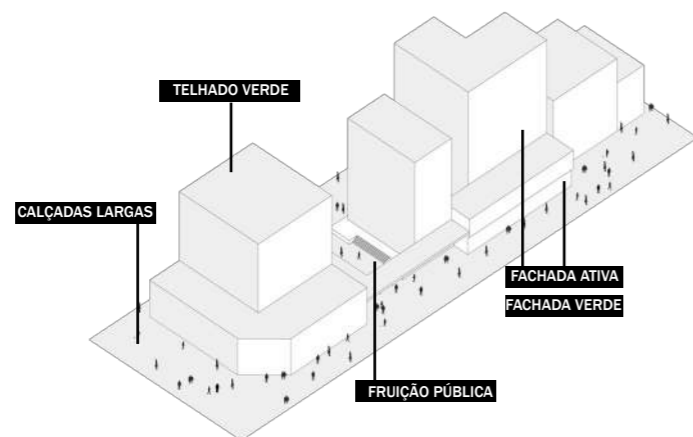
Também foi proposto o adensamento junto a SC-406, demarcando uma área com alta miscigenação de serviços e comércios, promovendo usos diurnos e noturnos.

Na proposta também foram readequados os usos permitidos em cada zona, além de serem criados parâmetros obrigatórios e optativos de uso de infraestrutura verde, visando edificações mais sustentáveis que, em conjunto com o sistema viário e a topografia, criem uma cidade mais resiliente.

A distribuição das novas zonas procurou se relacionar com a nova hierarquia viária proposta. Nas vias de maior fluxo, e de maior perfil viário, as zonas têm um caráter mais permissivo, com maiores gabaritos, maiores taxas de ocupação e maior nível de incomodidade. Já nas áreas demarcadas como residenciais e ao longo de vias locais, as zonas têm caráter mais restritivo, com gabarito e taxa de ocupação menores.

Zona Comercial e de Serviços (ZCS)

Zona de alta densidade, destinada ao comércio e serviços. Zoneada às margens da SC-406, que possui perfil viário com calçadas largas e ciclovia, além de fácil acesso por vias exclusivas de ônibus. Possui perfil heterogêneo de ocupação, com alto grau de incomodidade. O térreo deve possuir fachada ativa para criar uma boa relação com o espaço público. Nessa zona são permitidos edifícios de até 5 pavimentos.

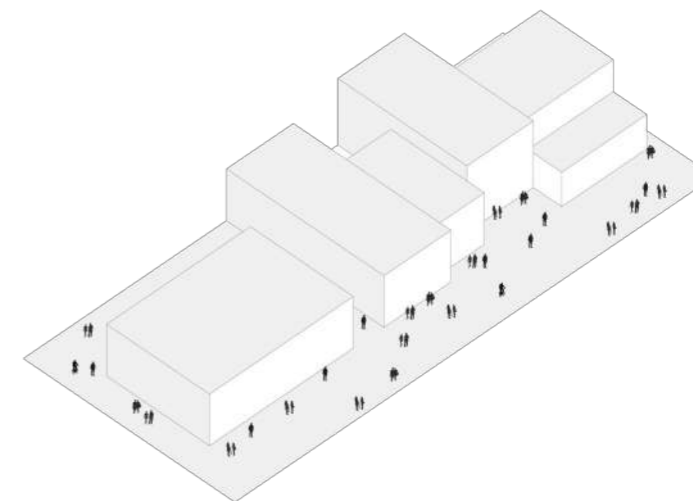


Alguns incentivos urbanísticos são de caráter obrigatório: fachada ativa, garantia de espaço para fruição pública; e outros, opcionais, mas que geram incentivos construtivos: telhado verde, fachada verde, sistema de coleta de água da chuva.

*Fachadas Verdes: Tipologia de jardim vertical, utilizando trepadeiras ou plantas que crescem em superfícies verticais. Funciona como um brise natural, proporcionando economia de energia, filtragem do ar e habitat para espécies animais.

Zona Mista Comercial (ZMC)

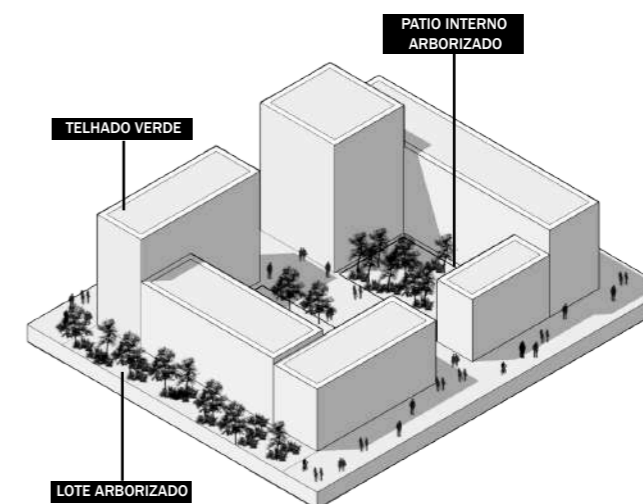
Zona com predominância comercial, mas com a possibilidade de uso residencial. O pavimento térreo obrigatoriamente precisa ter caráter comercial e possuir fachada ativa. Possui um nível de incomodidade médio e fica zoneado próximo às zonas residenciais e vias arteriais.



Alguns incentivos urbanísticos são de caráter obrigatório: fachada ativa, garantia de espaço para fruição pública; e outros, opcionais, mas que geram incentivos construtivos: telhado verde, fachada verde, sistema de coleta de água da chuva.

Zona de Interesse Social (ZIS)

Zona destinada à ocupação de interesse social, com predomínio residencial. A ocupação segue um plano de massa específico para ordenamento dos lotes. Os índices são um pouco mais permissivos para possibilitar uma densidade mais alta. Possui infraestrutura verde integrada aos planos de massa, como captação de chuva, telhado verde e jardins de chuva. Foram zoneadas nos novos parcelamentos com mais de 10mil m², e próximo às áreas com comércio e facilidade de acesso a equipamentos públicos.

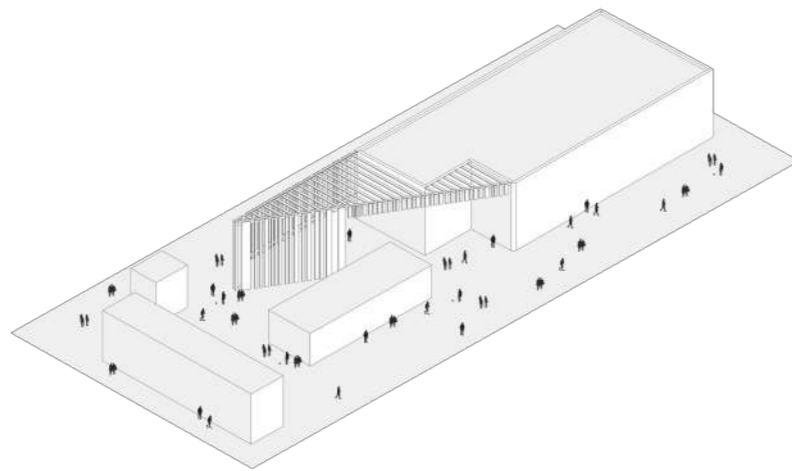


Zona Predominantemente Residencial (ZPR)

Zona destinada preferencialmente ao uso residencial, mas permite pequenos serviços e comércios locais. Por ser servida apenas por vias locais, é a zona mais restritiva em relação ao número de pavimentos, permitindo apenas 2.

Zona de Equipamentos e Projetos Estruturantes (ZEPE)

Zona destinada à instalação de equipamentos públicos e intervenções de grande porte. Zoneada próximo à SC 406, garante permeabilidade de acesso. Uma das propostas para seu uso, seria a instalação de um centro educacional voltado para atender alunos no contra fluxo escolar, visto a abundância de escolas no entorno. Os índices são um pouco mais permissivos quanto à taxa de ocupação e gabarito.



Zona de Preservação Limitada (ZPL)

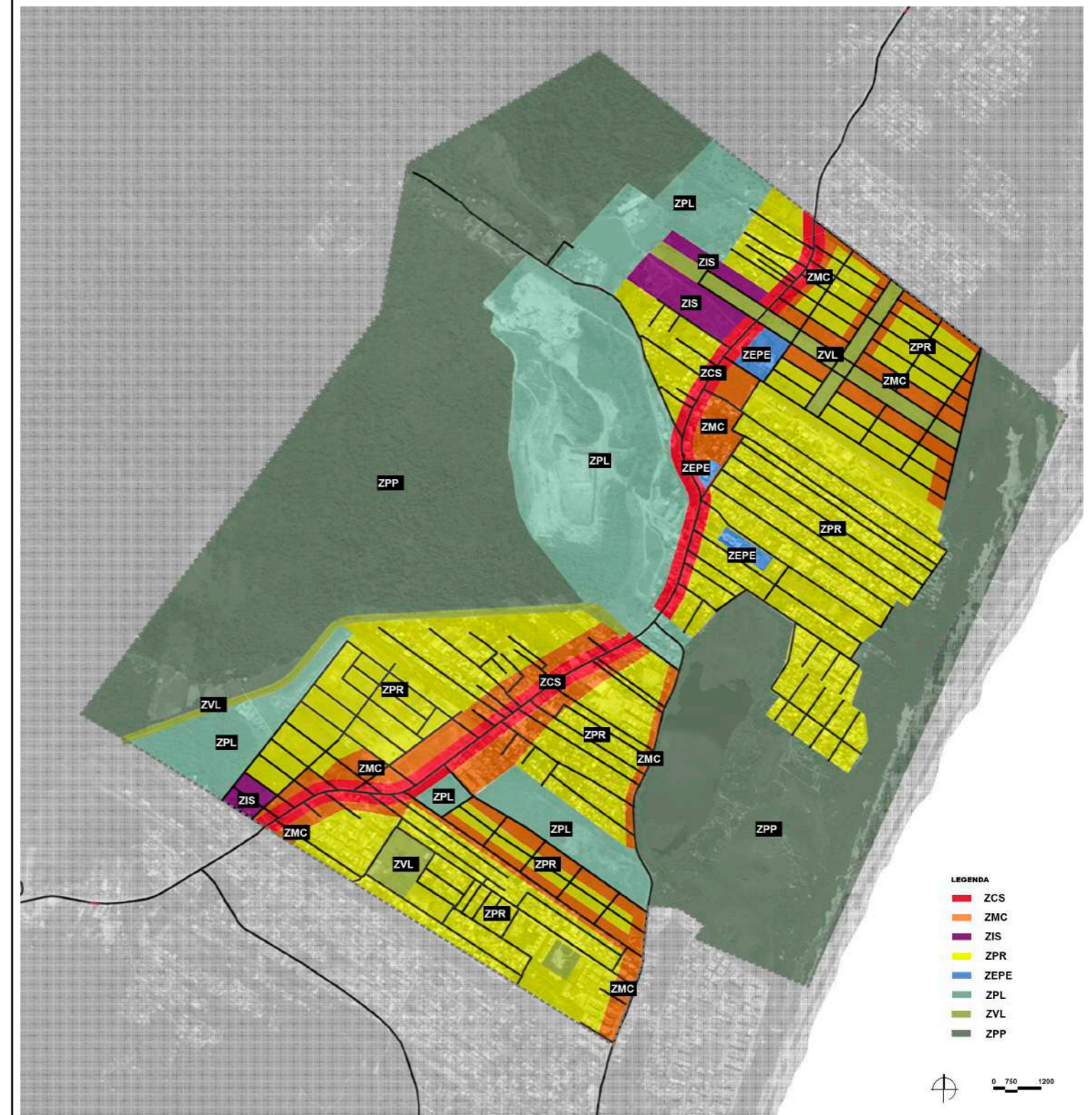
Zona destinada à preservação da fauna e flora, sendo permitido sua exploração pelo turismo e práticas não destrutivas ao ambiente, sendo observadas importantes regras de utilização e construção. Tem caráter educacional, sendo utilizado como local de aprendizagem ambiental. Área zoneada no local onde hoje se encontra a pedreira “Pedrita” e na proposta do Parque Linear do Rio Tavares.

Zona Verde de Lazer (ZVL)

Zoneamento destinado à ocupação por áreas verdes e equipamentos públicos de lazer. Praças, academias ao ar livre, parquinhos são propostas de uso para essas áreas. Zoneado próximo a zonas comerciais e residenciais.

Zona Preservação Permanente (ZPP)

Zona destinada à preservação da fauna e flora. Não são permitidas quaisquer construções, parcelamento do solo ou exploração de qualquer natureza. Importante zona para preservação dos remanescentes vegetativos de restinga, dunas fixadoras de restinga e mangues presentes na área.



Mapa 10 - Zoneamento Proposto
Elaborado pelo autor

TABELA DE ZONEAMENTO E INDICES											
ZONAS	TO máxima (em %)	TI (em %)	IA			ALTUMA MAXIMA FACHADA (m)	Nº DE PAVIMENTOS	AREA MINIMA DO LOTE (m²)	TESTADA MINIMA DO LOTE (m)	NÍVEL DE INCOMODIDADE PERMITIDO	OBSERVAÇÕES
			MINIMO	BASICO	MAXIMO						
ZCS (ZONA COMERCIAL E SERVIÇOS)*	70%	80%	0,25	1	4	27	5	625	25	4	- São permitidos até 2 pavimentos no embasamento, sendo obrigatório o primeiro possuir fachada ativa - Construção no nível da rua deve ter acesso direto à calçada - Obrigoriedade de construção de 100% da fachada nos embasamentos, com afastamento lateral nulo - Área destinada a fruição pública de no mínimo 100m²
ZMC (ZONA MISTA COMERCIAL)*	60%	70%	0,25	1	3,5	18	3	250	15	3	- O pavimento terreo das edificações obrigatoriamente devem observar carater comercial
ZR (ZONA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL)	50%	60%	0,5	1	2	7	2	250	15	1	
ZIS (ZONA DE INTERESSE SOCIAL)*	50%	70%	-	-	-	18	5	2500	50	2	- As áreas destinadas a ZIS serão demarcadas nos novos parcelamentos de solo, observando uma reserva mínima de 10% da área para elas - A ocupação dos lotes será demarcada por planos de massa específicos
ZEPE (ZONA DE EQUIPAMENTOS E PROJETOS ESTRUTURANTES)*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	- Os índices referentes as áreas destinadas a ZEPE's serão estabelecidas conforme plano específico, observando parametros de acordo com sua destinação.
ZPL (ZONA DE PRESERVAÇÃO LIMITADA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ZVL (ZONA VERDE E DE LAZER)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ZPP (ZONA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

* Edifícios que optarem pela implementação de infraestruturas verdes, observam benefícios específicos de acordo com a extensão e qualidade da sua implantação

Tabela 01 - Resumo Zoneamento
Elaborado pelo autor

NIVEIS DE INCOMODIDADE	1	2	3	4
USOS PERMITIDOS	Residencial: Unifamiliar, Multifamiliar e Pousadas Saúde: Laboratórios e Clínicas de Pequeno Porte Educacional: Creches e Jardins de Infância Comercial: Comércio vicinal e Varejistas em geral Serviços: Serviços pessoais, Serviços de alimentação, Serviços profissionais ou empresas individuais	Todo os usos permitidos no nível 1, somados a: Residencial: Hotéis Saúde: Laboratórios e Clínicas de Grande Porte Educacional: Escolas de 2º Grau Serviços: Serviços vicinais, Serviços financeiros e administrativos	Todos os usos permitidos no nível 1 e 2, somados a: Educacional: Escolas Superiores Comercial: Lojas de Departamentos, Mercados, Galerias e Centros Comerciais	Todos os usos permitidos no nível 1, 2 e 3, somados a: Comercial: Supermercados Serviços: Serviços de grande porte

Tabela 02 - Niveis de Incomodidade
Elaborado pelo autor

EIXOS VERDES

Os espaços verdes nas cidades são importantes locais de convívio e lazer, além de instrumentos necessários à busca de uma equidade social, visto que esses espaços são importantes ferramentas no combate à desigualdade social, pois reduzem o risco de conflitos, fortalecem a adesão da comunidade e aumentam suas redes de sociabilidade.

Os eixos verdes têm como principal objetivo proporcionar, defender e promover os recursos ecológicos vitais para a sustentabilidade do espaço urbano. Devem viabilizar a coexistência de áreas de elevada concentração de valores ecológicos com o espaço urbano, viabilizar a defesa do capital natural do espaço urbano (água, ar, componente biótica) e humanizar e “embelezar” o espaço urbano, ou seja, viabilizar o capital humano e social (Ferreira 2010).

GEHL (2013), ressalta a importância do planejamento urbano e o resgate da dimensão humana das cidades para acomodar as pessoas em espaços públicos suficientes e projetados na escala do homem, de forma agradável e segura, sustentável e saudável. Os eixos verdes têm papel fundamental no resgate desses valores na cidade, criando ambientes propícios ao convívio em menor escala, face a face.

Como base para a proposta de eixos verdes deste trabalho, foram utilizados conceitos de “greenways”, que segundo Ahern (1995), são áreas lineares, planejadas, desenvolvidas e manejadas para múltiplos propósitos tais como, ecológicos, recreacionais, culturais, estéticos e outros condizentes com o conceito de uso sustentável do solo, que podem ser definidos em 5 princípios:

1- A configuração espacial dos greenways é essencialmente linear, sendo que esse conceito é o que diferencia essas áreas de outros elementos da paisagem;

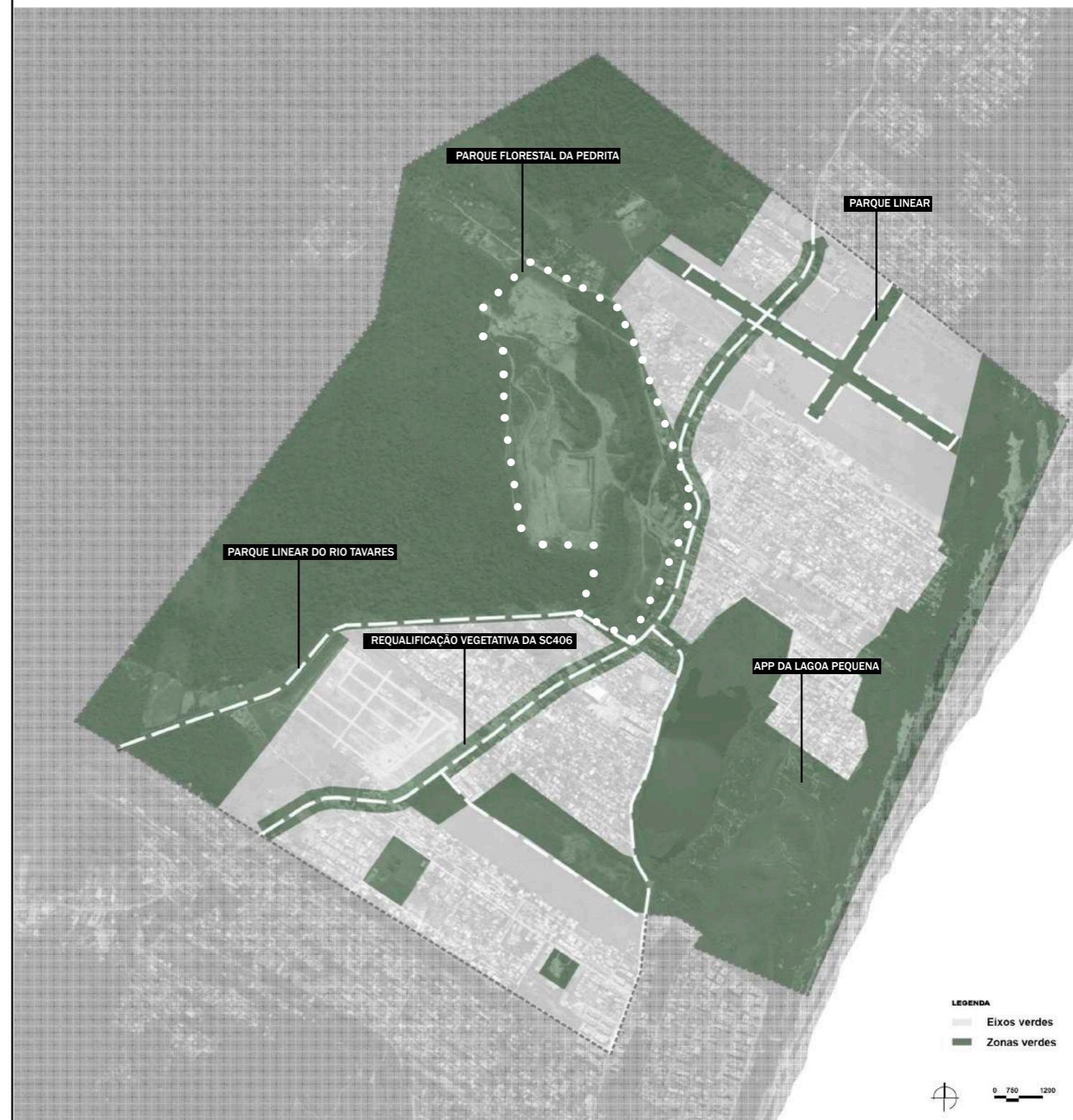
2- A capacidade de união de elementos da paisagem é outra característica importante dos greenways, pois eles atuam de forma sinérgica num sistema;

3- Os greenways são multifuncionais, associando usos espaciais e funcionais de forma compatível. Esta característica exige que, no momento de planejamento dessas áreas, se tenha bem claros os objetivos a serem alcançados, refletindo as necessidades ecológicas, culturais, sociais e estéticas;

4- O conceito dos greenways está baseado no conceito de desenvolvimento sustentável;

5- Os greenways representam uma estratégia espacial com base em vantagens de sistemas lineares integrados, assim, eles devem ser considerados complementos da paisagem, onde deve haver esforços para manter outras áreas não lineares, cuja composição não seria beneficiada pelos usos múltiplos.

Os eixos verdes propostos se distribuem, no recorte, para conectar áreas verdes remanescentes; requalificar e regenerar os espaços de elevado valor ambiental em articulação com os instrumentos de execução urbanística, no caso, as margens e áreas de várzea do Rio Tavares; promover a conexão entre habitats, mantendo a biodiversidade da cidade; a regularização de amplitudes térmicas e da luminosidade atmosférica.



Mapa 11 - Áreas Verdes e Eixos Verdes
Elaborado pelo autor

PARQUE FLORESTAL DA PEDRITA

Em 1995, através da LEI MUN.4605/95 DEC. 154/95, é criado o Parque Municipal do Maciço da Costeira, que segundo a PMF, teve como objetivo preservar os 1456 hectares do relevo montanhoso que forma o Maciço da Costeira que abriga rica flora, fauna e importantes mananciais de abastecimentos. Em uma das áreas de encosta do Maciço, fora da área do Parque, encontra-se a pedreira “PEDRITA”, responsável pela exploração predatória dos recursos naturais encontrados ali.

Como uma das propostas deste trabalho, foi apontado a desativação da pedreira “PEDRITA”, reivindicação já antiga dos moradores do entorno da pedreira, e sua recuperação e requalificação como um parque florestal, visando criar um espaço público democrático, com áreas de lazer, espaços voltados à conscientização sobre a natureza e a cidade e equipamentos públicos, focados na economia circular. A recuperação desta área tem importante papel na regeneração da biodiversidade local, visto que a extinção do barulho constante das explosões e da poluição advinda da poeira, retomam o equilíbrio necessário ao crescimento e permanência da fauna e flora da região.



Figura 12 - SC406, com destaque para a ciclovia arborizada.
Elaborado pelo autor



Figura 13 - Via principal do novo loteamento, com destaque para o parque linear/prça.
Elaborado pelo autor



Figura 14 - SC406, com vias exclusivas para ônibus e arborização.
Elaborado pelo autor

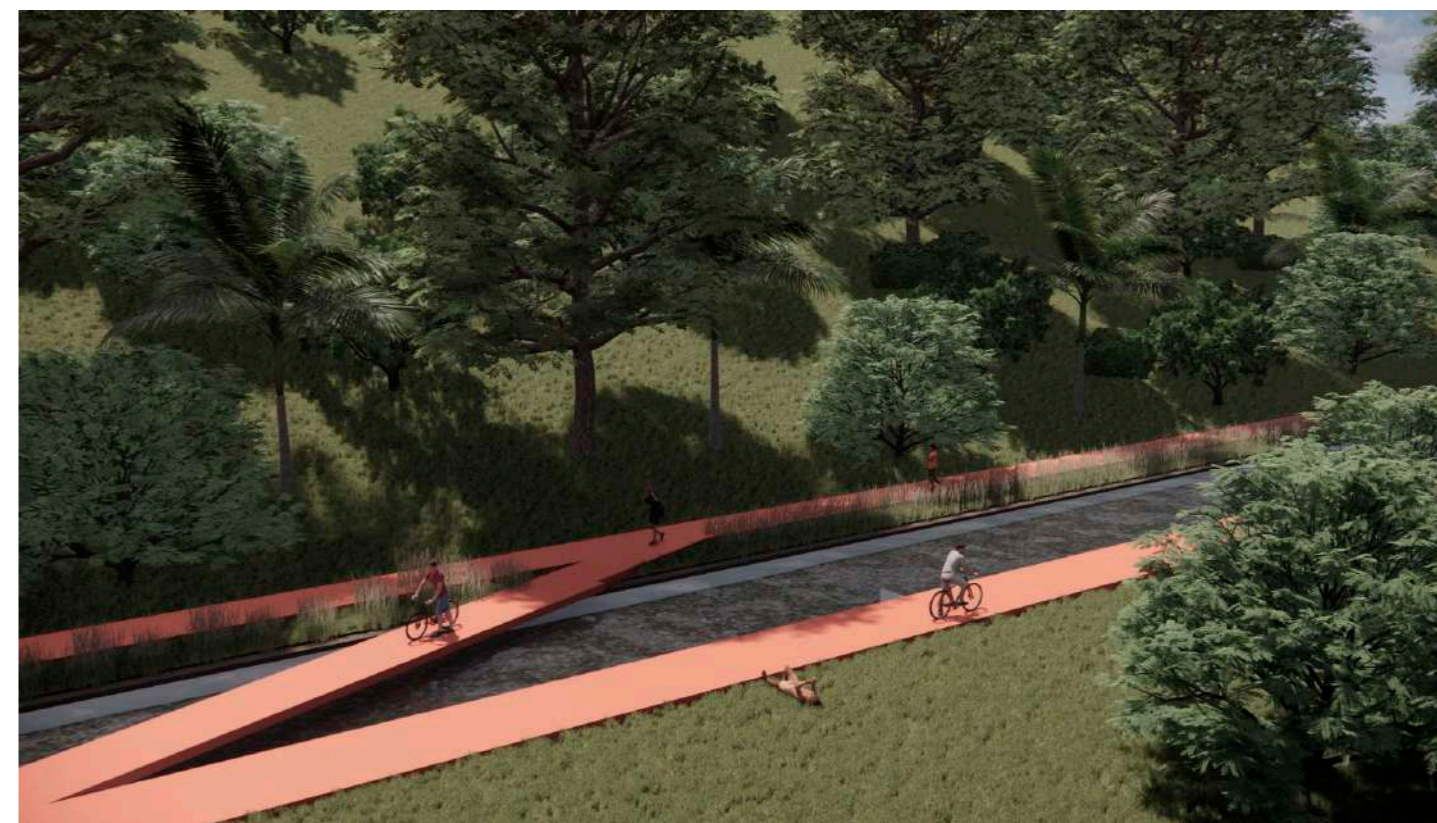


Figura 15 - Parque Linear beirando o Rio Tavares
Elaborado pelo autor



Figura 16 - SC406, com destaque para as largas calçadas e os espaços para fruição pública
Elaborado pelo autor



Figura 17 -Parque Linear beirando o Rio Tavares
Elaborado pelo autor



Figura 18 - Via principal do novo loteamento, com destaque para o parque linear/praza.
Elaborado pelo autor



Figura 19 - SC406, com vias exclusivas para ônibus e arborização.
Elaborado pelo autor

REFERÊNCIAS

- AMARANTE, C.; ROSSATO, L. **Transformações urbanas na cidade de Florianópolis (1989-2011)**. *Fronteiras: Revista Catarinense de História*, n. 29, p. 127-141, 6 fev. 2018.
- AMORA, Ana Maria Gadelha Albano. **O lugar do público no Campeche**. Dissertação (Mestrado) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.
- BERGER, Paulo (Org.). **Ilha de Santa Catarina: relatos de viajantes estrangeiros nos séculos XVIII e XIX**. 3 ed. Florianópolis: Editora da UFSC; Lunardelli, 1990. 334p.
- ESTATÍSTICA, Instituto Brasileiro de Geografia e. **Cidades e Estados: florianópolis**. Florianópolis. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/florianopolis.html>. Acesso em: 23 maio 2022.
- FERREIRA, Sérgio Luiz. **O Banho de Mar na Ilha de Santa Catarina**. Florianópolis: Editora das Águas, 1998.
- FLORIANÓPOLIS. **Lei Complementar nº 482, de 17 de janeiro de 2014. PLANO DIRETOR DE URBANISMO DO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-florianopolis-sc>. Acesso em: 15 set. 2022.
- GEHL, J. **Cidades para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013
- GIORDANO, Lucília do Carmo. **Análise de um conjunto de procedimentos metodológicos para a delimitação de corredores verdes (greenways) ao longo de cursos fluviais**. Tese de Doutorado. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004.
- _____. **Leis, decretos, etc. Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965**. In: *Coletânea de Legislação Ambiental*, 2ª ed. Curitiba. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente, 1990. p. 40-50. Institui o Novo Código Florestal.
- MACHADO, A. R. et al. **Guia Metodológico para Implantação de Infraestrutura Verde**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2020. Disponível em: https://www.ipt.br/download.php?filename=1936-Guia_metodologico_para_implantacao_de_infraestrutura_verde.pdf. Acesso em: 20 de nov. 2022.
- MIRA, Marli Ana Bustamante. **A população da Ilha de Santa Catarina**. In: PEREIRA, Nereu do Vale (et. al.). *A Ilha de Santa Catarina: Espaço, Tempo e Gente*. Florianópolis: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, 2002. Pp. 61 – 74.
- NACTO-GDCI (National Association of City Transportation Officials). **Guia Global Desenho de Ruas**. São Paulo: SENAC, 2016.
- REIS, Almir Francisco. **Ilha de Santa Catarina: permanências e transformações**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2012. 284p.
- SUGAI, Maria Inês. **Segregação Silenciosa: investimentos públicos e dinâmica socioespacial na área conurbada de Florianópolis**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2015. 255p.
- TEIXEIRA, B. K.; SILVA, A. de S. **Tipos de vegetação para medidas compensatórias de controle pluvial na fonte em zonas subtropicais**. *Revista LABVERDE*, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 103-127, 2019. DOI: 10.11606/issn.2179-2275.v9i2p103-127. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistalabverde/article/view/146556>. Acesso em: 14 dez. 2022.