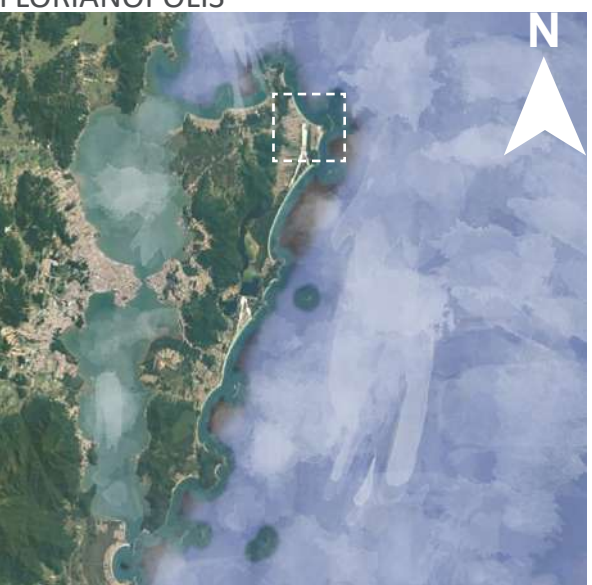
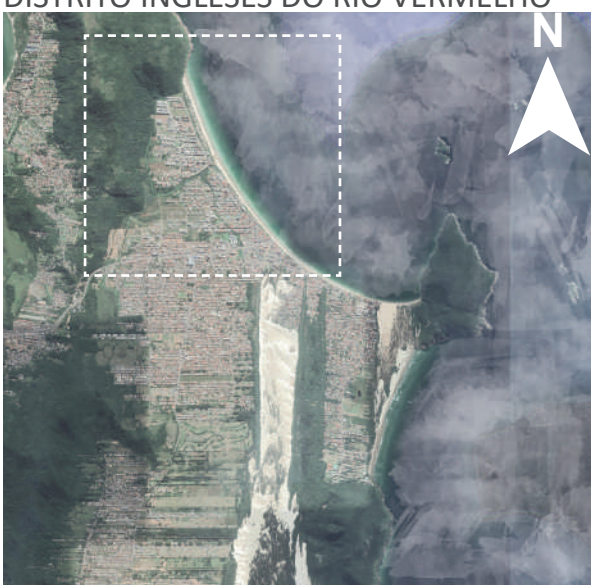


PLANO VERDE: SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS NOS INGLESSES CENTRO-NORTE

LOCALIZAÇÃO



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.

As orlas de praia são espaços livres públicos, de grande interesse econômico, ecológico e sociocultural. Logo, seu entorno pode passar por grandes e rápidas transformações, consequentes da pressão da ocupação antrópica desordenada. O entorno das orlas, por seu valor cênico, costuma ser ocupado por populações de renda mais elevada, com condomínios fechados e espaços livres particulares, gerando áreas de segunda residência. Muitas vezes não são incentivados espaços livres públicos. Já outros ambientes associados ao litoral, como os rios, costumam ser menos valorizados e até deteriorados, com a sobreposição de ocupações. O recorte de intervenção, Ingleses Centro-Norte, foi definido de acordo com o método de classificação de Unidades de Paisagem orientado pelo Projeto Orla (2012), por conter os principais espaços livres remanescentes no distrito, em meio a mancha urbanizada. Apresenta como principais características ser um planície alagável, entremeadada pelo Rio Capivari, com parte de faixa de restinga preservada na orla, uma urbanização de baixa densidade e domicílios excedentes, com áreas de segunda residência.

OBJETIVO GERAL

Desenvolver diretrizes de intervenções urbanísticas e paisagísticas para um recorte do distrito de Ingleses do Rio Vermelho, para o fortalecimento de seu sistema de espaços livres públicos.

JUSTIFICATIVA

CONFLITOS:

- Espaços Livres Públicos de lazer, insuficientes e desqualificados;
- Ruas de pouca caminhabilidade;
- Ocupações irregulares, ameaçam relações ecológicas e a paisagem;
- SEL pouco qualificado e conectado. Com quadras superdimensionadas, ruas sem saída e fechadas por condomínios.

POTENCIALIDADES:

- Orla extensa e atrativa;
- Diversidade de usos e serviços;
- Existem muitas possibilidades para trabalhar o Sistema de Espaços Livres e demanda populacional para mantê-los.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES (SEL):

- Todos os espaços livres e suas relações.

INFRAESTRUTURA VERDE:

- Rede multifuncional interconectada de áreas naturais e de diversos tipos de Espaços Livres;
- Identificação e criação de Nós e Conexões;
- Tipos de conexões: Ruas verdes e Corredores verdes;
- Técnica de sobreposição de mapas como método de Planejamento de Corredores Verdes.

A ORLA MARÍTIMA:

- Métodos e conceitos apresentados no Projeto Orla como: Unidades de Paisagem e Formulação de Cenários

REFERENCIAL: CORREDOR VERDE RECREIO

• Projeto: DEF e Embyá.
• Ano do projeto: 2011- não concluído
• Localização: Recreio dos Bandeirantes, Rio de Janeiro, RJ
• Descrição: Com objetivo de conectar parques protegidos no bairro, o corredor possui uma extensão linear de aproximadamente 8 quilômetros, passando por áreas urbanas bastante diversas. Fundamentado nos conceitos de restauração ecológica, infraestrutura verde e ecologia urbana. O Corredor Verde Recreio, é parte integrante do Corredor Verde Olímpico, área 5 do projeto Mosaico Carioca de Áreas Protegidas.

DIRETRIZES:

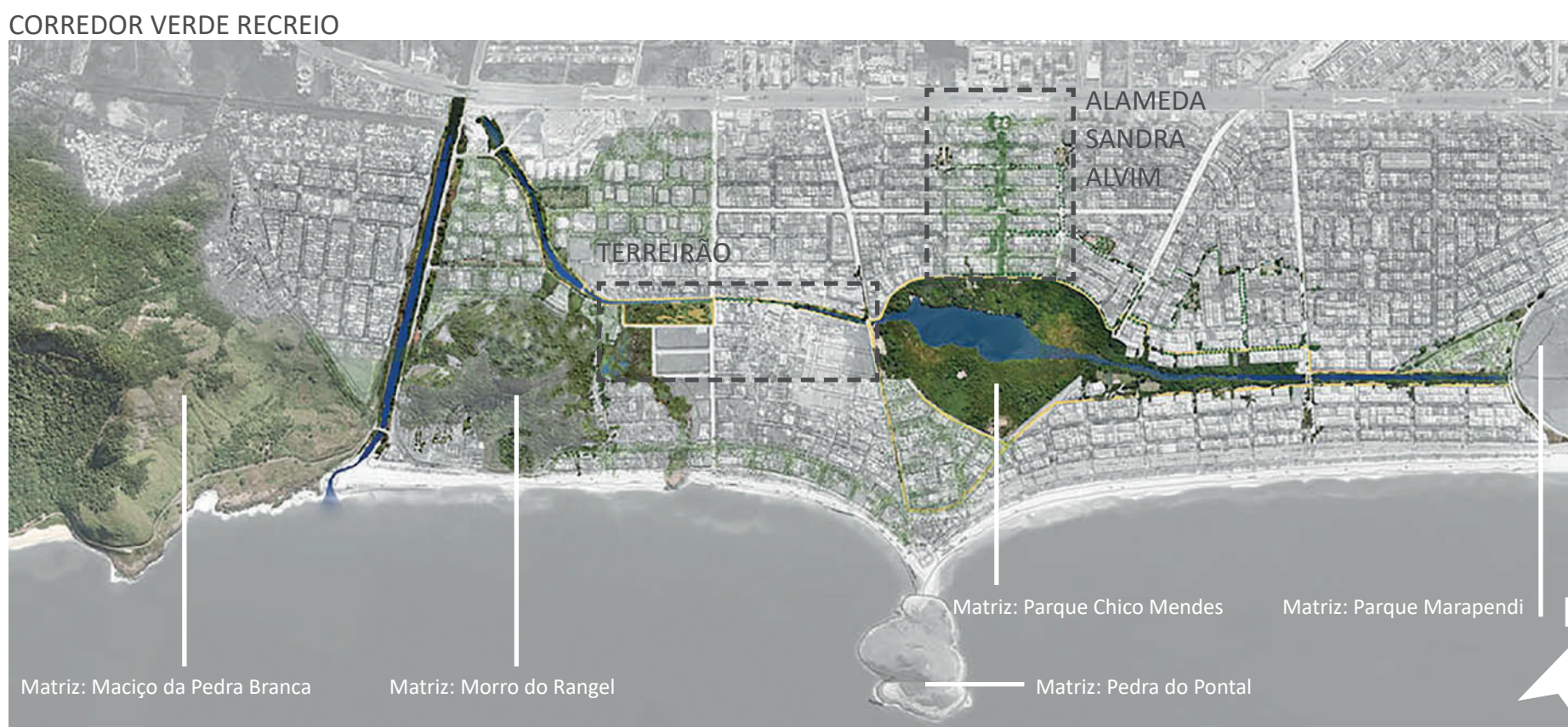
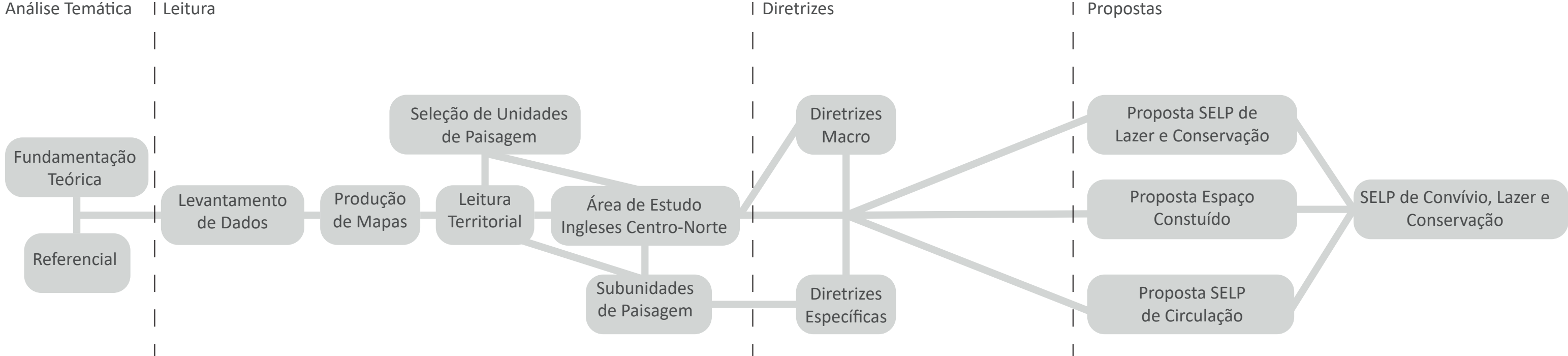
Preservar

- Matriz: Todas as áreas preservadas da região, definidas como matrizes ou núcleos de biodiversidade.
- Corredor Verde de Biodiversidade: Conectam as matrizes para o fluxo gênico; sem acessos ao público, nem usos.
- Via Verde: Vias que delimitam as matrizes e corredores verdes de biodiversidade. Funcionam como uma área de amortecimento, conectando o corredor e a área urbana. Com áreas de estar, tráfego veicular, pedestres e ciclistas.
- Via Múltipla: Vias coletoras com canteiro central livre para o acesso ao Corredor. Conectam o corredor verde com outras áreas no tecido urbano.

Conectar

- Bairros Verdes: Áreas da cidade, com espaços livres inutilizados ou no meio da matriz, onde deve-se incentivar o uso de espécies nativas, tetos verdes e paredes verdes.

METODOLOGIA



Fonte: Embyá, adaptado pela Autora, 2019.

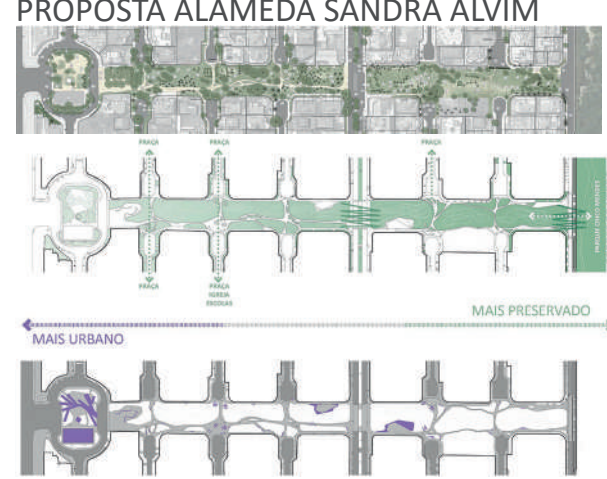
TERREIRÃO:

- Preservação do ecossistema de alagado;
- Conexão entre locais com importância histórica;
- Áreas de lazer de baixo impacto;
- Delimitado por Via Verde.

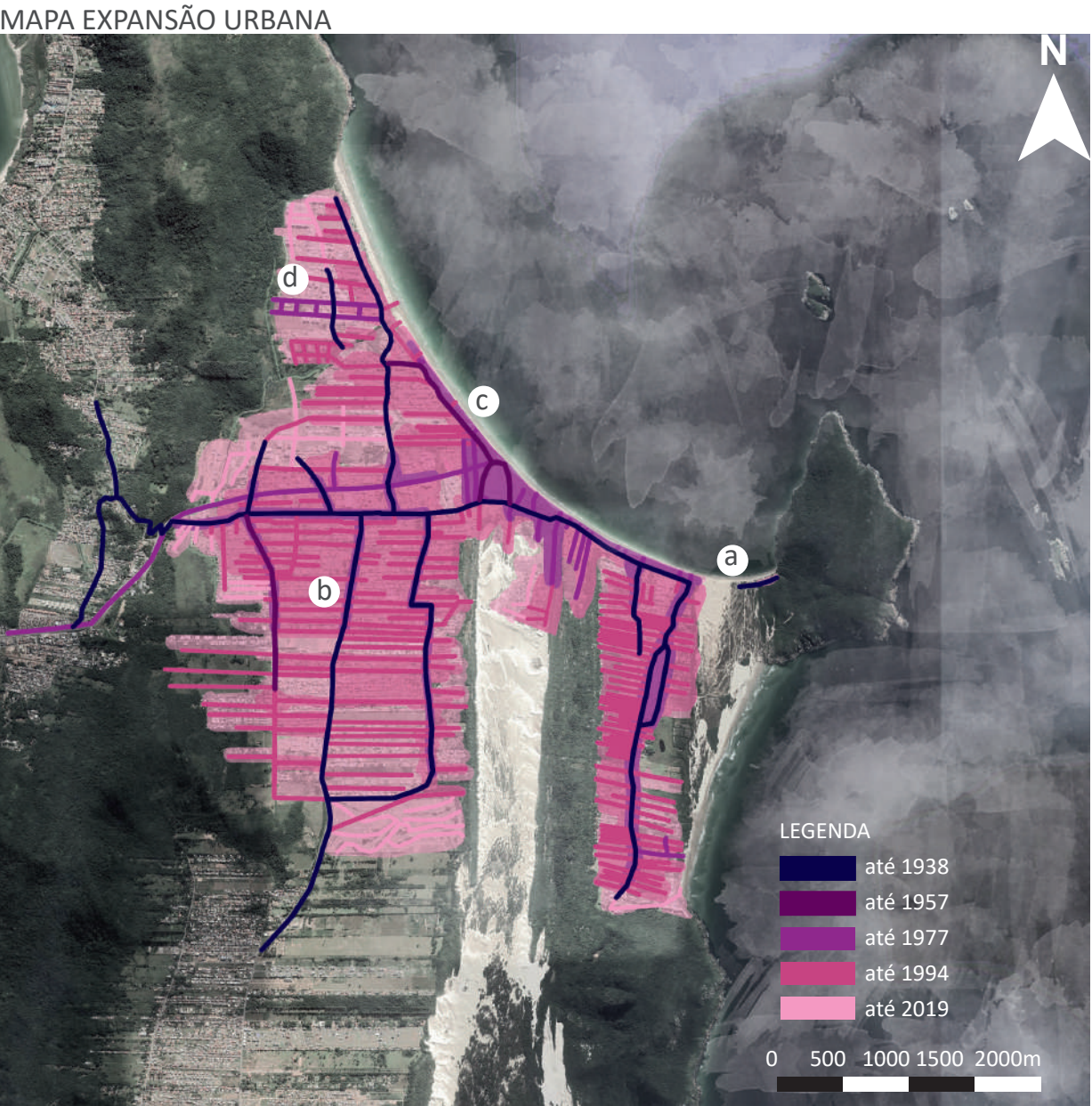


ALAMEDA SANDRA ALVIM:

- Via Verde já existente;
- Transição de um espaço mais urbanizado para um mais preservado;
- Recuperar a memória da restinga, com vegetação nativa de uso agrícola e medicinal e criação de dunas.



LEITURA TERRITORIAL



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Geoprocessamento - IPUF e Google Earth.

HISTÓRICO E MORFOLOGIA:

Até a década de 60 as principais atividades da população eram voltadas à pesca, concentrada no litoral onde a orla é mais abrigada (a), e à agricultura, no interior (b); A partir de 60 vieram os veranistas (c), principalmente do Centro da cidade; Na década de 70, com o crescimento da economia do turismo, houve um processo rápido de



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.



Fonte: Carlos Henrique Pereira, 2018.

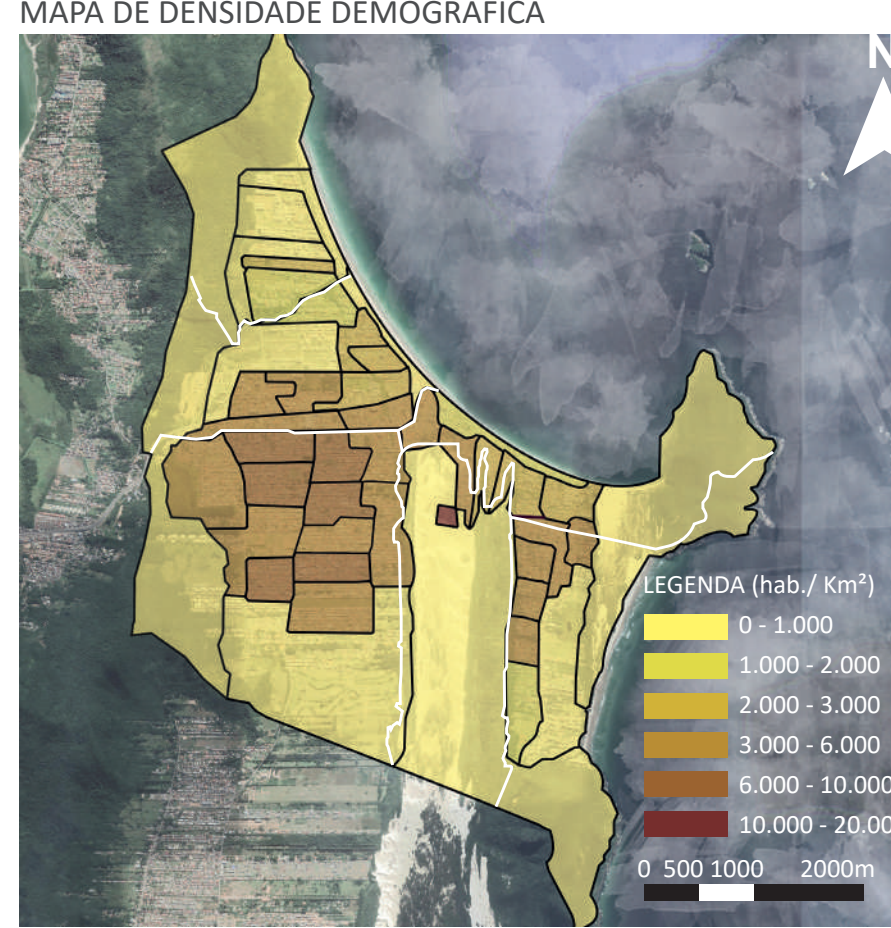
CONTEXTO:

O distrito de Ingleses do Rio Vermelho engloba as localidades: Ingleses Norte; Ingleses Centro; Ingleses Sul; Capivari; Dunas dos Ingleses; e Santinho.

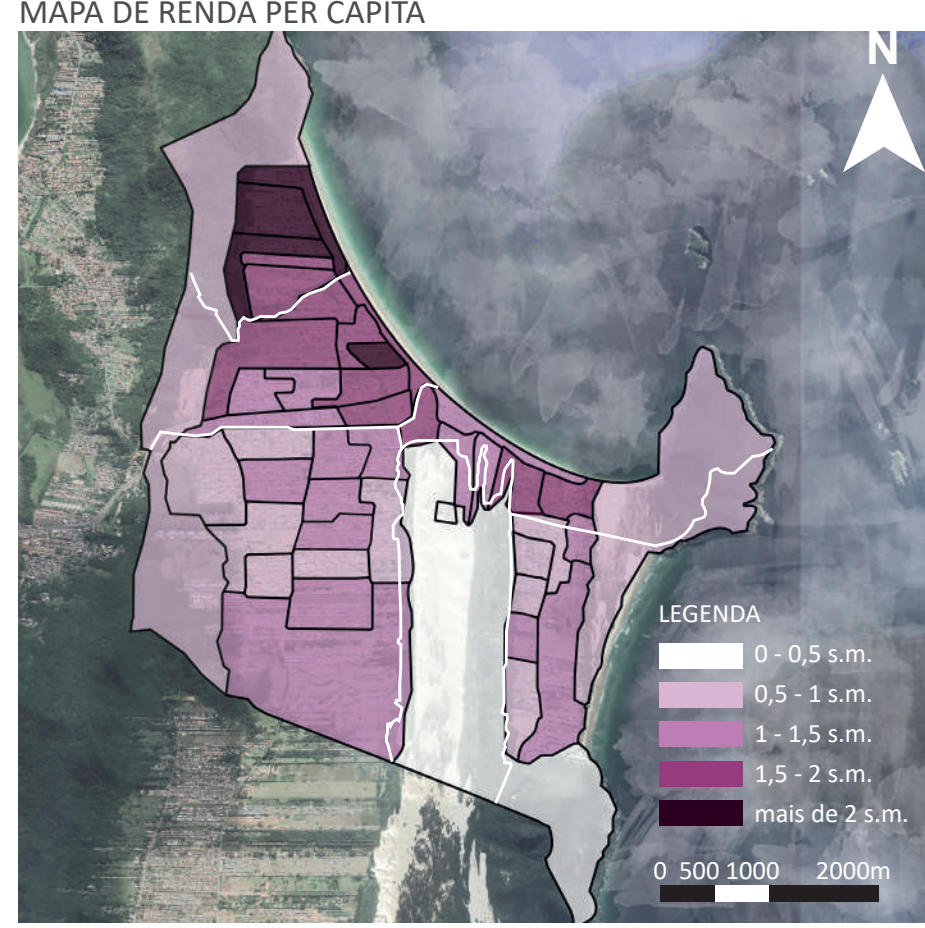
A principal ligação com outros bairros e distritos ocorre pela SC-403. A outra ligação, principalmente com a população de São João do Rio Vermelho, é através da SC-406.

Segundo o Censo de 2010 do IBGE, a população residente no distrito é de 29.814 pessoas. O artigo: Gestão urbana: Projeto da População flutuante (GUARDA, 2012), apresenta uma projeção da população flutuante para o distrito de Ingleses do Rio Vermelho em 48.513 pessoas, entre os meses de dezembro, janeiro e fevereiro.

Além da importância turística para a cidade, o distrito tem uma relação de centralidade com os bairros e distritos vizinhos, devido à grande oferta de serviços, principalmente com o distrito de São João do Rio Vermelho.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth e IBGE.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth e IBGE.

Aspectos Socioeconômicos:

Ingleses Norte: São evidentes os efeitos do Plano Diretor dos Baneários, com um número de domicílios maior que o dobro de residentes, caracterizando uma área de segunda residência. Por esse motivo, aparece sem vitalidade fora da alta temporada. População de renda mais elevada.

Ingleses Centro: A proximidade e grande oferta de serviços, comércio e equipamentos, torna a parte central mais interessante para morar. Existe uma relação equilibrada de população e domicílios. Em relação aos atrativos cênicos, a porção mais a oeste apresenta uma população de renda inferior e a mais próxima ao litoral com renda superior.

Ingleses Sul: São evidentes os efeitos do Plano Diretor dos Baneários, com um número de domicílios maior que o dobro de residentes, caracterizando uma área de segunda residência. Por esse motivo, aparece sem vitalidade fora da alta temporada. População de renda mais elevada.

São João do Rio Vermelho: São evidentes os efeitos do Plano Diretor dos Baneários, com um número de domicílios maior que o dobro de residentes, caracterizando uma área de segunda residência. Por esse motivo, aparece sem vitalidade fora da alta temporada. População de renda mais elevada.

Santinho: São evidentes os efeitos do Plano Diretor dos Baneários, com um número de domicílios maior que o dobro de residentes, caracterizando uma área de segunda residência. Por esse motivo, aparece sem vitalidade fora da alta temporada. População de renda mais elevada.

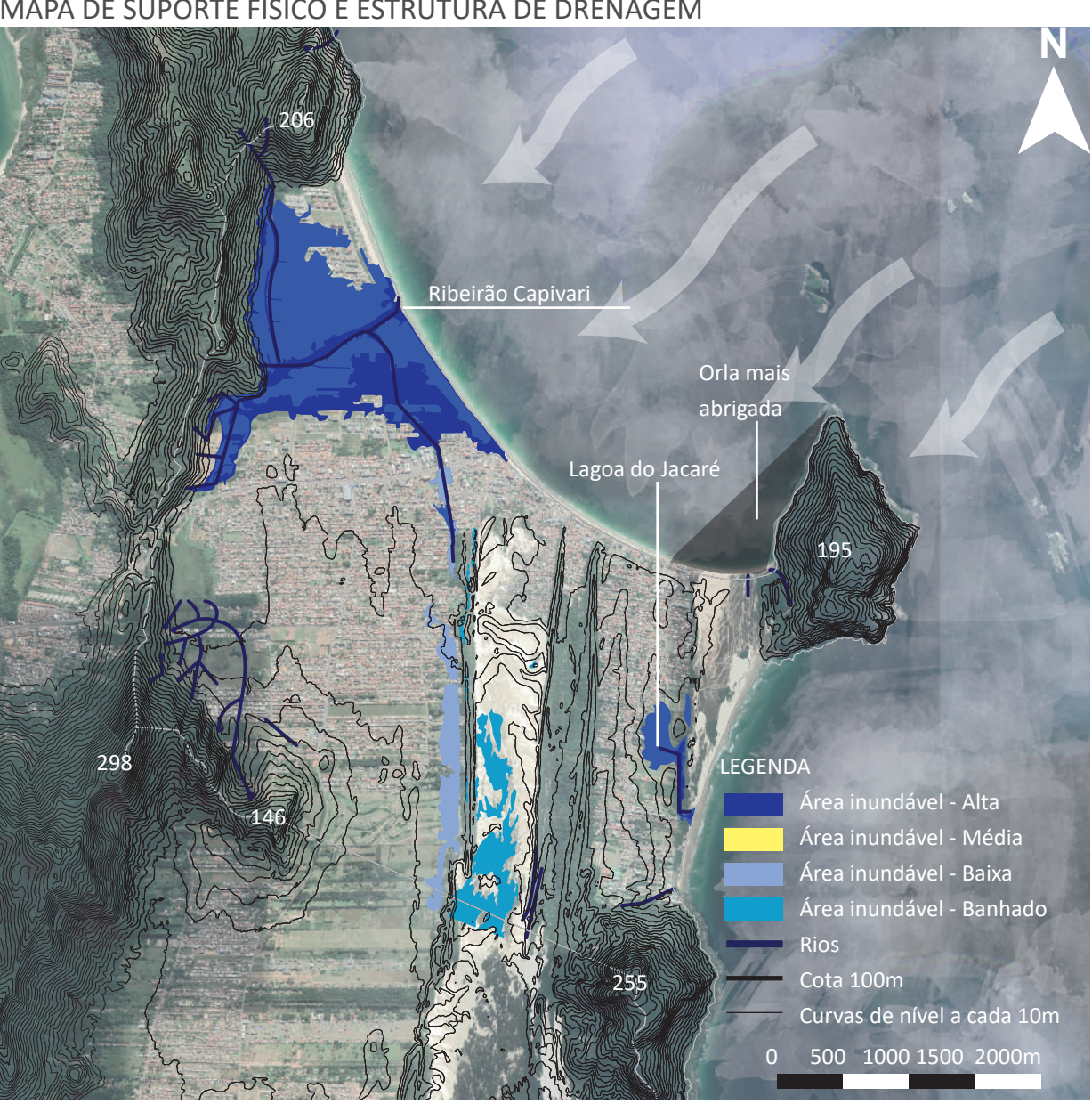
Capivari: São evidentes os efeitos do Plano Diretor dos Baneários, com um número de domicílios maior que o dobro de residentes, caracterizando uma área de segunda residência. Por esse motivo, aparece sem vitalidade fora da alta temporada. População de renda mais elevada.

Dunas dos Ingleses (Favela do Siri): São evidentes os efeitos do Plano Diretor dos Baneários, com um número de domicílios maior que o dobro de residentes, caracterizando uma área de segunda residência. Por esse motivo, aparece sem vitalidade fora da alta temporada. População de renda mais elevada.

Quadro 1 - Gráficos de densidade demográfica.

	Ingleses Norte	Ingleses Centro	Ingleses Sul	Capivari	Santinho	Dunas dos Ingleses (Favela do Siri)
População:	909	4.352	2.420	17.031	3.723	579
Domicílios:	2.244	3.944	2.333	7.166	2.258	151
D. Demográfica:	844,02 hab./Km²	2.365,29 hab./Km²	2.738,01 hab./Km²	3.538,44 hab./Km²	2.821,97 hab./Km²	24.877,55 hab./Km²

Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Censo 2010 - IBGE.

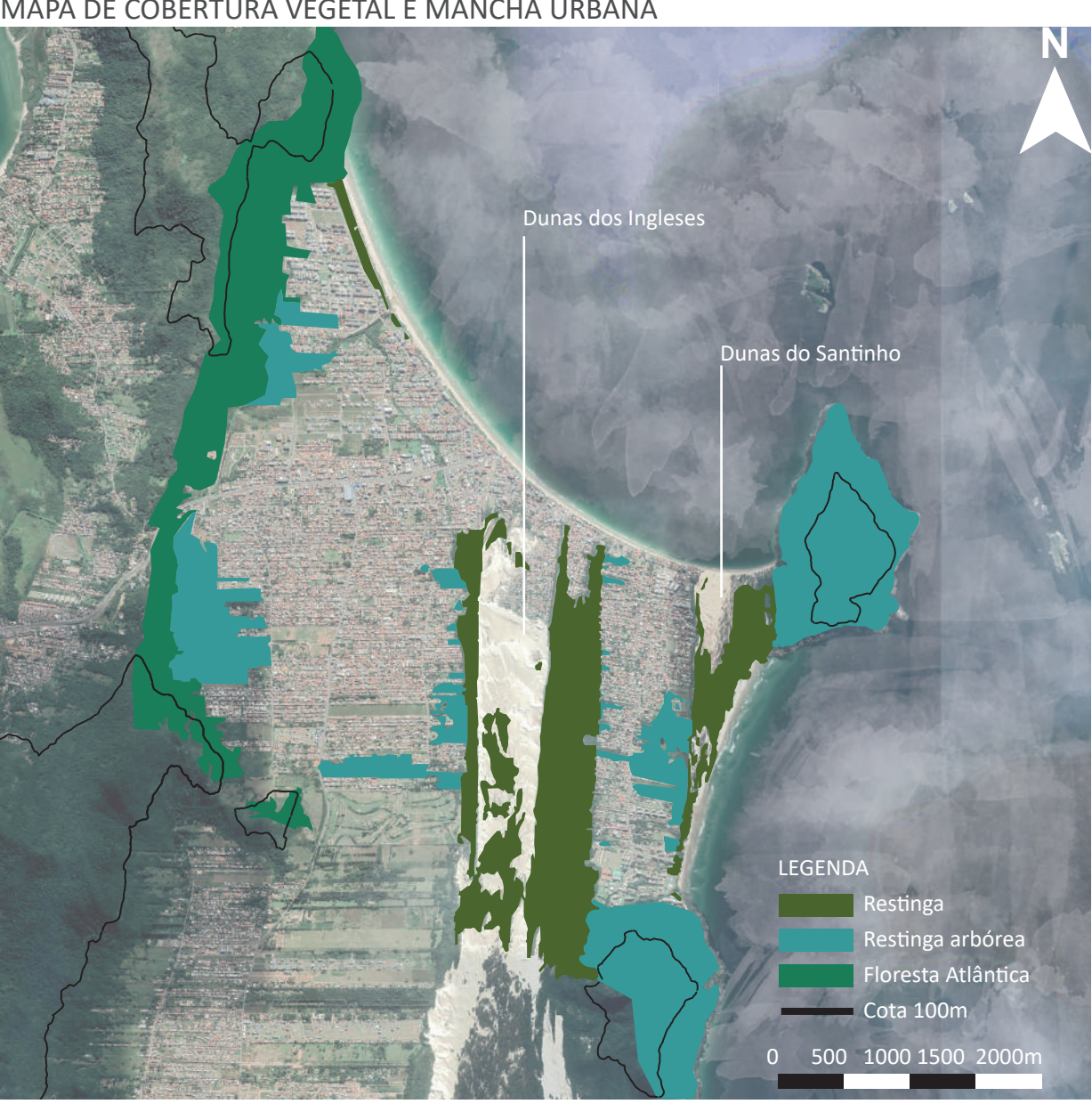


Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Geoprocessamento - IPUF e Google Earth.

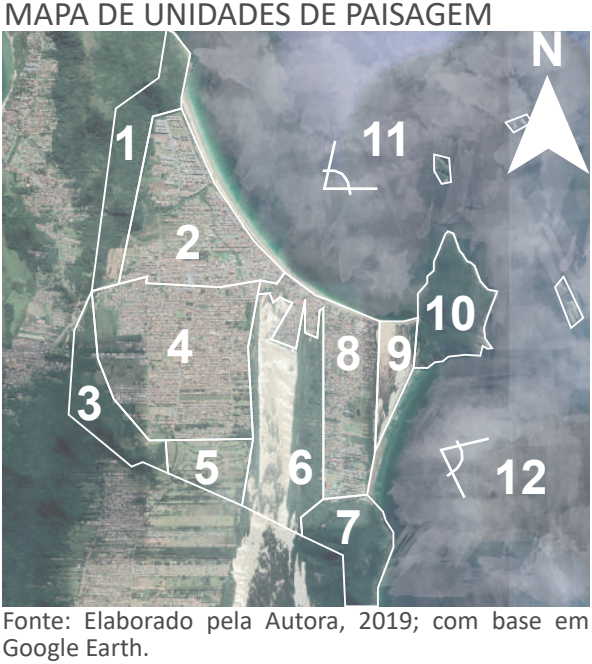
ASPECTOS AMBIENTAIS E SOCIOCULTURAIS:

A orla da praia dos Ingleses, abriga diversas atividades em seu 5km de extensão e faixa de areia com 30m a 50m, como pesca, surf e banho de mar. E alguns ambientes naturais litorâneos, como as dunas, a vegetação de restinga e a floresta atlântica.

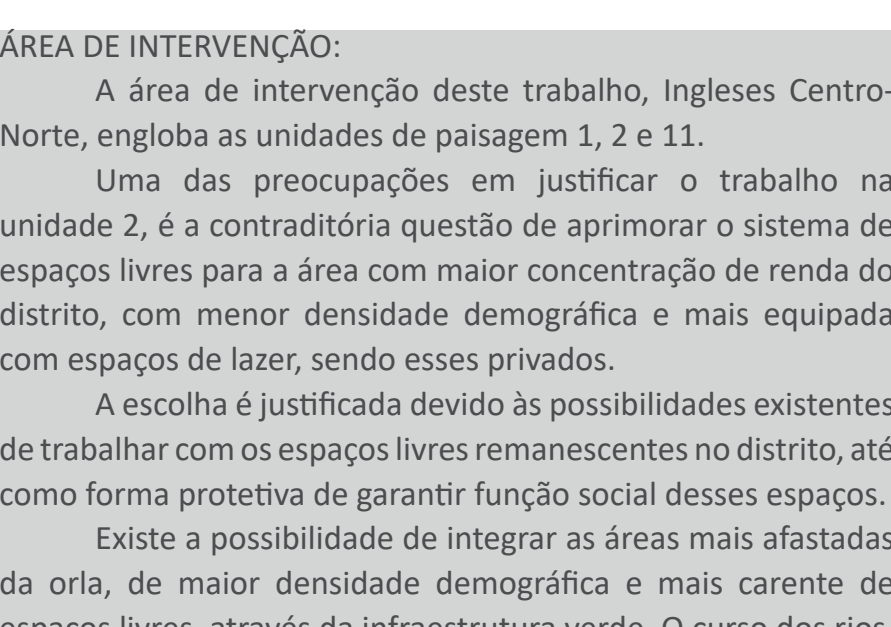
As ocupações sobre a faixa de conservação da mata ciliar, comprometem a qualidade das águas e a drenagem do solo, resultando em insuficiência de infra-



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Geoprocessamento - IPUF e Google Earth.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.

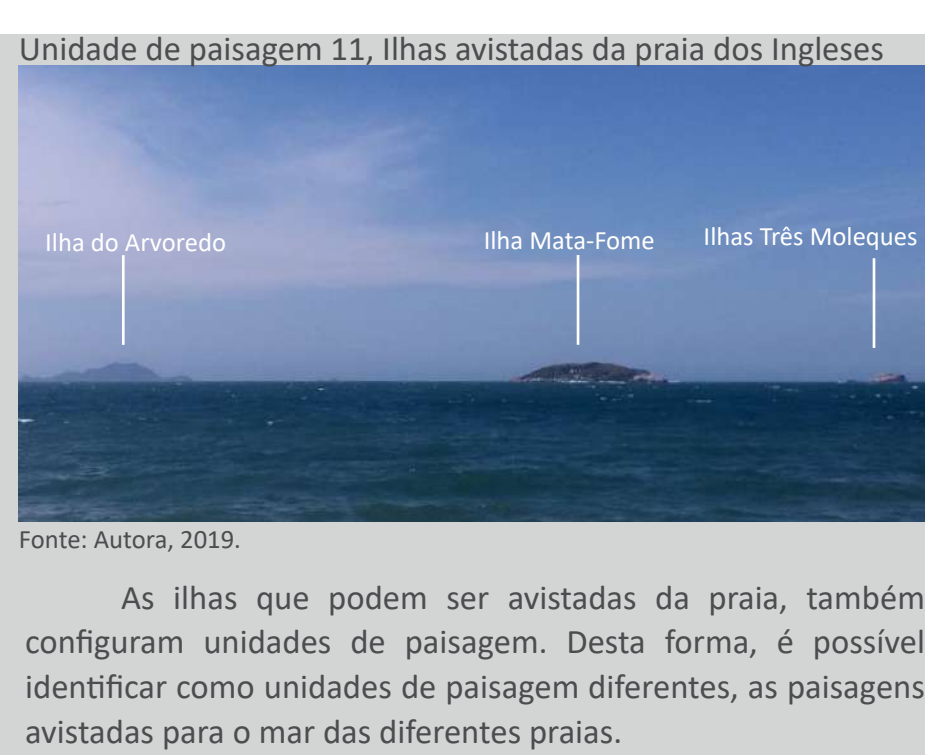


Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.

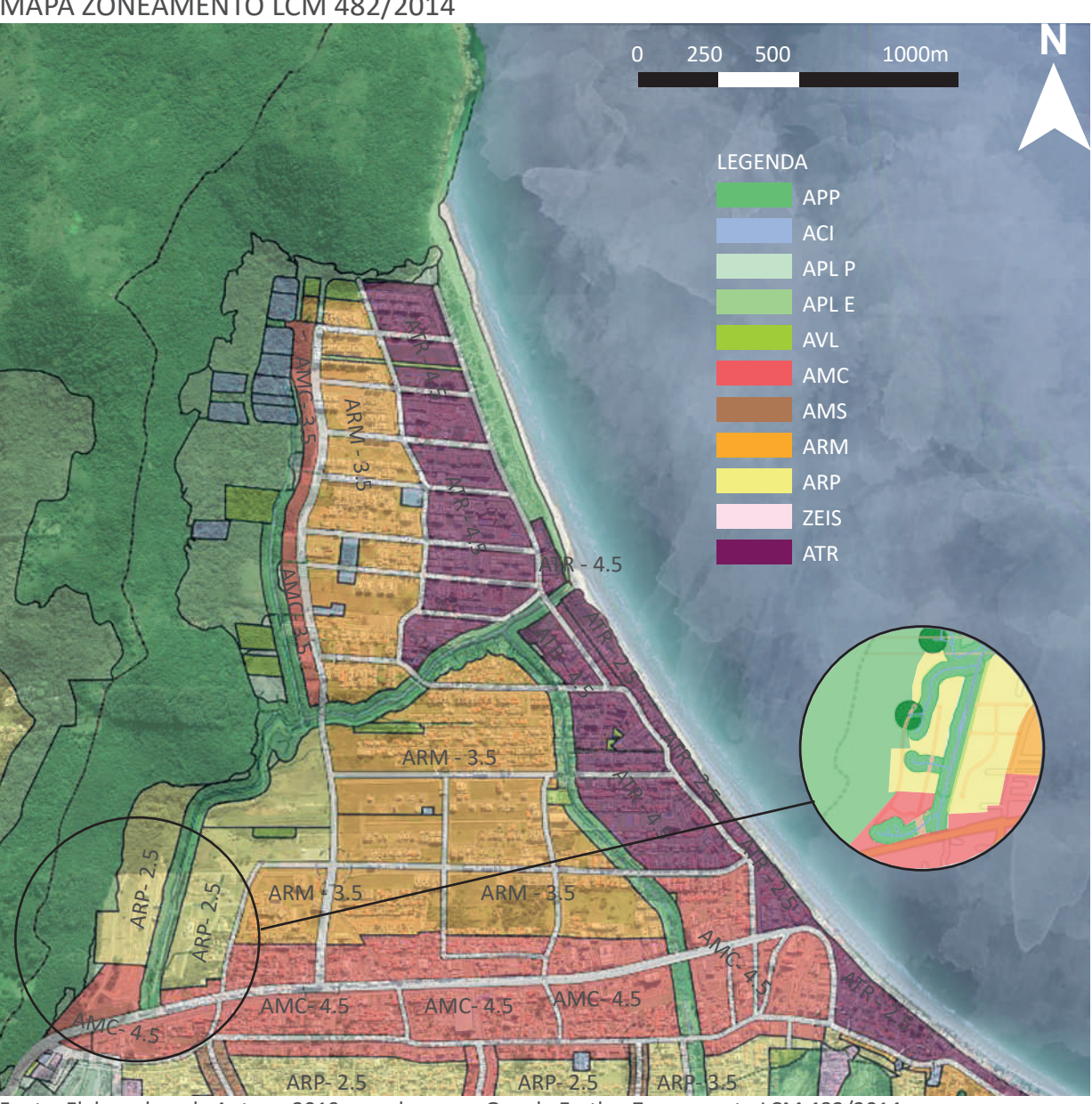
Quadro 2 - Unidades de paisagem.

UNIDADE:	FISIOGRAFIA:	Ocupação:
1	Parte do conjunto de serras baixas do litoral. Vegetação de mata atlântica. Possui uma parte isolada e uma parte em contato com o mar, de caráter recíproco.	Sem ocupação de Serra baixas do litoral. Roteiros: Vegetação de mata atlântica. Possui uma parte isolada e uma parte em contato com o mar, de caráter recíproco.
2	Planície alagável, entremeadada por cursos d'água com mata ciliar de restinga arbórea e faixa de restinga na orla.	Urbanização consolidada. Áreas de segunda residência. Em processo de expansão com elementos "capinares". Baixa densidade. Orientada pelo litoral.

Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com fotos da Autora, 2019.



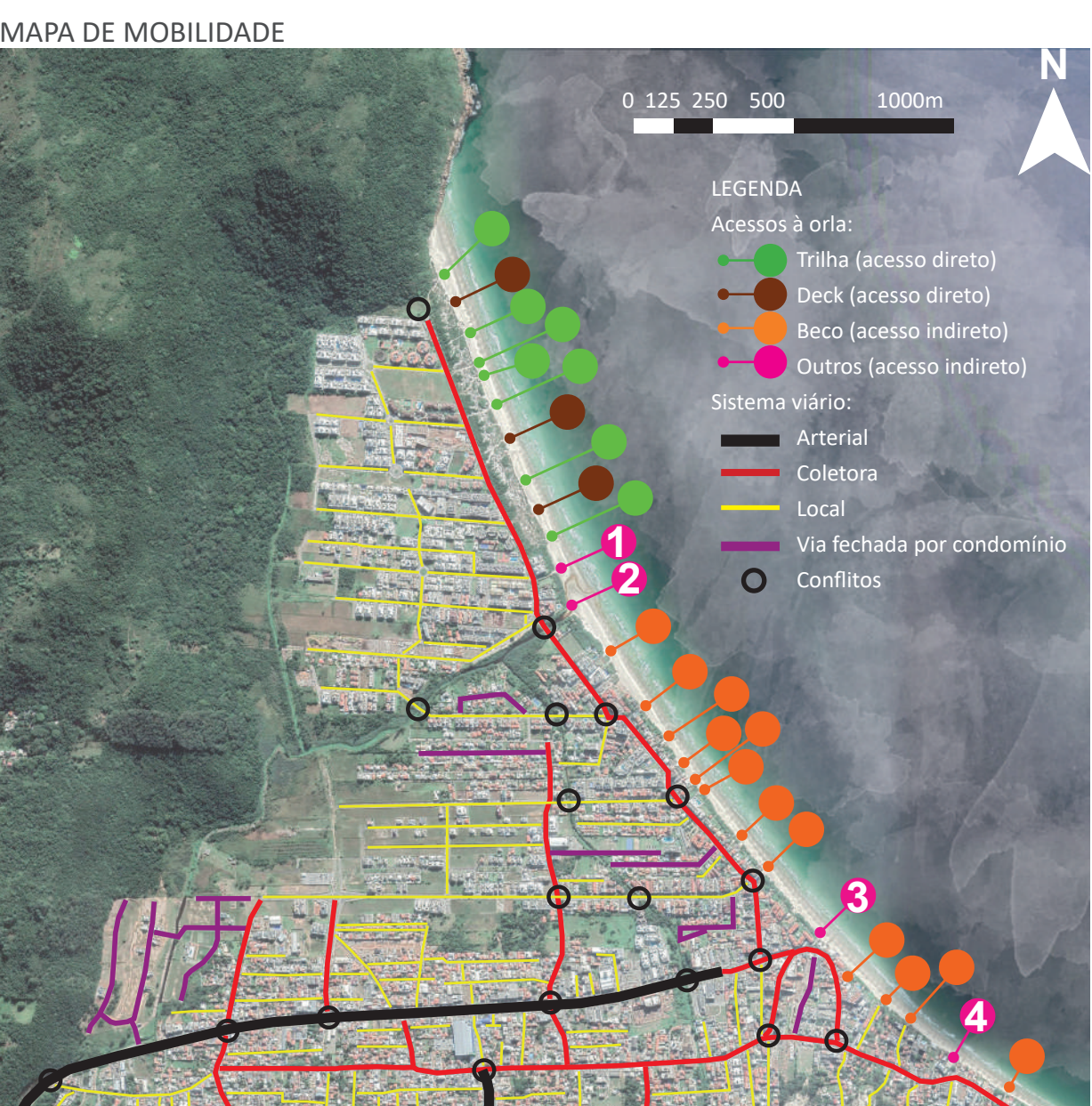
Fonte: Autora, 2019.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth e Zoneamento LCM 482/2014.

ZONEAMENTO:

AMC-3.5 ao longo do curso do rio, não é apropriada para uma área sensível, e pode estimular a ocupação das encostas; Concentração de ACI e AVL na APL-E, deveriam estar distribuídos em locais acessíveis no território; A área evidenciada no mapa, apresenta uma sobreposição no zoneamento de áreas de APP de rios e de suas nascentes.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.



Fonte: Autora, 2019.

CARACTERÍSTICAS DO ESPAÇO CONSTRUÍDO:

Nos mapas de Espaço Construído e Espaço Livre, Uso e Ocupação do Solo e Gabaritos, são caracterizadas áreas identificadas com homogeneidade, para cada mapa. A soma dessas características do espaço construído podem representar diferentes influências sobre o sistema de espaços livres.

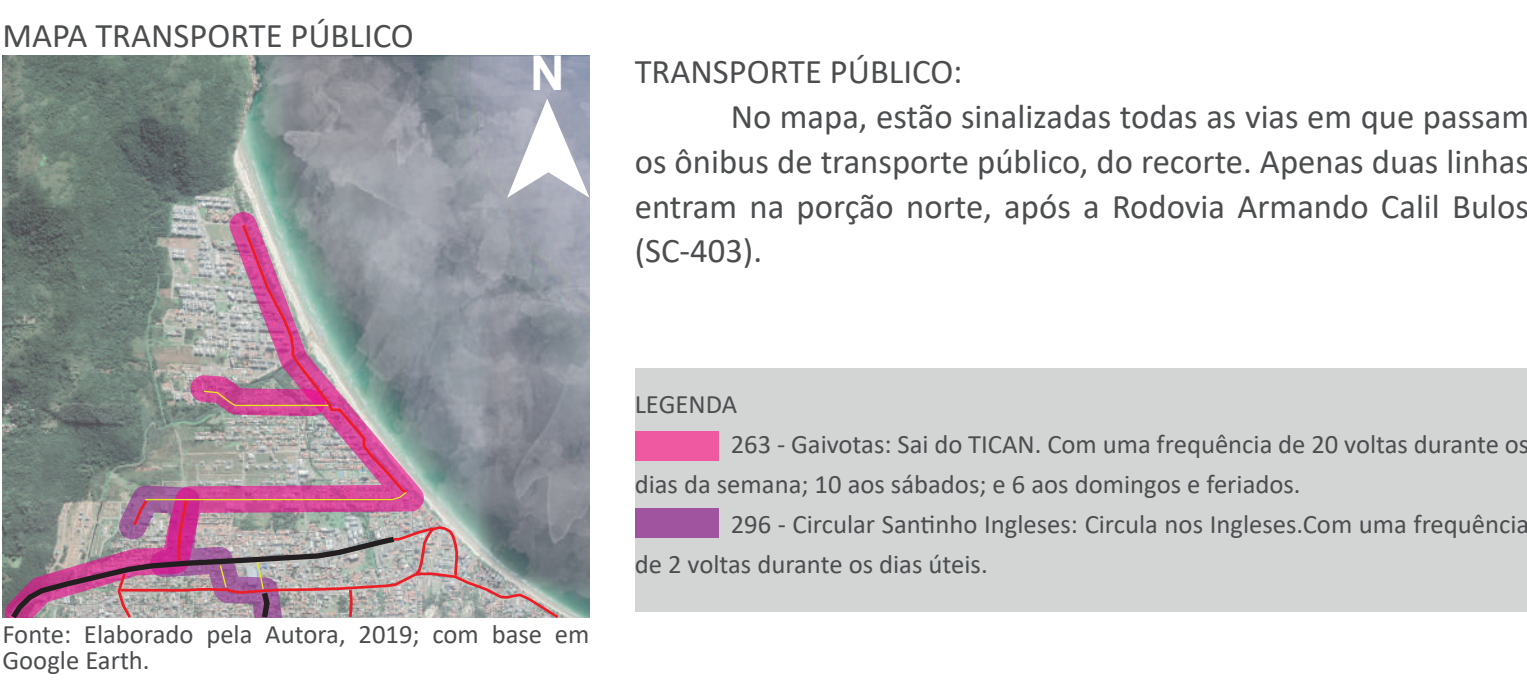
ESPAÇO CONSTRUÍDO E ESPAÇO LIVRE:

Para a leitura da relação entre espaço construído e espaço livre, mesclou-se o mapa de espaços edificados com a imagem de satélite, para poder vislumbrar as qualidades desses espaços livres, e como os espaços livres influenciam na forma dos espaços edificados e vice-versa. Dessa maneira, foram caracterizadas as relações entre os espaços livres e os edificados, bem como suas formas e dimensões:

1. Pequenos espaços construídos pouco espaçados, representam residências unifamiliares e seu quintal. Essa é uma área em que ocorre um constante reparcelamento do solo, reduzindo os espaços livres dos quintais para a venda de uma parcela do terreno, tornando a área ainda mais adensada e impermeabilizada;
2. Espaços livres associados a Rodovia Armando Calil Bulos (SC-403), geralmente representam grandes estacionamentos de espaços edificados de tamanho proporcional, como grandes lojas e mercados;
3. Edificações de diversas dimensões dispersas em um grande espaço livre, representam uma área em processo de consolidação. Ainda não é possível identificar homogeneidades. Sem a imagem de satélite, é difícil entender sua relação com os tipos de espaços livres presentes, como onde passam vias ou rios;
4. Pequenos espaços edificados alinhados no limite com a praia e pouca distanciados, representam as residências consequentes da prática de veraneio, que impossibilitam o acesso à praia;
5. Os espaços edificados alinhados, com proporção de residência unifamiliar, representam áreas de condomínios fechados. Estes geralmente não apresentam um grande espaço livre em comum, apenas isolam o espaço livre de uma via para controlar o acesso;
6. Espaços construídos de grandes proporções agrupados e com um grande espaço livre associado, são os grandes empreendimentos que surgiram nos anos 80. Os grandes espaços livres, são espaços de lazer que estes empreendimentos oferecem, devido a falta de espaços de lazer além da praia.

Pode-se observar o grande espaço livre do morro e do mar delimitando a mancha urbanizada. O espaço livre do rio e das áreas de restinga, apresentam-se menores do que deveriam ser, pois dificilmente são respeitadas suas áreas de preservação.

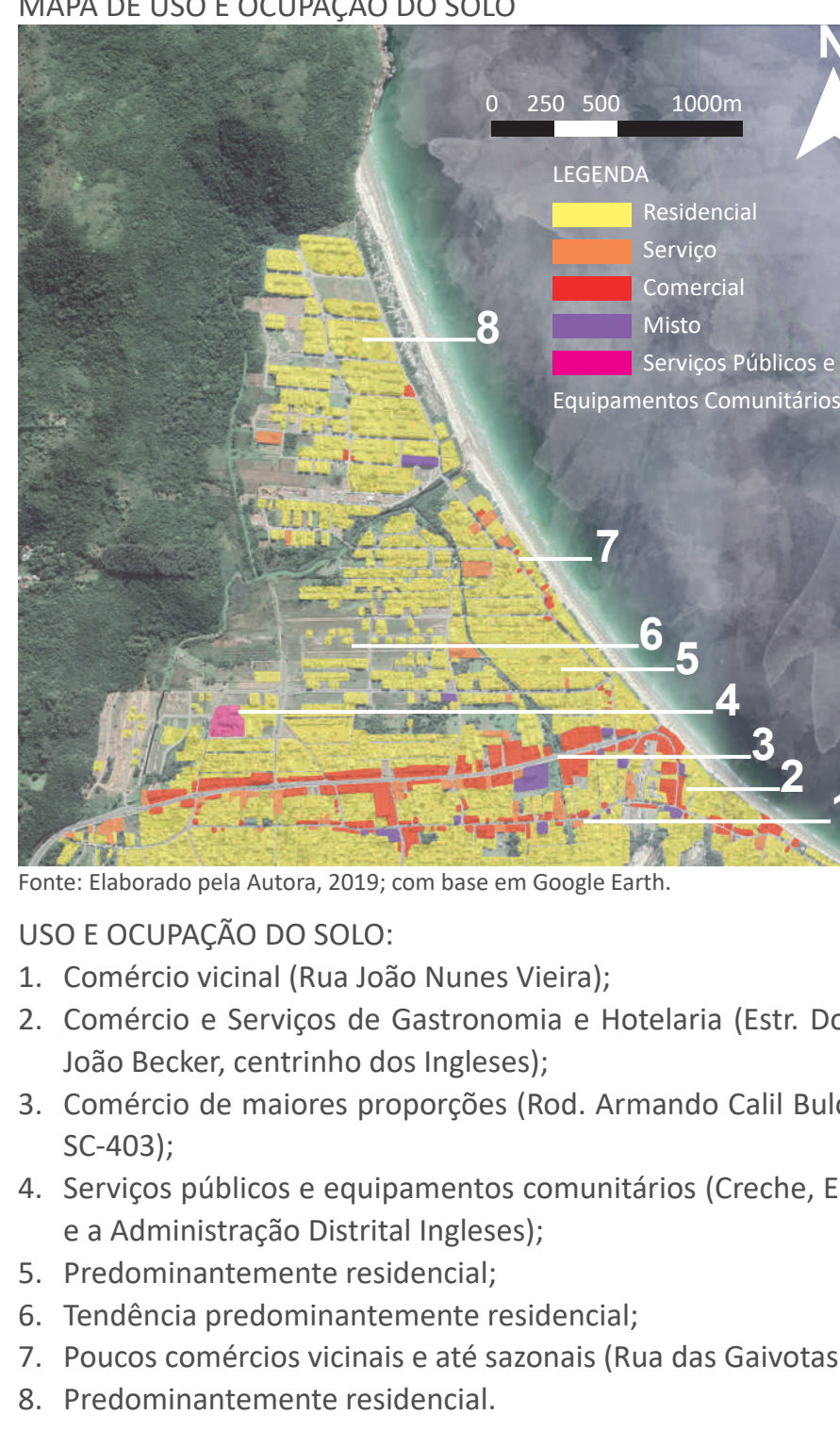
Percebe-se a falta de espaços livres públicos de lazer além da praia. Até dezembro de 2019, o único espaço livre público de lazer no recorte, era a Praça Alfredo Alberto Munhoz, um resíduo viário, mas muito utilizada, evidenciando a carência desses espaços, mesmo para quem mora próximo à praia. O Parque Linear João Manoel Gomes, desde 2019 é intensamente utilizado por um público diverso e em horários amplos.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.



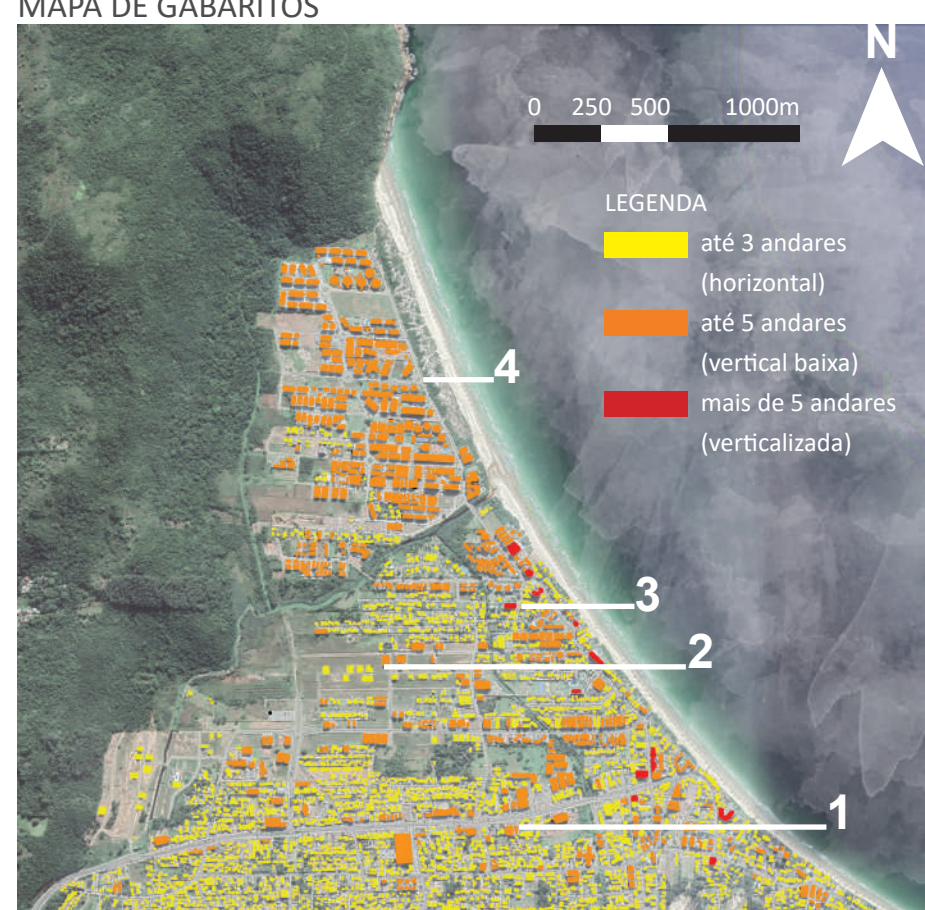
Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO:

1. Comércio vicinal (Rua João Nunes Vieira);
2. Comércio e Serviços de Gastronomia e Hotelaria (Estr. Dom João Becker, centrinho dos Ingleses);
3. Comércio de maiores proporções (Rod. Armando Calil Bulos, SC-403);
4. Serviços públicos e equipamentos comunitários (Creche, E.B. e a Administração Distrital Ingleses);
5. Predominantemente residencial;
6. Tendência predominantemente residencial;
7. Poucos comércios vicinais e até sazonais (Rua das Galvotas);
8. Predominantemente residencial.



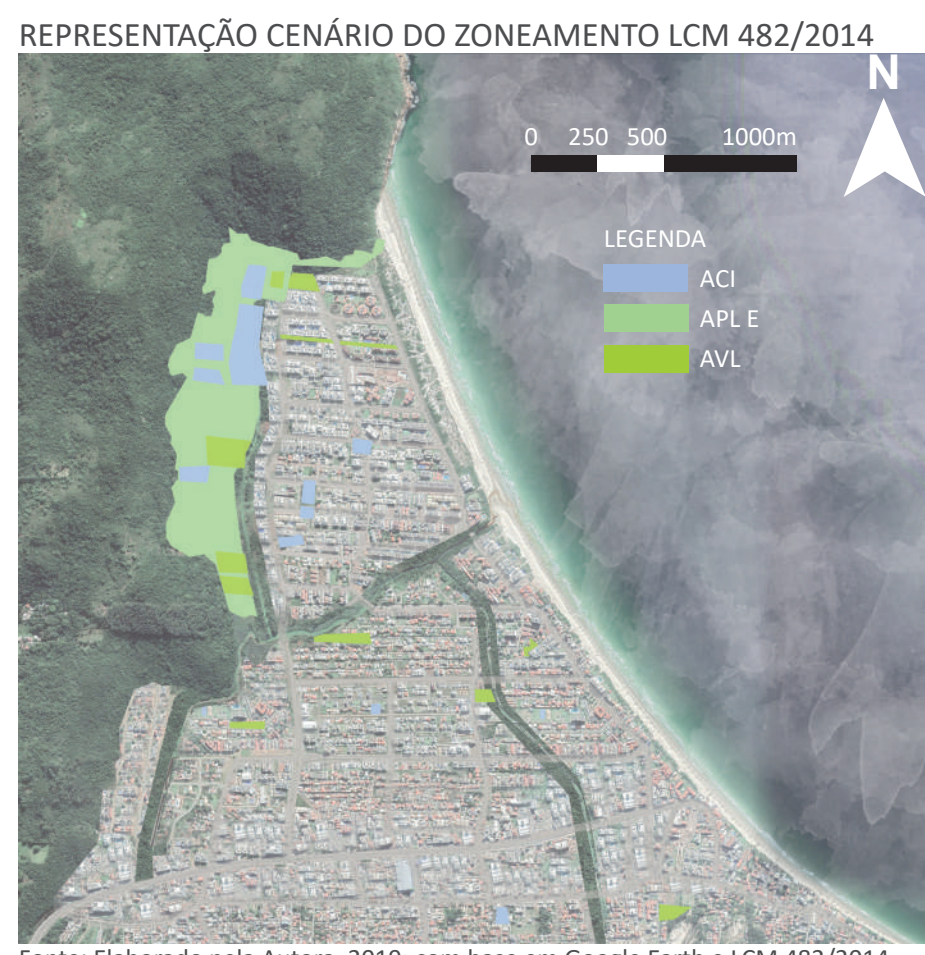
Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.

GABARITOS:

1. Não deve se transformar tão rapidamente, pois é bem consolidada e os usos comerciais, observados anteriormente, não requerem gabaritos maiores;
2. Não representa um processo de verticalização, pois a área não é consolidada;
3. Deve se transformar mais rapidamente de uma orla horizontal para uma orla verticalizada baixa;
4. Iniciou sua consolidação verticalizada, não se espera uma transformação na paisagem nesse sentido.



Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth.



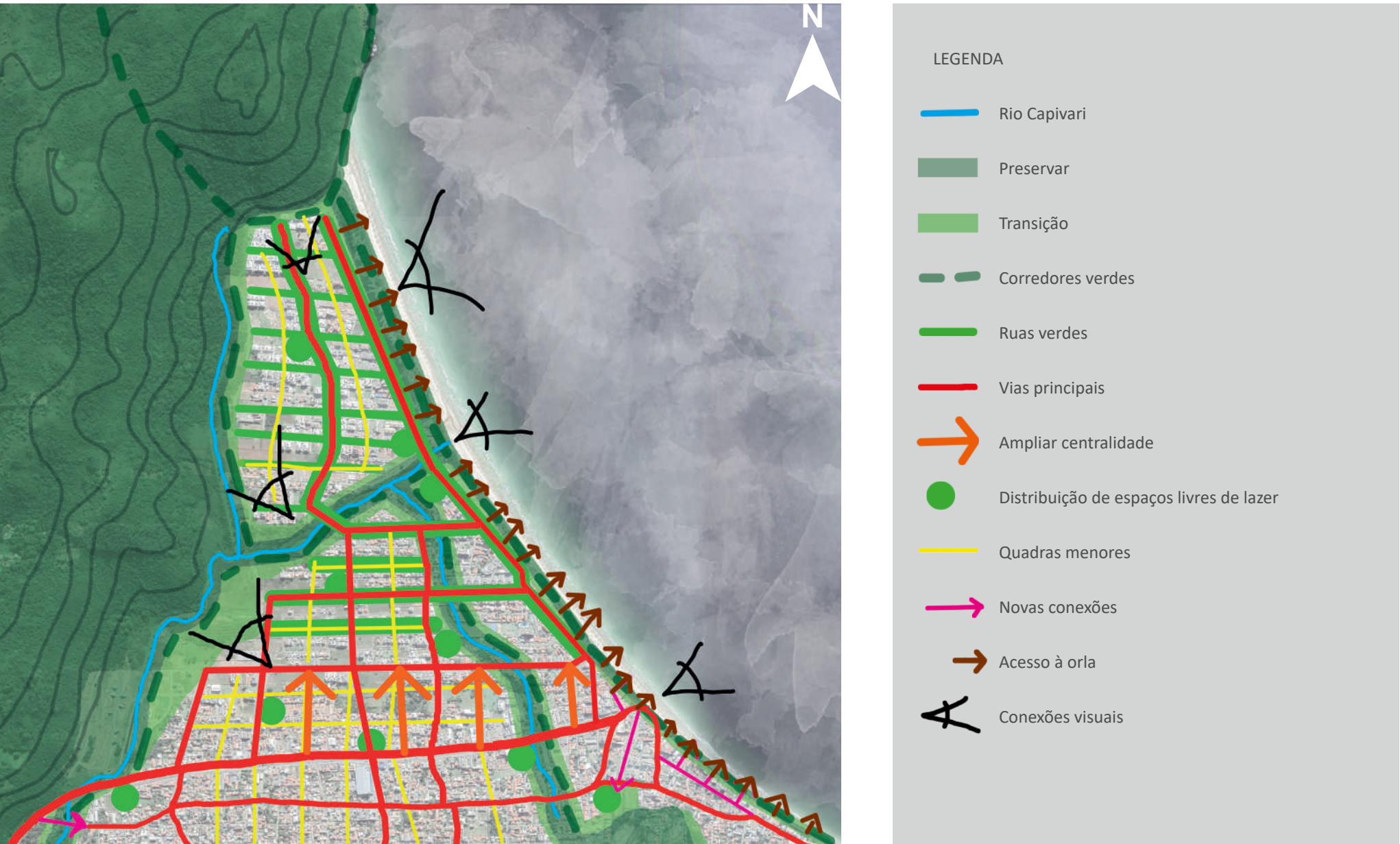
Fonte: Elaborado pela Autora, 2019; com base em Google Earth e LCM 482/2014.

CENÁRIO ZONEAMENTO:

As áreas de AVL e ACI não consideram o potencial de integração com os espaços livres existentes em meio a mancha urbana, como o rio ou vias já existentes. A maioria dessas áreas são zoneadas em meio a APL "atrás" de uma proposta de AMC; um novo eixo de centralidade em área sensível. O rio aparece estrangulado neste meio. Com os espaços livres mal distribuídos, o SEL público do cotidiano será predominantemente de extensas vias entre faces muradas e um rio no fundo dos lotes.

DIRETRIZES MACRO

MAPA DE ESPACIALIZAÇÃO DAS DIRETRIZES MACRO



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020, com base em Google Earth.

CONCEITOS

A INFRAESTRUTURA VERDE

A infraestrutura verde é entendida como uma rede multifuncional interconectada de áreas naturais e de diversos tipos de espaços livres. Visa conectar a cidade com os elementos naturais. É capaz de preservar ou restabelecer processos naturais do ecossistema ao mesmo tempo que contribui com a qualidade de vida urbana, conciliando ações e valores de conservação com usos compatíveis, como recreação e transporte alternativo. (BENEDICT; MCMAHON, 2006, apud MORSCH; MASCARÓ; PANDOLFO, 2017 e PIPPI; TRINDADE, 2013).

“Criar essa rede implica buscar as oportunidades existentes. As redes de infraestrutura verde são projetadas a partir do sistema hídrico de águas e de drenagem, fazendo a conexão de áreas vegetadas para manter e reestabelecer a ecologia.” (BENEDICT; MCMAHON, 2006, apud MORSCH; MASCARÓ; PANDOLFO, 2017)

Na infraestrutura verde é possível identificar um sistema de nós e conexões.

Os nós ancoram as conexões, e servem tanto de origem ou destino de processos ecológicos como de destino para usos recreativos. O primeiro, é pensado mais como espaço contemplativo ou de preservação, e o segundo como encontro e

lazer com uso multifuncional. Variam de tamanho e forma, sendo diferentes tipos de espaços livres, como áreas de conservação, parques, praças e áreas com instalações cívicas e institucionais. (STROM, 2007 apud PIPPI; TRINDADE, 2013 e BENEDICT; MCMAHON, 2004).

As conexões ligam o sistema. Variam de extensão, largura e função, podendo ser apenas conexões visuais. Favorecem múltiplos usos, como de proteção de recursos naturais, recreação e transporte alternativo. Alguns exemplos são as ruas verdes e os corredores verdes. As ruas verdes conectam os corredores verdes com as outras áreas no tecido urbano. Os corredores verdes, conectam diferentes espaços livres, podendo incorporar funções de uso humano, com usos mais específicos. (Ibid., 2013 e Ibid, 2004).

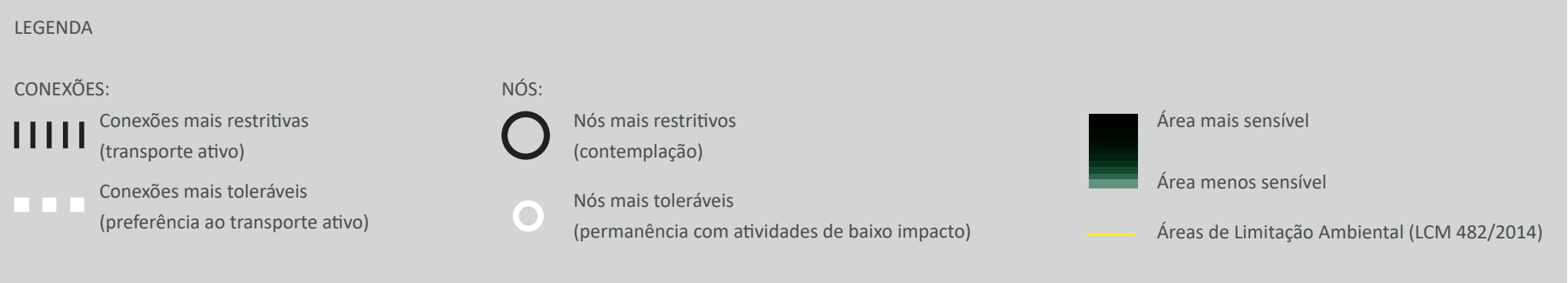
Divide-se os usos em mais específicos ou multifuncionais, pois entende-se que funções específicas atraem movimento de mais longe. Como os corredores verdes concentram espaço linear e não possuem uma distribuição igualitária no território, devem possuir funções mais específicas. Os nós de lazer, devem possuir uso multifuncional, pois estão relacionados a diversas conexões, onde confluem uma variedade de usuários em diferentes horários. Logo, quanto mais integrados os espaços mais multifuncionais devem ser.

PLANEJAMENTO DE CORREDORES VERDES

MAPA DE MANCHAS, NÓS E CONEXÕES



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020, com base em Geoprocessamento - IPUF e Google Earth.



MAPA DE TRECHOS DOS CORREDORES VERDES



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020, com base em Google Earth.

IMPLEMENTAÇÃO DA INFRAESTRUTURA VERDE

O diagnóstico da leitura territorial leva a pensar na implementação da infraestrutura verde como a principal diretriz.

Dessa forma, os fundamentos e conceitos da infraestrutura verde são incorporados nas diretrizes macro, apresentadas por temas a seguir:

ESPAÇO CONSTRUÍDO

- Orientar a reestruturação do espaço construído e das áreas edificáveis;
- Valorizar o potencial cênico, preservando e recuperando relações visuais para fortalecer a identidade de lugar;
- Garantir gabaritos que respeitem o desenho do relevo natural;
- Manter características de bairro e de vizinhança, melhorando conexões e relações visuais;
- Ampliação e fortalecimento de centralidades, através de novas conexões e do adensamento;
- Incentivar diferentes tipologias de edificação;

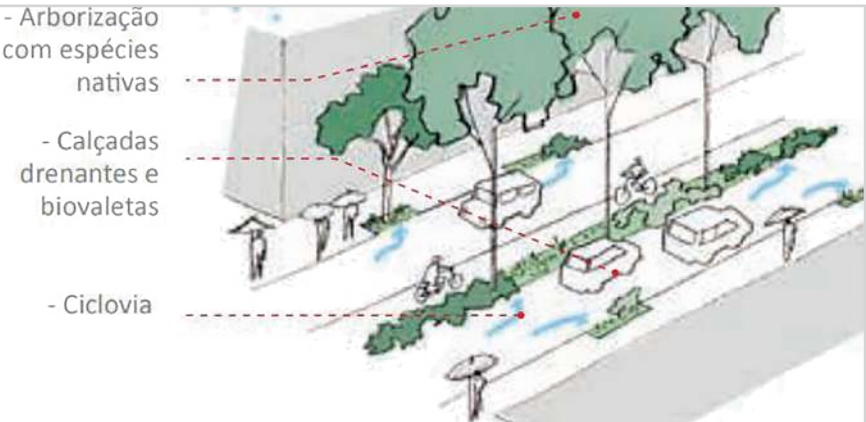
- Incentivar ocupações que atendam diferentes faixas de renda;
- Incentivar uso misto, fachada ativa com térreos de uso comercial e quadras abertas com o desenho de espaço livre privado integrado ao espaço livre público;
- Incentivar o adensamento, a oferta de habitação de interesse social e a distribuição de equipamentos comunitários ao longo das vias principais ou próximo de eixos de oferta e acessibilidade aos diferentes meios de transporte.

RUAS VERDES

As Ruas Verdes são utilizadas na proposta para conectar os trechos do Corredor Verde com as outras áreas livres de lazer.

São ruas arborizadas, que integram recursos de manejo de águas pluviais. Podem utilizar jardins de chuva, que são canteiros para onde escoam as águas pluviais de superfícies impermeabilizadas, como das vias de transporte automotivo, com vegetação capaz de tratar essa água evitando a poluição difusa. As calçadas também podem ser compostas por piso drenante. Além do mais, possuem circulação viária mais restrita e prioridade para pedestres e ciclistas com recursos do traffic calming. (Girling; Kellett, 2005; Kinkade-Levario, 2007; Ignatieva et al. 2008 apud HERZOG, 2010).

Figura 1 - Via Múltipla no Corredor Verde Recreio. Equivalente às ruas verdes da proposta.



Fonte: Revista Parques Cariocas, 2015.

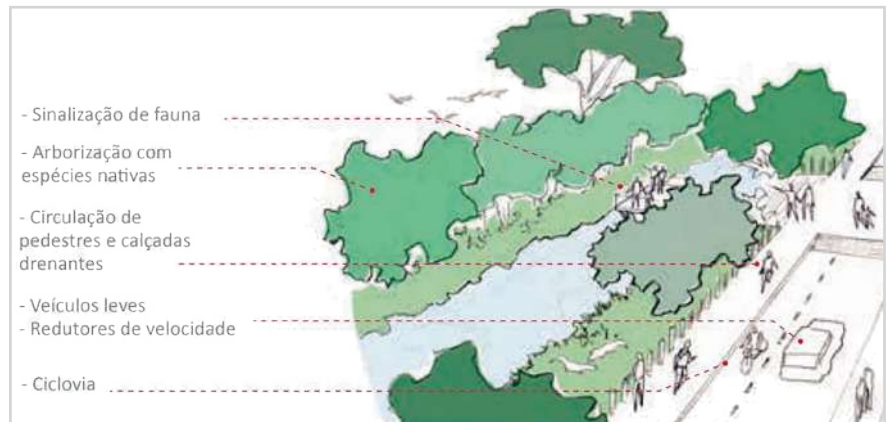
CORREDORES VERDES

Os Corredores Verdes, se apresentam na proposta como faixas lineares vegetadas que conectam áreas naturais e diferentes espaços livres, incorporando funções de uso humano.

Podem ser faixas de preservação de recursos naturais e de transição. A primeira, é mais direcionada em manter e fortalecer aspectos naturais, e a última, em requalificar áreas degradadas ou conectar a paisagem.

As funções de uso humano, podem ser voltadas para a passagem e a permanência, como transporte alternativo e recreação. (HELLMUND; SMITH, 2006; JONGMAN; PUNGETTI, 2004; STROM, 2007, apud PIPPI; TRINDADE, 2013 e GIORDANO, 2004).

Figura 2 - Via Verde no Corredor Verde Recreio. Equivalente ao uso de passagem nos corredores verdes da proposta.



Fonte: Revista Parques Cariocas, 2015.

SENSIBILIDADE AMBIENTAL

Para entender a sensibilidade ambiental e as restrições de uso antrópico, os mapas das diferentes configurações fisiográficas já analisadas, foram sobrepostos, com diferentes transparências, numa mesma matiz. Apenas as áreas de preservação permanente já começaram representadas com a matiz mais escura. A sobreposição das configurações, formam manchas mais escuras.

O mapa resultante - MAPA DE MANCHAS, NÓS E CONEXÕES - indica a dinâmica ecológica e a possível apropriação antrópica. Dessa forma, foi possível identificar nós e conexões, de diferentes sensibilidades, e pré-definir diretrizes de usos apropriados.

CONEXÕES IDENTIFICADAS:

As conexões mais restritivas, indicam onde devem ser planejados os corredores verdes. Que devem ser adequados às características de cada trecho. Possuindo uma faixa preservada e incorporando transporte ativo e espaços de permanência, quando possível.

Onde são possíveis conexões mais toleráveis, mas ainda sim possuem considerável sensibilidade ambiental, devem ser propostas ruas verdes. Adequadas ao contexto da localização das vias previamente existentes.

NÓS IDENTIFICADOS:

Os nós mais restritivos, devem ser preservados e suas conexões fortalecidas. Permitem a contemplação com conexões visuais.

Onde são identificados nós mais toleráveis, permitem a permanência, com atividades compatíveis como encontro e lazer.

MAPA DE RUAS VERDES E CORREDORES VERDES



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020, com base em Google Earth.



As diferentes características dos corredores verdes, são representadas em trechos. Para identificar como um trecho do sistema de espaços livres pode melhor responder ao seu entorno e vice-versa. Os trechos são caracterizados a seguir:

Quadro 3 - Caracterização dos trechos dos corredores verdes.

TRECHOS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
CARACTERÍSTICAS	Trecho da encosta entre rio e mar.	APP do rio preservada e pouco limitada por edificações.	Margens do rio desvegetadas.	Trecho com vegetação de banhado.	Pouca faixa de APP nas margens do rio e rio ao fundo dos lotes.	Localização junto a via de grande fluxo e incorporado a espaço livre de lazer.	Rio adjacente às dunas.	Faixa larga livre de restinga.	Pequena faixa de restinga junto de lotes.	Comércios e restaurantes a beira da praia.	Pequena ou inexistente faixa de restinga junto de lotes.	Trilha Morro das Feiticeiras.	Trilha Ponta das Feiticeiras.	Via junto do rio.
CONFLITOS	Ocupações extensas e verticalizadas próximas; Estacionamento de veículos.	O plano vigente prevê expansão das ocupações para o limite da APP.	Trecho encerrado em área restrita com projeto de ficar em fundos de lotes; Margens do rio desvegetadas.	Algumas ocupações sobre a APP do rio.	Ocupações muito próximas ao rio e disposição de efluentes; Pouca faixa de APP nas margens do rio e rio ao fundo dos lotes.	Faixa de APP do rio preservada em apenas um lado da margem; Apenas um acesso a área livre de lazer incorporada.	Pouca faixa de APP do rio; Rio ao fundo dos lotes; Ocupações muito próximas às dunas de onde aflora a água que alimenta o rio;	Muitas pessoas passando e carros estacionando sobre a restinga na temporada; Muitas trilhas cortando a vegetação de restinga.	Edificações que bloqueiam o livre acesso a praia.	Restaurantes que bloqueiam o livre acesso a praia.	Edificações que formam barreiras físicas e visuais a praia; Acessos indiretos a orla muito longos e estreitos; Poucos acessos à orla e de baixa qualidade.	Acesso pouco orientado.	Acesso pouco orientado.	Via asfaltada construída junto a APP da margem do rio.
POTENCIALIDADES	Fortalecer a conexão da mata atlântica e restinga; Fortalecer a conexão com as trilhas existentes; Criar uma área de transição com espaço de permanência de baixo impacto.	Criar uma faixa de transição ao longo do corredor verde, com possibilidade de lazer e transporte ativo; Conexões visuais livres com o relevo natural.	Utilizar dispositivos legais para justificar a preservação da área; Tomar medidas protetivas com área de transição com espaço de lazer.	Recorrer a desapropriações; Recuperar a faixa de APP; Tomar medidas protetivas com área de transição com espaço de lazer.	Recorrer a desapropriações; Recuperar a faixa de APP; Criar uma faixa de transição ao longo do corredor verde, com possibilidade de transporte ativo; Criar espaços de lazer junto ao corredor..	Recorrer a desapropriações; Aumentar a acessibilidade a área de lazer já incorporada.	Recorrer a desapropriações; Criar uma faixa de transição.	Acesso direto a orla da praia; Potenciais visuais.	Utilizar dispositivos legais para conseguir acessos à orla de no mínimo 3m de largura e a cada 125m; Revitalizar acessos à orla.	Utilizar dispositivos legais para conseguir acessos de no mínimo 3m de largura a cada 125m; Acessos bastante movimentados.	Utilizar dispositivos legais para conseguir acessos de no mínimo 3m de largura a cada 125m; Revitalizar acessos à orla; Criar novas conexões para atenuar distâncias.	Sinalizar o acesso a trilha.	Sinalizar o acesso a trilha.	Recuperar a faixa de APP; Requalificar a área da via e incorporar a Praça Alfredo Alberto Munhoz, para um espaço livre de lazer de melhor qualidade.

Fonte: Elaborado pela Autora, 2020.

SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE CIRCULAÇÃO

- Proteger e fortalecer conexões entre ecossistemas;
- Arborização das vias para incentivar o transporte ativo e para a melhor integração com os espaços livres de lazer e conservação;
- Melhorar as conexões da malha viária e estimular o uso de transporte ativo e coletivo;
- Criar novas conexões para atenuar distâncias;
- Quadras menores através da criação de passagens;

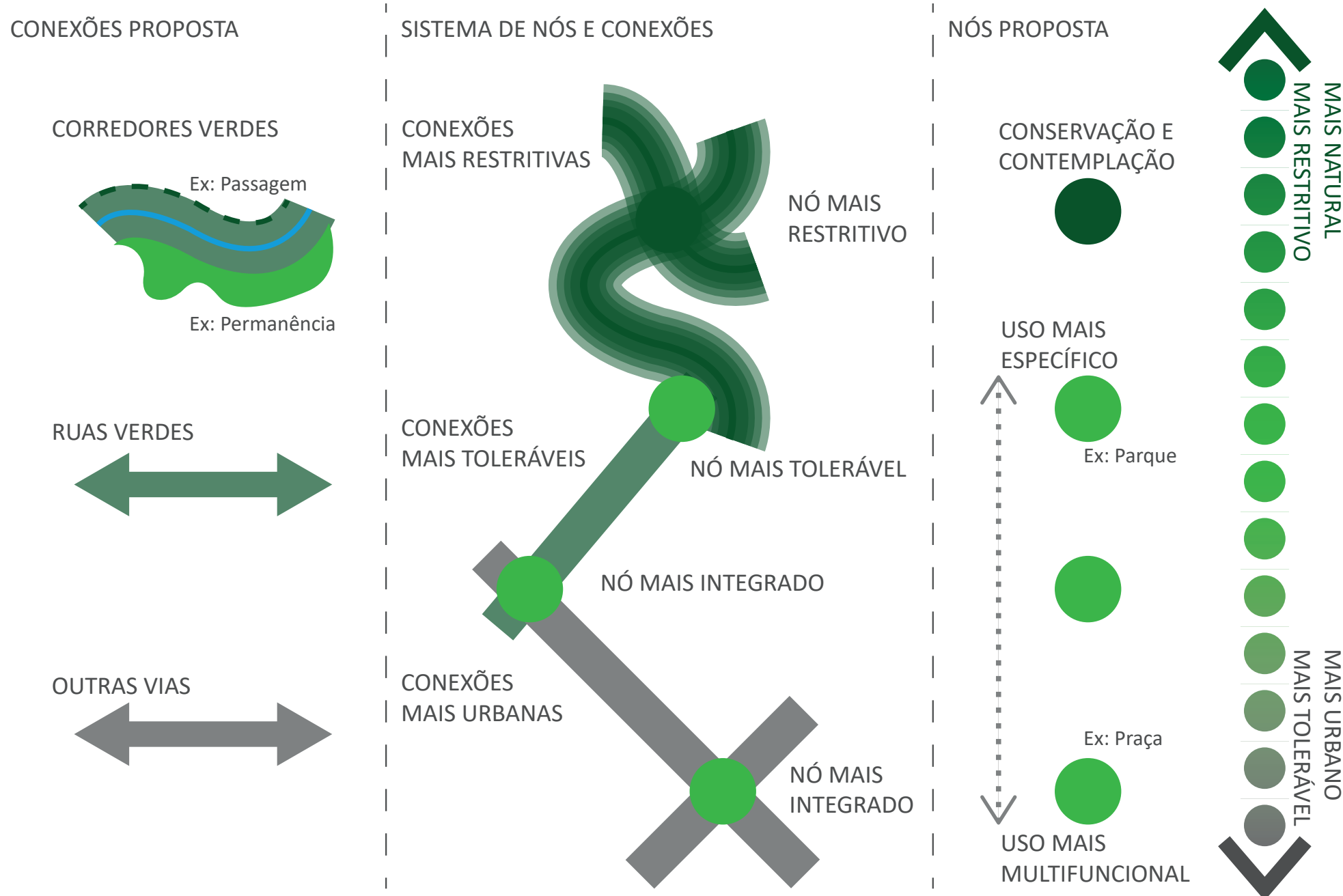
SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE LAZER E CONSERVAÇÃO

- Qualificar de forma sustentável o curso do rio Capivari, aproveitando seu desenho como um eixo integrador no tecido urbano, um espaço livre público de lazer e conservação;
- Propostas para os espaços livres que dialoguem com seu entorno;
- Distribuição de espaços livres públicos de lazer e de equipamentos comunitários e institucionais no território urbanizado, próximo de eixos de acessibilidade aos diferentes meios de transporte. As ACI são importantes equipamentos de influência para a vitalidade urbana e seus espaços livres em torno devem ser atraentes e bem integrados;

- Conectar as ruas sem saída;
- Reintegrar vias fechadas por condomínios à malha viária pública;
- Revitalizar, requalificar e ampliar acessos à orla;
- Demarcar e limitar acessos diretos à orla pela restinga como forma de preservação da vegetação;
- Reduzir a oferta de vagas de estacionamento para estimular os transportes ativos e coletivos.

- Espaços livres de caráter multifuncional ou específico para suprir ou atrair fluxos, concentrar ou movimentar usuários, revitalizar ou preservar ambientes;
- Promover a educação ambiental através da contemplação e da vivência nos espaços livres públicos. A apropriação do espaço e a valorização da identidade de lugar geram interesse em preservar;
- Criação, requalificação e revitalização de acessos e locais de permanência ou contemplação para as paisagens naturais;
- Proteger e fortalecer conexões entre ecossistemas;
- Criar áreas de transição entre a mancha urbanizada e os ecossistemas.

ESQUEMA DOS CONCEITOS DE NÓS, CONEXÕES, USO MULTIFUNCIONAL E USO ESPECÍFICO



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020, com base em Referencial Técnico do caderno de TCC I.

RUAS VERDES E CORREDORES VERDES NA PROPOSTA

As vias que devem se requalificar em ruas verdes estão sinalizadas no mapa ao lado.

São vias existentes, localizadas em áreas de sensibilidade ambiental. Especialmente, em áreas inundáveis de alta suscetibilidade. E onde é apresentado no mapa anterior - MAPA DE MANCHAS, NÓS E CONEXÕES - como conexões mais toleráveis.

Devido a proximidade com o rio e outras áreas naturais vegetadas, é importante que essas ruas promovam a drenagem e tratamento das águas pluviais para sua preservação.

De modo geral, a proposta reduz as caixas de rolamento das vias existentes, com uma ampliação da faixa de serviço vegetada, incorporando os canteiros com recursos de manejo de águas pluviais e espaços de permanência.

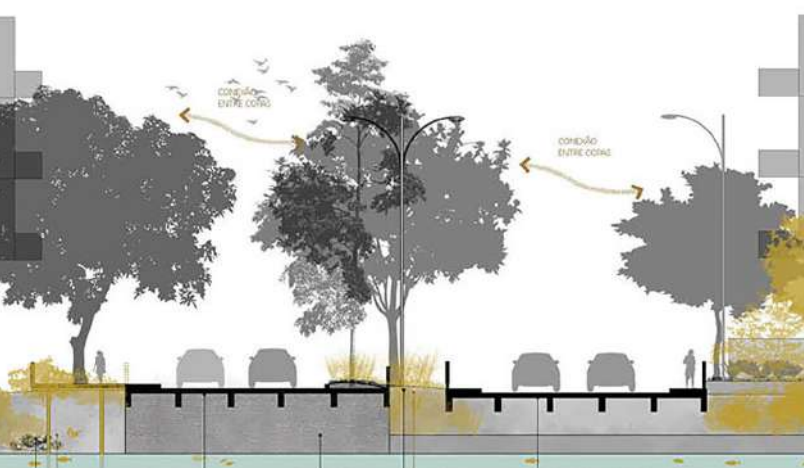
As ruas verdes se conectam aos corredores como uma linha vegetada. Com a arborização utilizada como principal linguagem de comunicação e de conexão entre os espaços.

Como no exemplo do referencial projetual Corredor Verde Recreio, a conexão entre as copas das árvores para a avifauna e as espécies polinizadoras, que contribuem com o enriquecimento ecológico. Representado na figura 3.

Os corredores verdes devem ser planejados de acordo com suas características de cada trecho, que envolve a relação do corredor e seu entorno.

Por serem conexões mais restritivas, devem possuir uma faixa preservada e, preferencialmente, incorporar transporte ativo e espaços de permanência. Possibilitando a delimitação das áreas preservadas e a apropriação, que gera interesse em preservar.

Figura 3 - Via Múltipla no Corredor Verde Recreio. Equivalente às ruas verdes da proposta.

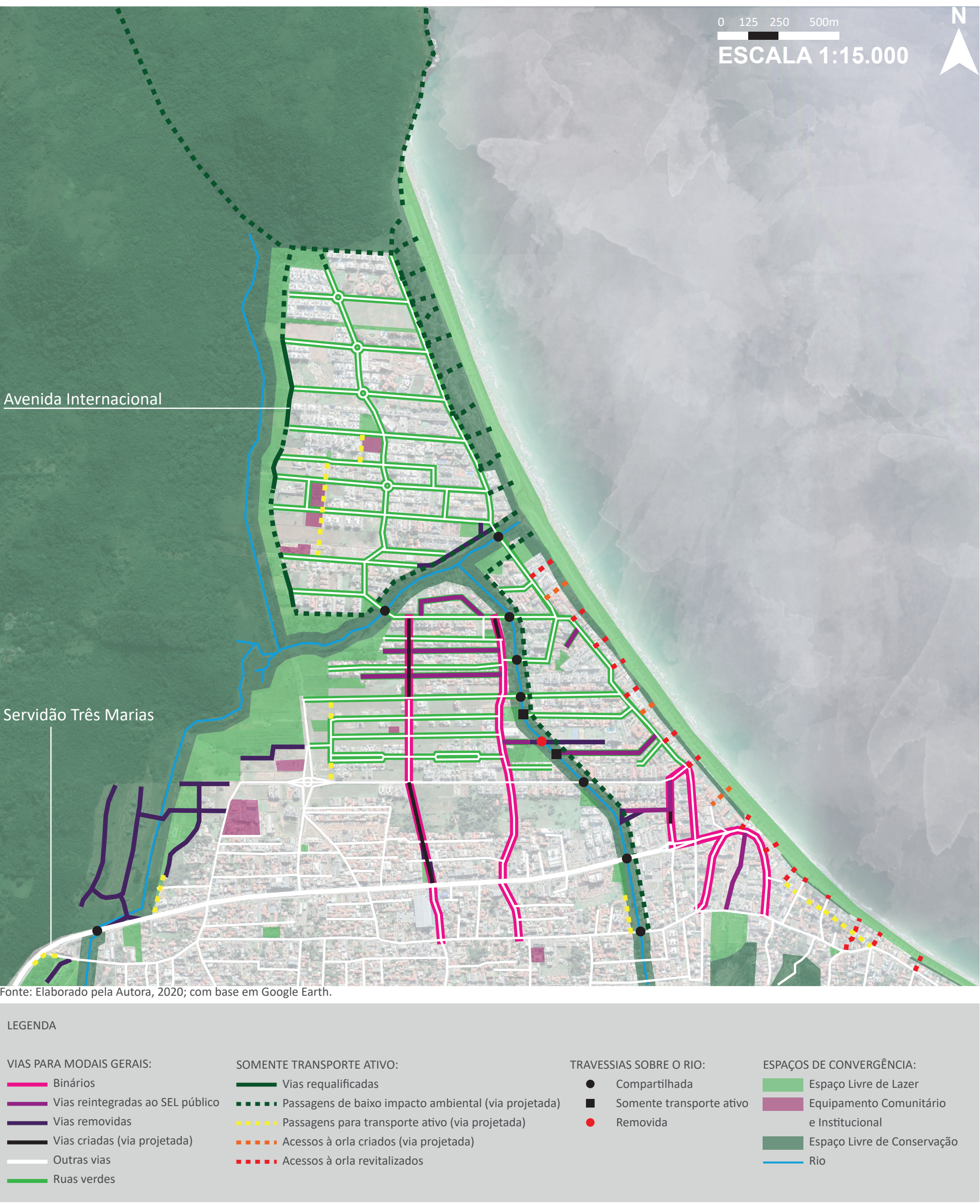


Fonte: Embrya, 2020.

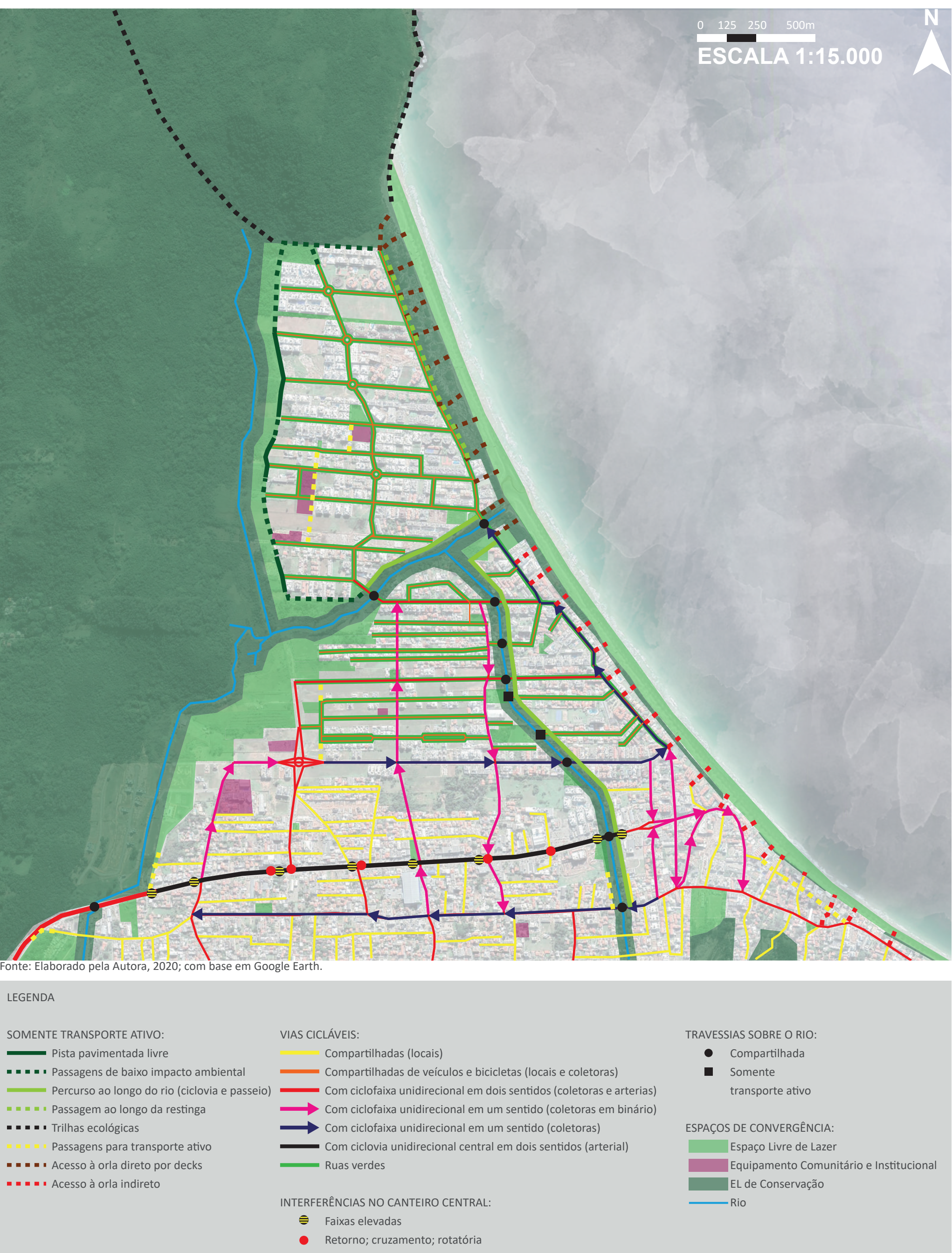
PROPOSTA MACRO

PROPOSTA SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS DE CIRCULAÇÃO

PROPOSTA DA ORGANIZAÇÃO DA MALHA VIÁRIA



PROPOSTA PARA TRANSPORTE ATIVO



PROPOSTA PARA MODAIS MOTORIZADOS



VIAS PARA MODAIS GERAIS:

Binários:

Para o binário do centrinho dos Ingleses, foi ensaiada uma proposta verificando sua distribuição de fluxos, por ser elemento estruturante e de influência na proposta. A proposta do binário, foi possível com a reintegração ao SEL Público de uma via, e sua continuação com via projetada para conexão com a via perpendicular.

Também foram criados dois eixos binários. Visando novas rotas de transporte público e de ciclistas.

Vias reintegradas ao SEL Público:

As vias inseridas em áreas condominiais de acesso restrito, foram reintegradas ao SEL Público. Pois as ruas são bens públicos de uso comum do povo.

Vias removidas:

Vias em áreas de APP foram removidas. Assim como outras descontinuadas.

Vias criadas:

Algumas vias foram criadas para a melhor integração do sistema viário.

Ruas verdes:

São vias existentes requalificadas, localizadas em áreas de sensibilidade ambiental. Se conectam aos corredores como uma linha vegetada.

A vitalidade urbana é comprometida, entre muitos fatores, por vias sem saída e quadras muito extensas.

As vias sem saída, que são muitas no recorte de intervenção, devem ter suas extremidades conectadas com as principais perpendiculares próximas.

Algumas quadras muito extensas, com mais de 250m de extensão, podem ser reduzidas também através dessas novas conexões para as vias sem saída.

SOMENTE TRANSPORTE ATIVO:

A proposta inclui na malha viária, diversos tipos de vias somente para transporte ativo.

Vias requalificadas:

A via requalificada é a atual Avenida Internacional, uma via parcialmente executada. Projetada para expandir a mancha urbanizada, gerando uma centralidade ao longo do rio, apresentado no zoneamento. Portanto a proposta é de requalificar a via para a não ocupação ao longo do rio.

SOMENTE TRANSPORTE ATIVO:

Pista pavimentada livre:

É uma requalificação da Avenida Internacional, via parcialmente executada.

Apropriada para somente transporte ativo, como um espaço livre linear de lazer. Delimita a área de preservação do rio. Possibilitando também a contemplação do desenho do relevo natural, muitas vezes escondido pelas edificações de alto gabarito na área. Proporcionando um espaço de forte identidade de lugar e de possibilidade de expressão.

Passagens de baixo impacto ambiental:

São propostas para a continuação do percurso da pista pavimentada livre.

Percurso ao longo do rio:

No percurso ao longo do rio, são propostas uma pista de caminhada, externamente, e uma ciclovia bidirecional, internamente. A ciclovia bidirecional é admitida neste caso, por ser junto ao rio e haver poucos cruzamentos com faixas de veículos. Quando existem, são em travessias sobre o rio, com velocidade reduzida.

Passagem ao longo da restinga:

É proposta para delimitar a restinga. Utilizada para acesso à praia, somente para pedestres.

O trecho desta proposta é junto de uma via de baixa velocidade, e de travessia constante de banhistas com equipamentos de praia. A passagem também deve evitar os recorrentes estacionamentos na faixa de restinga.

Trilhas ecológicas:

As trilhas ecológicas, são caminhos dentro das áreas de preservação permanente (EMBRAPA). Já consolidadas, devem ser feitas manutenções e sinalização adequada.

Passagens para transporte ativo:

As passagens para transporte ativo, visam conexões curtas e com destino em espaços de convergência. Para garantir o fluxo e apropriação dessas vias. São compartilhadas com pedestre e ciclistas.

Acesso à orla direto por decks:

Propostos nos trechos de restinga, possuem espaços de permanência e ocorrem a cada 125m e com no mínimo 3m de largura (LCM482/2014), seguindo preferencialmente o desenho de trilhas de acesso previamente feitas pelos usuários. Os decks de madeira, orientam o acesso a orla e preservam a vegetação de restinga da deterioração das trilhas. Representados na figura 5.

Acesso à orla indireto:

O acesso à orla indireto, constituem na maioria de becos que ocorrem a cada 125m e com no mínimo 3m de

MODAIS MOTORIZADOS:

Em questão ao transporte motorizado, pensou-se em uma abordagem mais voltada a estimular o uso de transporte ativo e coletivo. Contribuindo de forma mais ampla na mobilidade.

Relacionando a distribuição e definição física de vagas de estacionamento, estratégias de traffic calming e a operação de binários.

SISTEMA VIÁRIO:

Eixos binários:

São propostos eixos binários, para otimizar e incentivar novas rotas de transporte coletivo.

As ciclofaixas à esquerda nos novos eixos binários, possibilitam menor interação dos ônibus com os ciclistas, aumentando a segurança. Também trazem mais segurança ao pedestre e otimizam a mobilidade de forma geral.

Além disso, influenciam nas vias transversais, e podem simplificar os fluxos nas servidões estreitas, orientando para um mesmo sentido.

Ruas Verdes:

A proposta de ruas verdes incorpora uma ampla faixa de serviço vegetada para arborização, os jardins de chuva e espaços de permanência. Possibilitando estratégias como: intercalar vagas de estacionamento com faixa de serviço vegetada e as vagas abrigadas em alargamento de esquinas.

VAGAS DE ESTACIONAMENTO:

Propõem-se estratégias que limitam e permitem planejar a influência das vagas de estacionamento. Incentivando outros meios de transporte, além do modal motorizado individual, e posicionando as vagas em locais de interesse.

Intercaladas com faixa de serviço:

É proposta em algumas vias com características de apropriação específica.

Como as vias de comércio vicinal, com grande atividade de pedestres, ciclistas e automóveis, por apresentarem comércios menores e do cotidiano, com rotatividade. A exemplo da Rua Intendente João Nunes Vieira, a Rua Luiz Elias Daux, a Rua Dante de Patta e o trecho da Rua das Galvotas de acesso indireto a orla.

Passagens de baixo impacto ambiental:

Ocorrem junto da vegetação ao longo do curso do rio ou da vegetação de restinga, delimitando. Ou sobre a restinga, para reduzir o impacto da passagem de pessoas, no lugar das trilhas na vegetação de restinga. As trilhas ecológicas também são passagens de baixo impacto ambiental.

Passagens para transporte ativo:

Foram propostas para cortar quadras com mais de 250m de extensão e para encurtar algumas conexões com a orla. O traçado foi elaborado visando conexões curtas e com destino em espaços de convergência. Para garantir o fluxo e apropriação dessas vias.

O acesso a Servidão Três Marias, na entrada do distrito através da SC-430, também é resgatado com a implementação de passagens para transporte ativo. Representada na figura 4.

A duplicação da SC-403 em 2015, foi uma obra importante, mas quanto ao tratamento das relações com o entorno, algumas relações entre vias foram cortadas por guardrails. A Servidão Três Marias, um dos primeiros traçados de acesso ao distrito, e onde hoje localiza-se parte da população de menor renda, foi obstruída em duas extremidades por guardrails. Impactando, entre outras questões, na sua vitalidade.

Acessos à orla criados e acessos à orla revitalizados:

Segundo o plano vigente, os acessos para pedestres à orla, deverão estar localizados no mínimo a cada 125m um do outro e com uma largura mínima de 3m. São propostos acessos à orla criados, para suprir os 125m. E acessos à orla revitalizados, para o mínimo de 3m de largura e melhoraria a vitalidade.

TRAVESSIAS AO RIO:

Não foram criadas outras travessias ao rio. Apenas uma foi removida, pois pertencia a uma via fechada que não conecta sua outra extremidade na malha viária. São propostas travessias para somente transporte ativo, conectando vias com espaços livres de lazer. E as outras travessias são compartilhadas.

ESPAÇOS DE CONVERGÊNCIA:

A proposta para o SELP de Lazer e Conservação e os equipamentos comunitários e institucionais, são apresentados como espaços de convergência, para demonstrar o SELP como um todo e suas relações.

largura (LCM 482/2014). Revitalizados, incorporam espaço de permanência, criando um lugar de encontro e que passa segurança. Representados na figura 6.

VIAS CICLÁVEIS:

Compartilhadas:

Ocorrem em vias locais, onde há apenas acesso local ou a áreas restritas. São em maioria, vias residências longas e estreitas, menos conectadas aos espaços livres de lazer. As vias locais adquirem uma apropriação para além da circulação, com convívio e lazer, portanto devem ter menor velocidade. A implementação das vias compartilhadas possibilita maior segurança, à medida que coloca todos os modais no mesmo nível, não existindo um espaço de prevalência do transporte motorizado e uma estreita e limitada calçada para transporte ativo. O espaço da via se torna compartilhado e não hierarquizado, favorecendo o transporte ativo.

Compartilhadas de veículos e bicicletas:

Propostas em algumas vias locais e coletoras. Junto delas, é incorporada a proposta de Ruas Verdes.

Atualmente, são vias residências sem vitalidade, superdimensionadas e que configuram grandes quadras, que ocorrem na porção norte do recorte de intervenção.

A proposta reduz as caixas de rolamento, com uma ampliação da faixa de serviço vegetada, incorporando os canteiros com jardins de chuva e espaços de permanência.

Ciclofaixa unidirecional em dois sentidos:

Propostas ciclofaixas unidirecionais, uma de cada lado, para quando as vias possuem dois sentidos.

Ciclofaixa unidirecional em um sentido:

Para binários e vias de mão dupla. Ciclofaixa unidirecional à esquerda, evitando a proximidade dos ônibus, para quando a via for binário. Ciclofaixa unidirecional em vias de mão dupla, para conciliar com a proposta de vagas de estacionamento.

Ciclôvia unidirecional central em dois sentidos:

É proposta para um trecho da via arterial, para diminuir a quantidade de interferências laterais no trajeto do ciclista. Como estacionamentos, acessos aos lotes lindeiros, interseções de vias e paradas de ônibus. Tornando a ciclovia mais atrativa, segura e um meio de transporte mais eficiente.

A ciclovia passa para o canteiro central, após a primeira travessia em faixa elevada da entrada do distrito pela SC-403. E termina antes do binário do centrinho dos Ingleses, em faixa elevada.

Ao lado, foram padronizados os perfis das vias cicláveis, para visualização da proposta.

A demarcação de vagas intercaladas com a faixa de serviço, permite que os comércios utilizem o antigo espaço para estacionamento, com um mobiliário atrativo de permanência, por exemplo.

Além do mais, os comércios podem ser beneficiados, através do estímulo do transporte pedestral e das calçadas largas e arborizadas.

E a Rua das Galvotas, com trecho de restinga, por ser uma via de acesso direto a orla e intensamente procurada em alta temporada. A limitação de vagas tem o efeito de apoiar os usuários e proteger a restinga.

Abrigadas em alargamento de esquinas:

Aproveita-se da estratégia de alargamento de esquinas para abrigar vagas de estacionamento.

As esquinas que aproveitam a proposta, são vias transversais a vias de interesse turístico, de lazer ou comercial. Dessa forma, evita-se a ocupação de fileiras de carros ao longo das vias, provendo e limitando a demanda por vagas.

OUTRAS ESTRATÉGIAS:

Alargamento de esquinas:

O alargamento de esquinas reduz a distância de travessia do pedestre e proporciona maior segurança com o aumento da visibilidade dos pedestres para os motoristas.

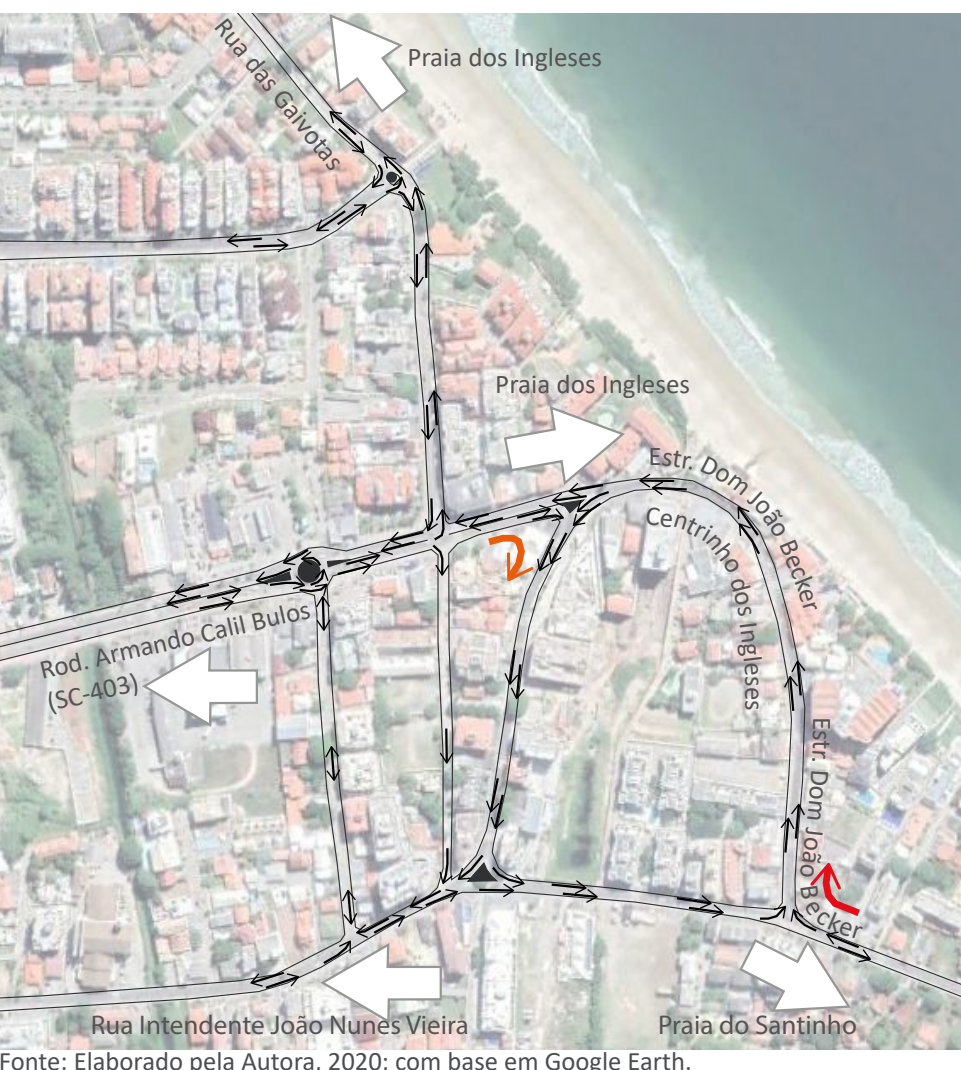
São propostos em vias que apresentam larga faixa de serviço e pista.

Balão de retorno:

Os balões de retorno são utilizados para evitar a criação de mais vias com passagem de veículos, próximas aos corredores verdes.

É uma alternativa de acesso aos espaços livres dos corredores verdes, sem o tráfego veicular contíguo.

BINÁRIO DO CENTRINHO - SITUAÇÃO ATUAL



BINÁRIO DO CENTRINHO - PROPOSTA



A proposta de inverter o sentido do binário na quadra do Centrinho dos Ingleses, vem da lógica de que não se interrompa o fluxo em direção a praia. E também, por que para passar de carro pelo centrinho dos Ingleses, tem-se que antes desviar a rota e contornar a quadra, confundindo muitos visitantes.

Da mesma forma, os moradores do Santinho têm que passar pelo centrinho para sair do distrito. Em alta temporada, pode ser bastante demorado.

Com a distribuição de fluxos da proposta é possível um ganho de calçada, suprimindo duas pistas. Passando da situação atual de duas pistas para cada sentido (4 pistas no total) para duas pistas no mesmo sentido (2 pistas no total) com a proposta de binário.

Melhor legibilidade dos fluxos, sem o desvio e redirecionando a saída do Santinho, do centrinho dos Ingleses para a Rua Intendente João Nunes Vieira, uma via mais integrada no sistema viário e com maiores possibilidades de rota.

SITUAÇÃO DA SERVIDÃO TRÊS MARIAS

Figura 4 - Servidão Três Marias antes da duplicação da SC-403 em 2015; Servidão Três Marias atualmente; Servidão Três Marias na proposta.

ANTES DO GUARDRAIL



ATUALMENTE



NA PROPOSTA com passagem de transporte ativo



Fonte: Google Street View 2011 e 2019, modificado pela Autora, 2020.

ACESSO À ORLA

Figura 5 - Transformar trilhas em decks.

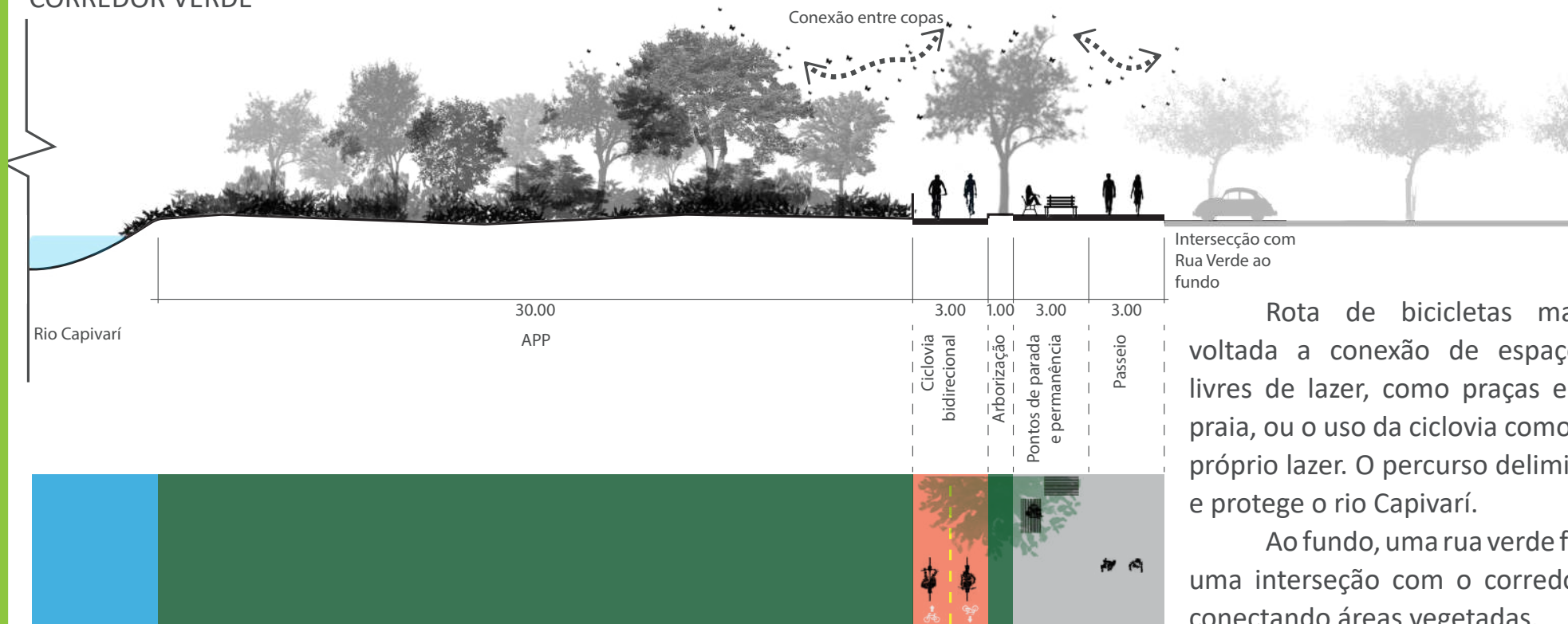


Figura 6 - Representação de becos revitalizados.

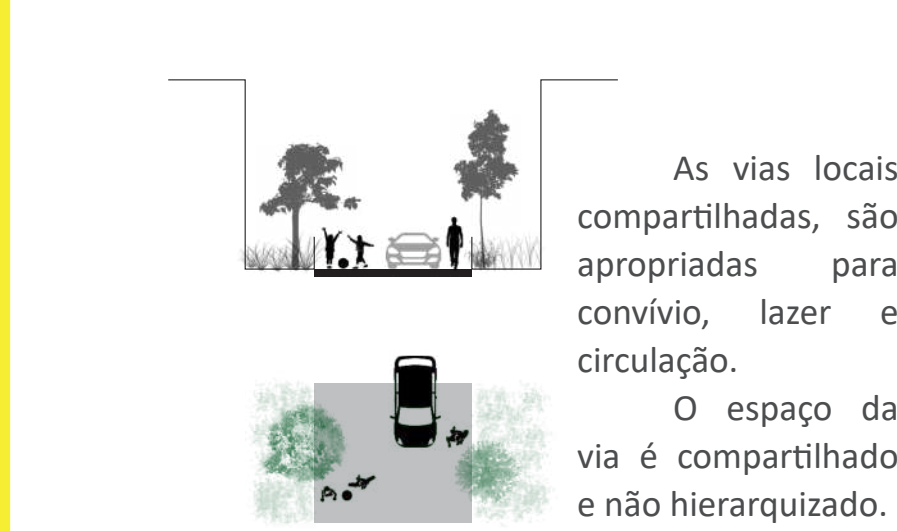


VIAS CICLÁVEIS

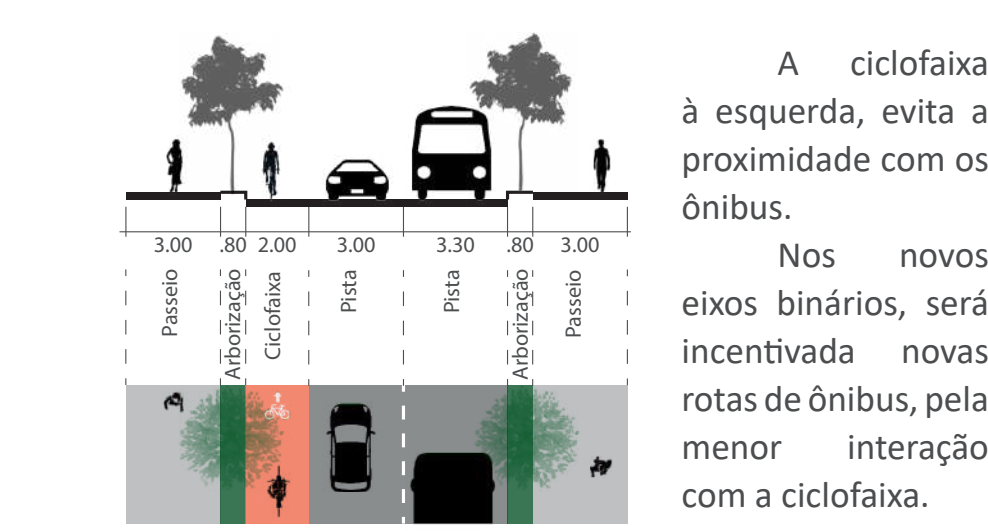
PERCURSO AO LONGO DO RIO - CICLOVIA BIDIRECIONAL: CORREDOR VERDE



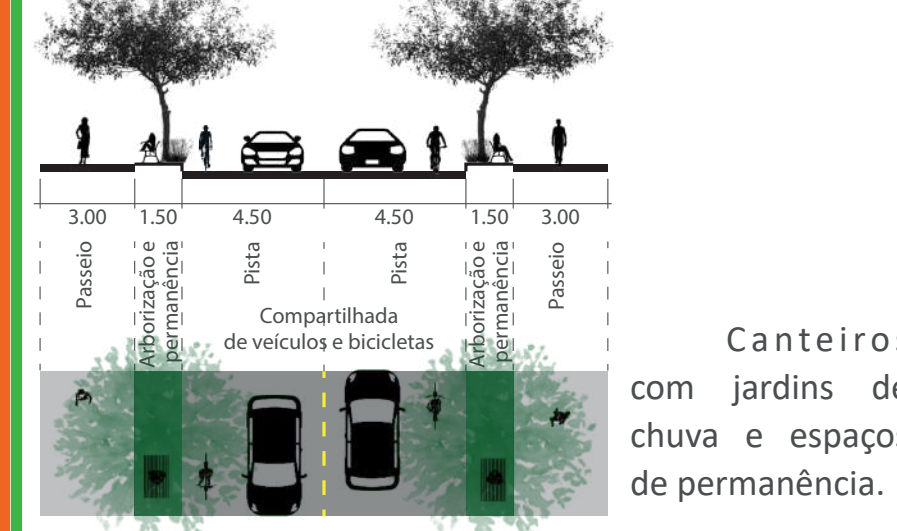
VIAS COMPARTILHADAS:



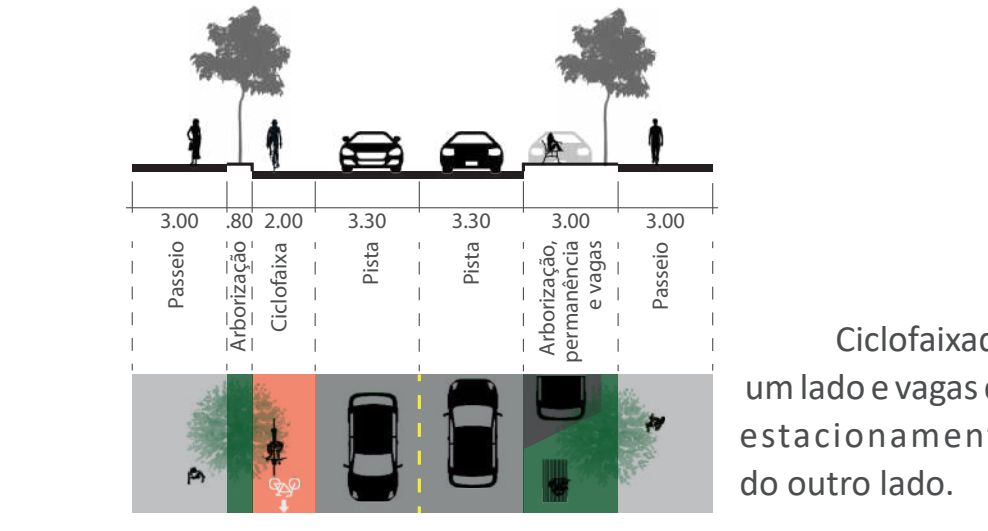
VIAS COM CICLOFAIXA UNIDIRECIONAL EM UM SENTIDO - BINÁRIOS:



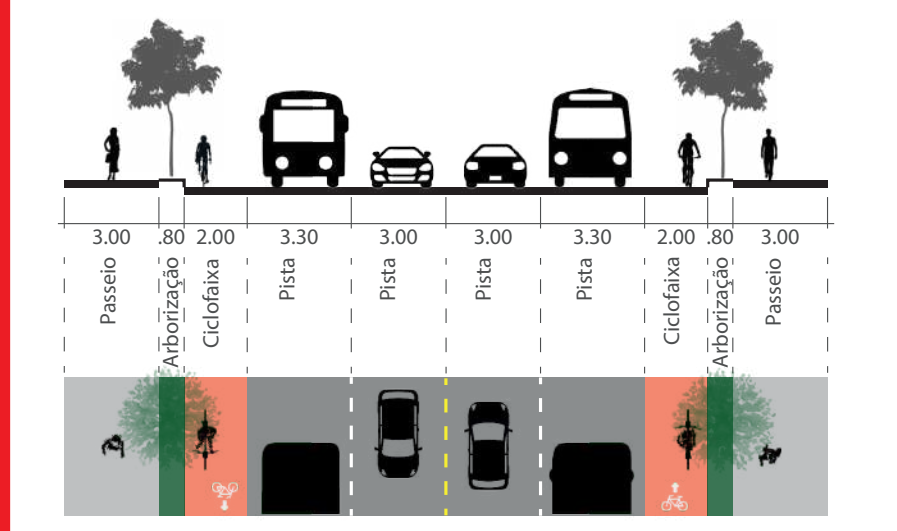
VIAS COMPARTILHADAS DE VEÍCULOS E BICICLETAS:



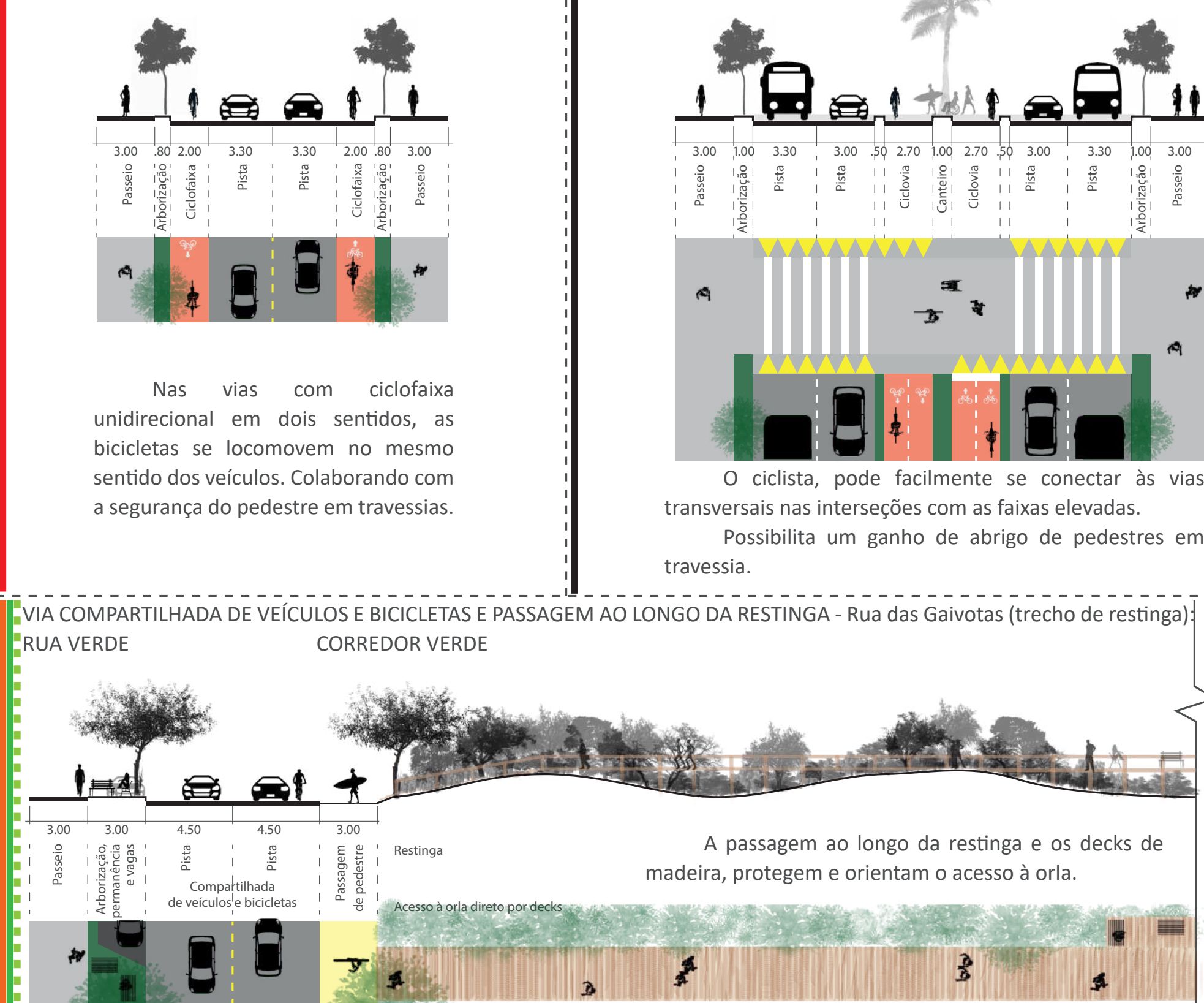
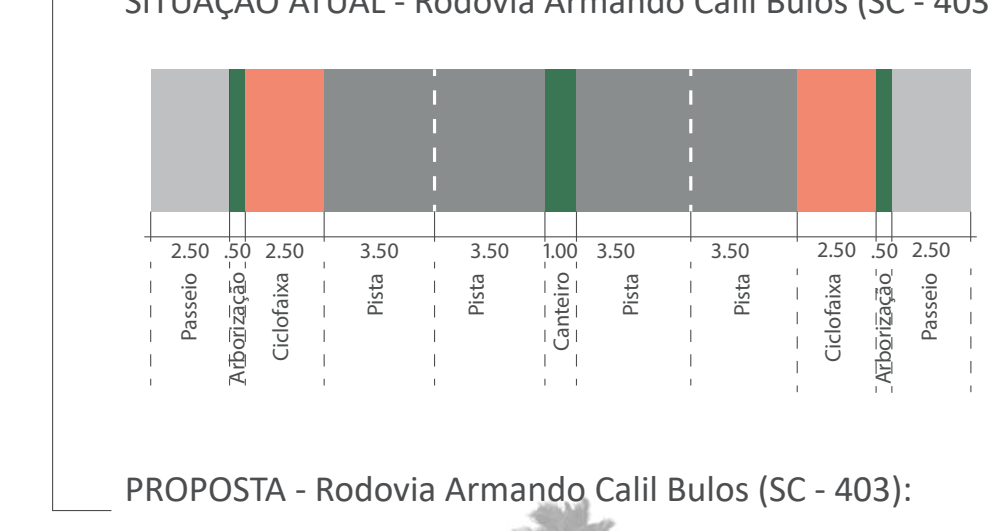
VIAS COM CICLOFAIXA UNIDIRECIONAL EM UM SENTIDO - MÃO ÚNICA:



VIAS COM CICLOFAIXA UNIDIRECIONAL EM DOIS SENTIDOS:



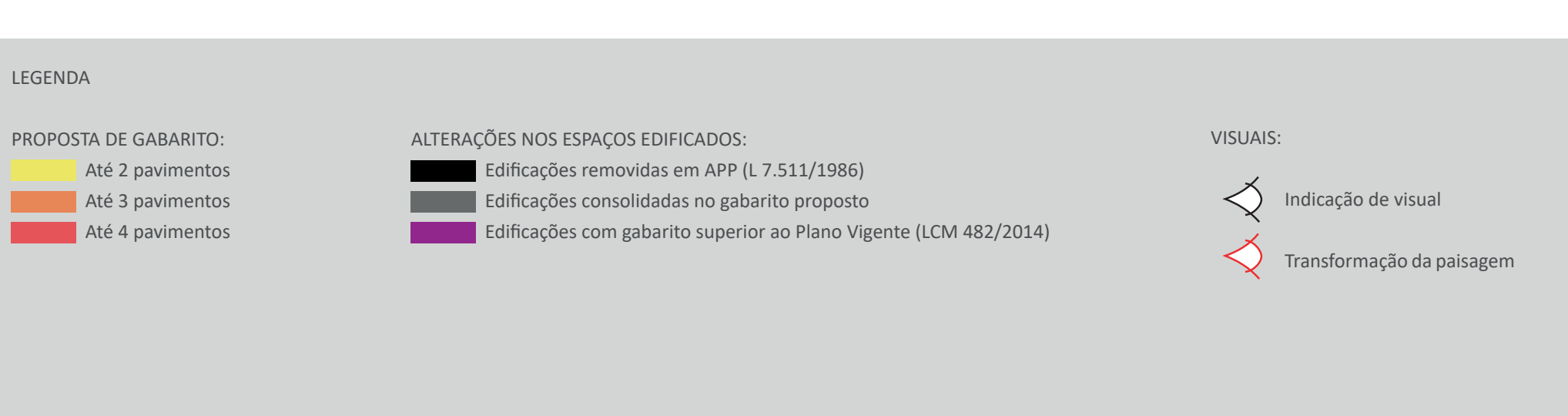
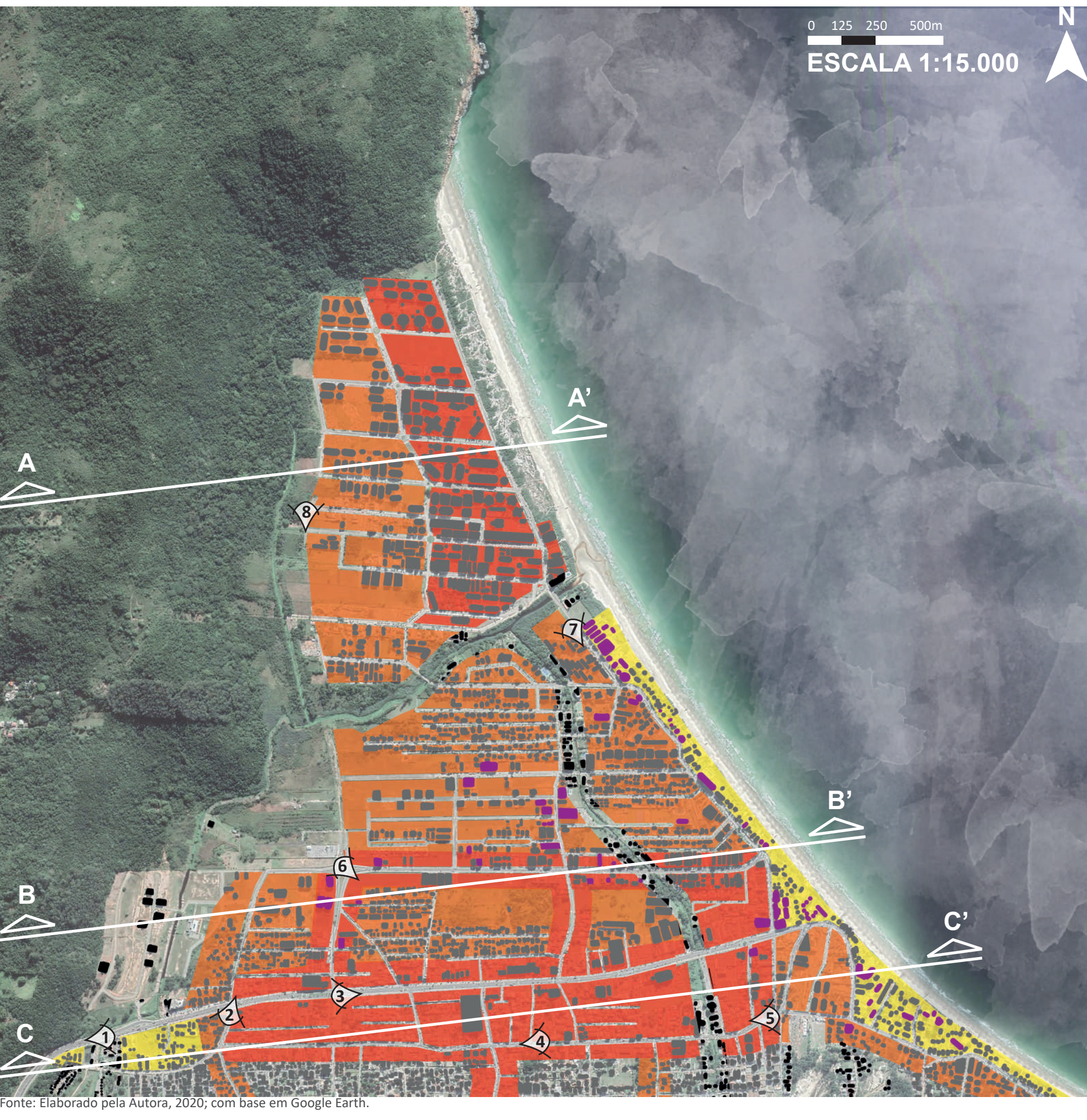
VIAS COM CICLOVIA UNIDIRECIONAL CENTRAL EM DOIS SENTIDOS:



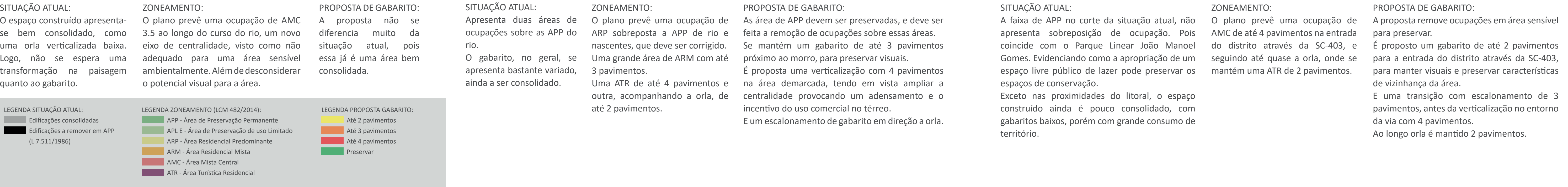
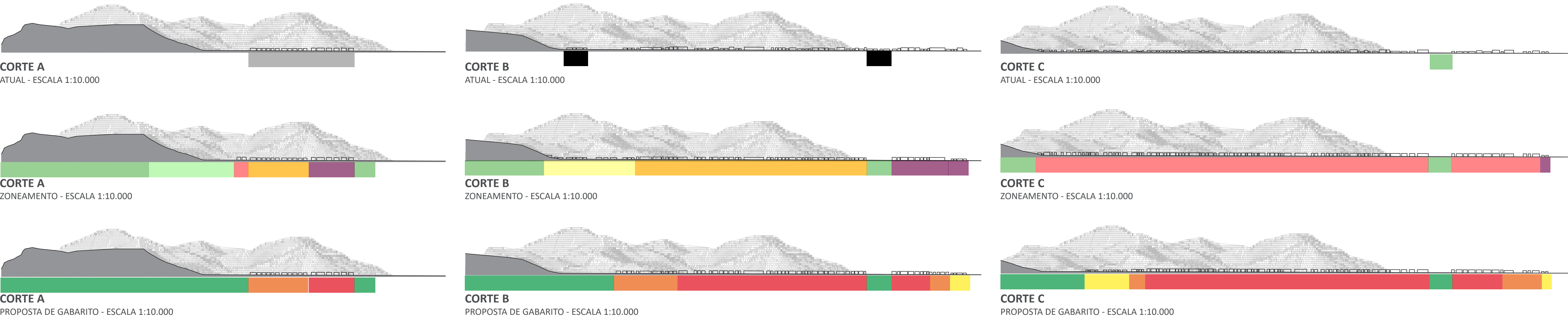
PROPOSTA MACRO

PROPOSTA ESPAÇO CONSTRUÍDO

MAPA PROPOSTA DE GABARITO

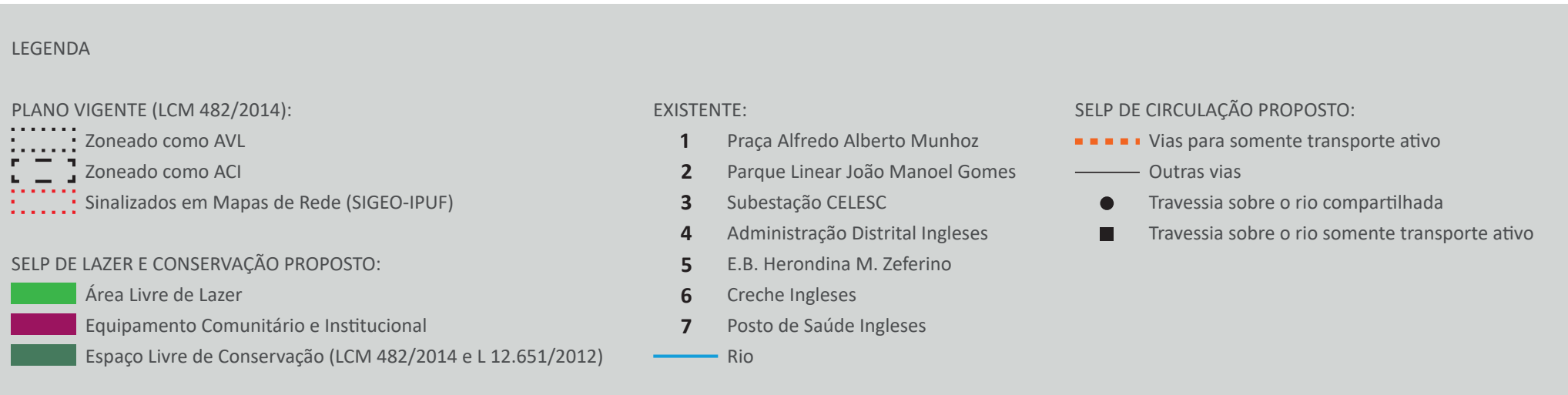
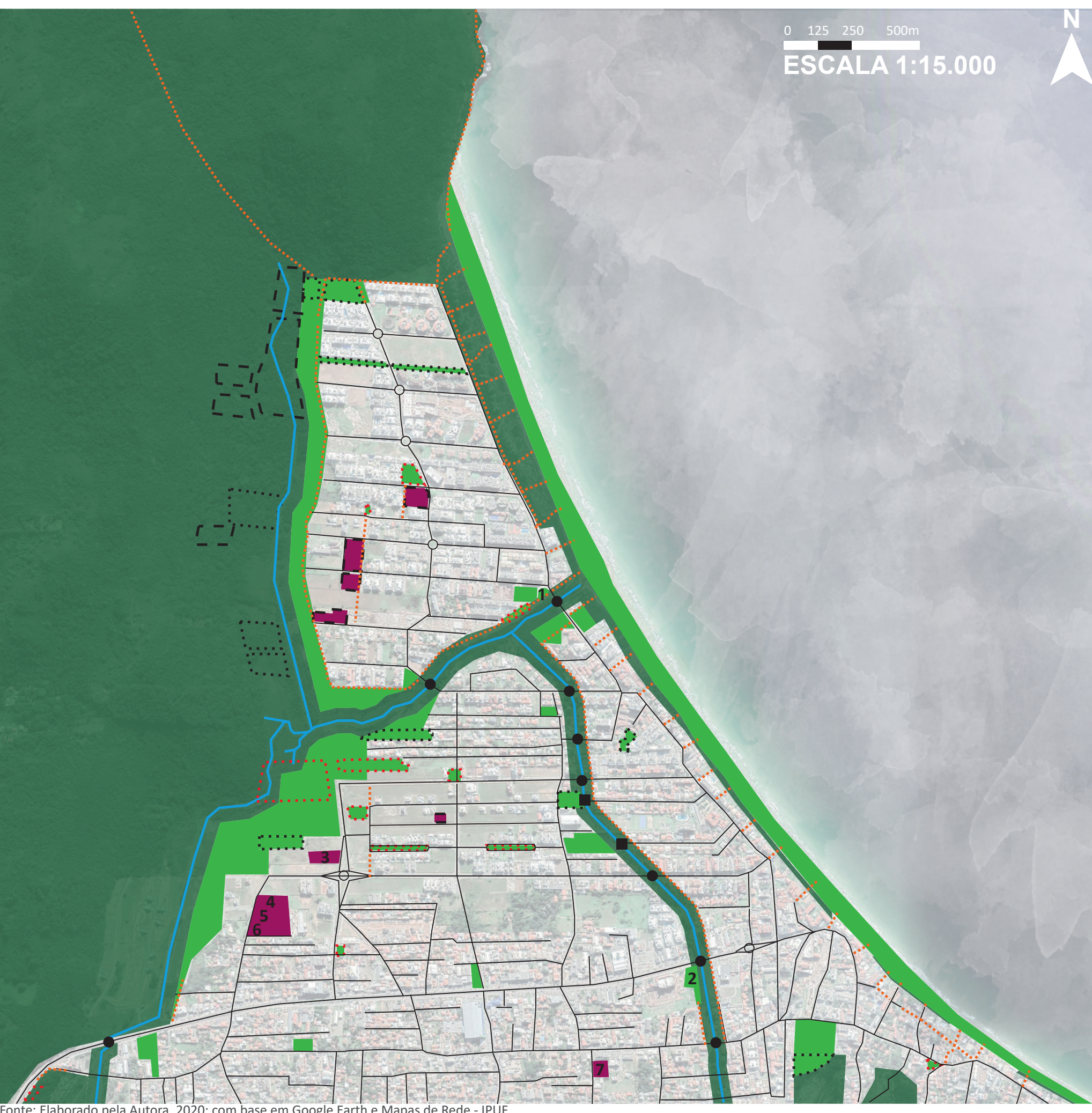


CORTES ESQUEMÁTICOS



PROPOSTA SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS DE LAZER E CONSERVAÇÃO

PROPOSTA DE INCORPORAÇÃO DE ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS DE LAZER E CONSERVAÇÃO



GABARITO E PAISAGEM

Muitos espaços livres, são apenas acessíveis visualmente no cotidiano. Como grande parte dos espaços livres de preservação. Os morros, por exemplo, podem ser percebidos como um marco visual, uma vez que podem ser avistados de muitos pontos e possuem um desenho característico. No distrito de Ingleses do Rio Vermelho, o desenho do relevo natural é marcante ao redor da grande planície do distrito. Que entre a extensa e desordenada ocupação do território, têm a propriedade de orientar.

Pensando na influência dos gabaritos na paisagem e visando preservar e recuperar conexões visuais e valorizar potenciais cênicos para fortalecer a identidade de lugar, são propostas alterações relacionadas ao gabarito.

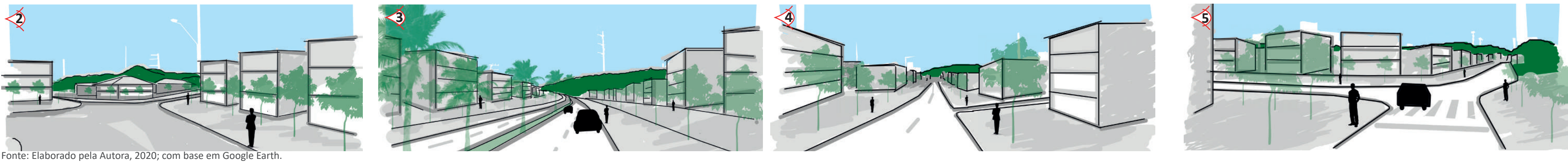
PROPOSTA DE GABARITO:

Na extensão da orla, o baixo gabarito, com até 2 pavimentos, deve manter seus visuais. O escalonamento de gabarito em direção a orla, permite preservar visuais e aproximar diferentes tipologias de edificações. Possibilitando a diversidade de moradores e mantendo a relação com a orla mais característica.

Em algumas áreas, seguindo a leitura da paisagem, propõe-se um gabarito mais baixo para preservar relações visuais principalmente com o desenho do relevo natural. Como na entrada do distrito através da SC-403, onde passa o corte C, em que é proposto um gabarito de até 2 pavimentos. Mantendo também as características de vizinhança locais.

TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM

De forma geral, a reestruturação do espaço construído e o aumento do gabarito, implicam em recuos e espaçamentos das edificações. Ampliando o campo de visão para os marcos visuais do relevo natural a partir dos espaços livres, como as vias. E a permeabilidade visual entre as edificações.



VISUAIS



Para onde passa o corte B na proposta, é proposto um aumento de gabarito em relação ao plano vigente. Visando influenciar no adensamento da área, evitando um alto consumo de território característico no distrito. Aproveitando a proximidade com infraestrutura e equipamentos, ampliando e fortalecendo a centralidade já existente. Induzindo a oferta de serviços com o incentivo do uso do térreo comercial e o aumento de gabarito. Para evitar grandes deslocamentos e estimular o pedestre. Possível, se tratando principalmente de novas áreas a serem edificadas, onde existe um grande potencial de transformação da paisagem, principalmente pela proximidade com a centralidade. E que não configuram características de vizinhança a serem resguardadas.

ALTERAÇÕES NOS ESPAÇOS EDIFICADOS:

Todas as edificações sobre área de preservação permanente (APP) devem ser removidas.

As edificações que estiverem com o gabarito acima do previsto pelo plano vigente, devem ser cobradas medidas compensatórias. Preferencialmente através de espaços livres públicos, de forma a compensar o espaço aéreo perdido.

Entende-se que aprimorar o sistema de espaços livres para a área com maior concentração de renda do distrito, mesmo sob a justificativa de trabalhar com os principais espaços livres remanescentes no distrito como forma protetiva de garantir função social desses espaços, deve ter como consequência uma valorização ainda maior da área. Deve-se propor em conjunto, um projeto para a regularização fundiária no restante do distrito, e o incentivo de ocupações que atendam diferentes faixas de renda. Mantendo e inserindo comunidades no contexto urbano, como forma de evitar a dispersão urbana, expansão em áreas de preservação e a segregação socioespacial.

SUBUNIDADES DE PAISAGEM

MAPA DE SUBUNIDADES DE PAISAGEM



Como este trabalho visa fortalecer o SELP, precisa-se entender o entorno desses, com suas características específicas, pois podem representar diferentes influências sobre o sistema de espaços livres. Assim, a unidade de paisagem 1 é subdividida em 4 subunidades de paisagem (SUPs). Percebidas principalmente a partir da análise dos mapas do espaço construído, e de barreiras físicas.

As subunidades de paisagem foram alteradas em relação ao TCC I, para melhor se adequarem a escala de trabalho proposta, planejamento local, passando de 12 subunidades para 4.

Foi possível perceber o rio, além do morro e do mar, como um delimitador. Fazendo uma delimitação longitudinal, cortando e envolvendo a mancha urbanizada, separando influências nas formas de ocupação. Seu desenho, divide a mancha urbanizada em três áreas, percebidas como três subunidades de paisagem.

Onde a Rodovia Armando Coll Bulos, SC-403, exerce sua influência de centralidade, é percebida outra subunidade. Nesse caso, o rio representa apenas uma intercepção da via.

Para cada subunidade de paisagem, são apresentadas suas características, conflitos e potencialidades e propostas suas diretrizes específicas, com base nas diretrizes macro já desenvolvidas. Também, são comparadas a situação atual com a transformação das intervenções propostas por SUP, demonstradas com perspectivas em seu contexto. Apresentadas nas pranchas 5 e 6.

SUBUNIDADES DE PAISAGEM (SUP):

SUP 1 - Feiticeiras: Recebe esse nome por estar limitada com o Morro das Feiticeiras, que possui uma parte insular e uma parte em contato com o mar, de costão rochoso.

SUP 2 - Gaivotas: Recebe esse nome por causa da Rua das Gaivotas. Via principal dessa SUP e que acompanha o litoral.

SUP 3 - Luiz Elias Daux: Recebe o nome da Rua Luiz Elias Daux, conhecida popularmente como "Rua do Futuro", por essa ser uma promessa de expansão da centralidade no distrito.

SUP 4 - João Nunes Vieira: Recebe esse nome pois na década de 20, João Nunes Vieira e outros, abriram a primeira rua de acesso aos Ingleses, com carro de boi, e fizeram uma ponte com atterro para atravessar o rio. Essa rua recebe o nome em sua homenagem. (NOPES., 2015).

SUBUNIDADE DE PAISAGEM 1 - FEITICEIRAS

- CARACTERÍSTICAS:

 - Espaços construídos e espaços livres particulares de lazer de grandes proporções;
 - Ocupação predominantemente residencial;
 - Excedente de domicílios;
 - Área de segunda residência;
 - Baixa densidade populacional;
 - População com renda per capita elevada;
 - Consolidado como orla vertical baixa;
 - Malha viária reticulada;
 - Faixa larga de restinga preservada;
 - Presença de uma única praça;
 - Relevo plano;
- CONFLITOS:

 - Área de segunda residência;
 - Ruas de pouca vitalidade;
 - Faces muradas;
 - Pouca oferta de serviços;
 - Vias superdimensionadas;
 - Quadras muito extensas;
 - Espaços livres privados sem relação com os espaços livres públicos;
 - Estacionamento de veículos na faixa da restinga;
 - Trilhas na vegetação de restinga para o acesso à orla;
 - Praça existente em área de resíduo viário;
- POTENCIALIDADES:

 - Trechos de corredores verdes bem preservados;
 - Cercado de ambientes naturais e potencial cênico;
 - Faixa larga de restinga preservada;
 - Praça existente bem apropriada;
 - Espaços livres remanescentes;
 - Trilhas ecológicas existentes;

- DIRETRIZES ESPECÍFICAS

ESPAÇO CONSTRUÍDO:

 - Evitar expansão do espaço construído para as áreas de preservação permanente e próximas do rio;
 - Incentivar a residência definitiva na SUP;
 - Incentivar ocupações de diferentes faixas de renda;
 - Incentivar quadras abertas com o desenho de espaço livre privado integrado ao espaço livre público;
 - Preservar e valorizar o potencial cênico e as relações visuais para fortalecer a identidade de lugar;
- SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE LAZER E CONSERVAÇÃO:

 - Variedade e distribuição de espaços livres de lazer;
 - Transição para os espaços de conservação;
 - Estimular a vivência nos espaços livres públicos e à contemplação para as paisagens naturais;
 - Proteger e fortalecer conexões entre ecossistemas através de corredores verdes;
 - Usos compatíveis com as restrições ambientais;
- SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE CIRCULAÇÃO:

 - Implantar decks de madeira para o acesso à orla, preferencialmente onde já existem trilhas feitas por usuários;
 - Implantar ruas verdes, que fazem conexões verdes arborizadas e promovem a drenagem e tratamento das águas pluviais com jardins de chuva, devido a proximidade com o rio e outras áreas naturais vegetadas;
 - Estratégias que favorecem o pedestre como vias compartilhadas, traffic calming e percursos arborizados;

MAPA PROPOSTA SUP 1



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020; com base em Google Earth.

REPRESENTAÇÃO PROPOSTA SUP 1



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020; com base em Google Earth.

REPRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL X PROPOSTAS:



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020; com base em Google Street View.

SUBUNIDADE DE PAISAGEM 2 - GAIVOTAS

- CARACTERÍSTICAS:

 - Ocupação predominantemente residencial;
 - Ocupação orientada pelo litoral;
 - Oferta de comércio e serviços de caráter vicinal e turístico;
 - Proximidade com a orla;
 - Acessos indiretos à orla;
 - Média densidade populacional;
 - População com renda per capita elevada;
 - Variação de gabarito;
 - Áreas condominiais de acesso restrito;
 - Vias estreitas e fechadas por áreas condominiais;
 - Poucos espaços livres tanto públicos quanto privados;
- CONFLITOS:

 - Parte do rio com faixa de APP sobreposta por edificações;
 - Parte do rio em fundos de lotes;
 - Acessos à orla predominantemente por becos, com mais de 125 m de distância entre eles e menos de 3m de largura;
 - Faixa de restinga estreita e descontínua;
 - Presença de vias fechadas por áreas de condomínio residencial;
 - Faces muradas;
 - Calçadas estreitas e de pouca caminhabilidade;
 - Poucos espaços livres remanescentes;
 - Ausência de espaços livres públicos de lazer além da praia;
- POTENCIALIDADES:

 - Proximidade com oferta de comércio e serviços;
 - Proximidade com a praia;
 - Cercado de ambientes naturais e potencial cênico;

- DIRETRIZES ESPECÍFICAS

ESPAÇO CONSTRUÍDO:

 - Recorrer a desapropriações sobre a APP do rio;
 - Evitar a recorrência do espaço construído sobre as áreas de preservação permanente do rio;
 - Manter características de bairro e de vizinhança, melhorando conexões e relações visuais;
 - Incentivar diferentes tipologias de edificação e proximidade entre elas;
- SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE LAZER E CONSERVAÇÃO:

 - Recuperar a faixa de APP;
 - Criar uma faixa de transição ao longo do curso do rio Capivari, aproveitando seu desenho como um eixo integrador no tecido urbano, com um percurso de transporte ativo;
 - Proteger e fortalecer conexões entre ecossistemas através de corredores verdes;
 - Incorporar espaços livres públicos de lazer;
 - Criar espaços de contemplação para os espaços naturais;
- SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE CIRCULAÇÃO:

 - Reintegrar vias fechadas por condomínios à malha viária pública;
 - Revitalizar e ampliar acessos à orla;
 - Implantar ruas verdes, que fazem conexões verdes arborizadas e promovem a drenagem e tratamento das águas pluviais com jardins de chuva, devido a proximidade com o rio e outras áreas naturais vegetadas;
 - Estratégias que favorecem o pedestre como vias compartilhadas, traffic calming e percursos arborizados;
 - Proporcionar o acesso e a visualização ao rio;

MAPA PROPOSTA SUP 2



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020; com base em Google Earth.

REPRESENTAÇÃO PROPOSTA SUP 2



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020; com base em Google Earth.

REPRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL X PROPOSTAS:

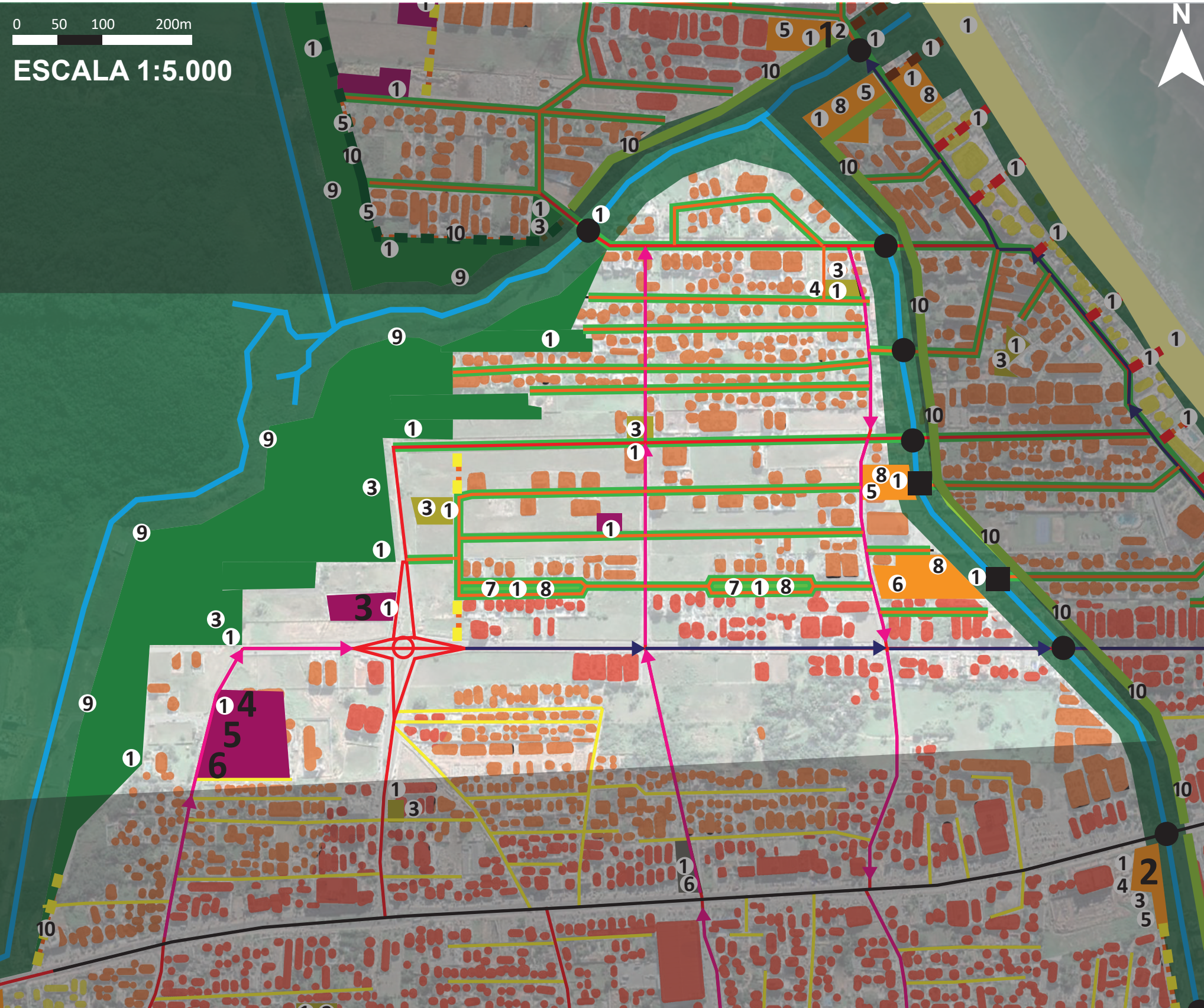


Fonte: Elaborado pela Autora, 2020; com base em Google Street View.

SUBUNIDADE DE PAISAGEM 3 - LUIZ ELIAS DAUX

CARACTERÍSTICAS:	CONFLITOS:	POTENCIALIDADES:	ESPAÇO CONSTRUÍDO:	SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE LAZER E CONSERVAÇÃO:	SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE CIRCULAÇÃO:
• Ocupação predominantemente residencial; • Presença de áreas de condomínio residencial fechadas; • Área pouco consolidada; • Predominância de espaços livres; • Servidões extensas e pouco conectadas a malha viária; • Relevo plano; • Ocupação de pouca relação com o litoral; • População de renda média alta;	• Servidões estreitas, extensas e sem saída; • Malha viária pouco conectada; • Vias de baixa acessibilidade; • Faces muradas; • Ruas de pouca vitalidade; • Calçadas estreitas e de pouca caminhabilidade; • Presença de vias fechadas por áreas de condomínio residencial; • Pouca ou nenhuma arborização das vias; • Parte do rio com faixa de APP sobreposta por edificações; • Parte do rio em fundos de lotes; • Ausência de espaços livres públicos de lazer;	• Grande potencial de transformação da paisagem; • Muitos espaços livres remanescentes; • Proximidade com as principais vias centrais; • Potencial cênico do relevo natural; • Proximidade com áreas naturais bem preservadas; • Proximidade com a centralidade do distrito;	• Recorrer a desapropriações sobre a APP do rio; • Evitar a recorrência do espaço construído sobre as áreas de preservação permanente do rio; • Valorizar o potencial cênico preservando relações visuais para fortalecer a identidade de lugar; • Garantir gabaritos que respeitem o desenho do relevo natural; • Incentivar o adensamento aproveitando a proximidade com a centralidade; • Incentivar ocupações que atendam diferentes faixas de renda;	• Recuperar a faixa de APP; • Proteger o curso do rio Capivari, com áreas de transição e criação de espaços livres de lazer para uma apropriação compatível; • Proteger e fortalecer conexões entre ecossistemas através de corredores verdes; • Qualificar espaços livres públicos para o lazer; • Criar espaços de contemplação para as paisagens naturais; • Criar áreas de transição entre a mancha urbanizada e os ecossistemas;	• Reintegrar vias fechadas por condomínios à malha viária pública; • Implantar ruas verdes, que fazem conexões verdes arborizadas e promovem a drenagem e tratamento das águas pluviais com jardins de chuva, devido a proximidade com o rio e outras áreas naturais vegetadas; • Proporcionar o acesso e a visualização ao rio; • Conectar as ruas sem saída; • Incentivar o transporte coletivo;

MAPA PROPOSTA SUP 3



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020, com base em Google Earth.

LEGENDA					
PROPOSTA ESPAÇO CONSTRUÍDO: PROPOSTA DE GABARITO: Até 2 pavimentos Até 3 pavimentos Até 4 pavimentos	PROPOSTA SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRE PÚBLICOS: SELP DE LAZER E CONSERVAÇÃO: TIPO DE ESPAÇO LIVRE PÚBLICO: Praça seca Praça Parque urbano Espaço livre de equipamento comunitário e institucional (variável dentro do polígono) Praia Alameda Parque ecológico Conservação Rio	USO DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO: 1 Espaço de encontro e contemplação 2 Academia ao ar livre 3 Parque infantil 4 Espaço pet 5 Área esportiva 6 Praça de skate 7 Jardins e hortas comunitárias 8 Pomares 9 Trilhas ecológicas 10 Percursos panorâmicos	SELP DE CIRCULAÇÃO: SOMENTE TRANSPORTE ATIVO: Pista pavimentada livre Passagens de baixo impacto ambiental Percursos ao longo do rio (ciclovia e passeio) Passagem ao longo da restinga Trilhas ecológicas Passagens para transporte ativo Acesso à orla direto por decks Acesso à orla indireto	VIAS CICLÁVEIS: Compartilhadas (locais) Compartilhadas de veículos e bicicletas (locais e coletoras) Com ciclovia unidirecional em dois sentidos (coletoras e arteriais) Com ciclovia unidirecional em um sentido (coletoras) Com ciclovia unidirecional central em dois sentidos (arterial) Ruas verdes	TRAVESSIAS SOBRE O RIO: Compartilhada Somente transporte ativo

SUBUNIDADE DE PAISAGEM 4 - JOÃO NUNES VIEIRA

CARACTERÍSTICAS:	CONFLITOS:	POTENCIALIDADES:	ESPAÇO CONSTRUÍDO:	SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE LAZER E CONSERVAÇÃO:	SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE CIRCULAÇÃO:
• Ocupação mista; • Densidade equilibrada; • Centralidade do distrito; • Um único parque existente; • Vias de comércio vicinal e de grandes proporções;	• Poucos espaços livres remanescentes; • Pouca ou nenhuma arborização das vias; • Parte do rio com faixa de APP sobreposta por edificações; • Parte do rio em fundos de lotes; • Malha viária com fluxos intensos e mal distribuídos; • Ruas sem saída;	• Densidade equilibrada; • Distribuidor de fluxos; • Acessibilidade aos diferentes meios de transporte; • Fluxo constante de pessoas; • Centralidade do distrito; • Parque existente bem apropriado; • Proximidade com oferta de comércio e serviços; • Variedade de usuários;	• Recorrer a desapropriações sobre a APP do rio; • Evitar a recorrência do espaço construído sobre as áreas de preservação permanente do rio; • Valorizar o potencial cênico preservando relações visuais para fortalecer a identidade de lugar; • Manter características de bairro e de vizinhança, melhorando conexões e relações visuais; • Garantir gabaritos que respeitem o desenho do relevo natural; • Incentivar o adensamento; • Incentivar ocupações que atendam diferentes faixas de renda;	• Qualificar espaços livres públicos para o lazer; • Criar espaços de contemplação para as paisagens naturais; • Criar áreas de transição entre a mancha urbanizada e os ecossistemas; • Distribuição de espaços livres públicos de lazer e de equipamentos comunitários e institucionais no território urbanizado;	• Incentivar o transporte ativo, através da arborização e a criação de uma ciclovia central; • Conectar as ruas sem saída; • Otimizar o binário do centrinho dos Ingleses; • Criar novas conexões para atenuar distâncias;

REPRESENTAÇÃO PROPOSTA SUP 4



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020, com base em Google Earth.

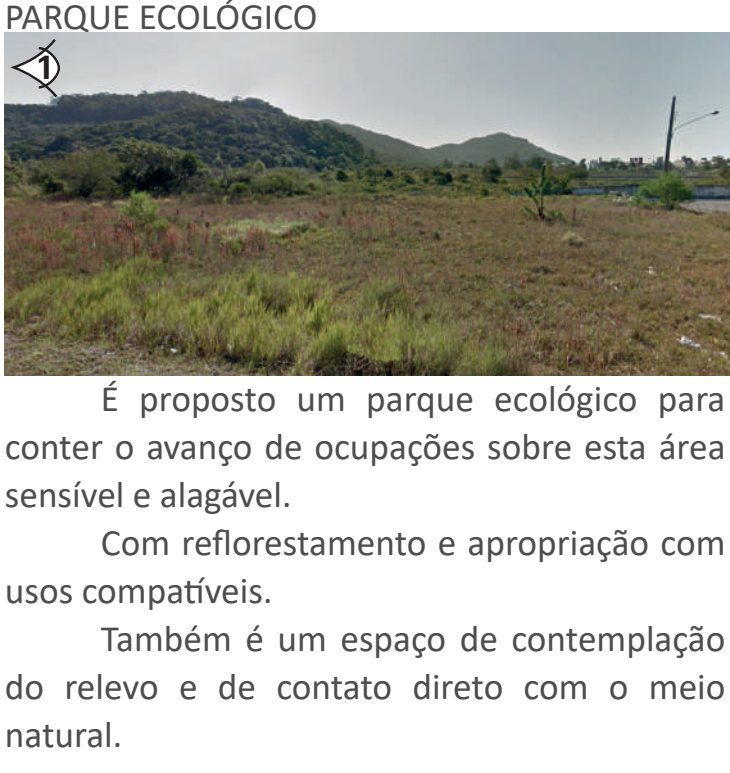
MAPA PROPOSTA SUP 4



LEGENDA					
PROPOSTA ESPAÇO CONSTRUÍDO: PROPOSTA DE GABARITO: Até 2 pavimentos Até 3 pavimentos Até 4 pavimentos	PROPOSTA SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRE PÚBLICOS: SELP DE LAZER E CONSERVAÇÃO: TIPO DE ESPAÇO LIVRE PÚBLICO: Praça seca Praça Parque urbano Espaço livre de equipamento comunitário e institucional (variável dentro do polígono) Praia Alameda Parque ecológico Conservação Rio	USO DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO: 1 Espaço de encontro e contemplação 2 Academia ao ar livre 3 Parque infantil 4 Espaço pet 5 Área esportiva 6 Praça de skate 7 Jardins e hortas comunitárias 8 Pomares 9 Trilhas ecológicas 10 Percursos panorâmicos	SELP DE CIRCULAÇÃO: SOMENTE TRANSPORTE ATIVO: Pista pavimentada livre Passagens de baixo impacto ambiental Percursos ao longo do rio (ciclovia e passeio) Passagem ao longo da restinga Trilhas ecológicas Passagens para transporte ativo Acesso à orla direto por decks Acesso à orla indireto	VIAS CICLÁVEIS: Compartilhadas (locais) Compartilhadas de veículos e bicicletas (locais e coletoras) Com ciclovia unidirecional em dois sentidos (coletoras e arteriais) Com ciclovia unidirecional em um sentido (coletoras) Com ciclovia unidirecional central em dois sentidos (arterial) Ruas verdes	TRAVESSIAS SOBRE O RIO: Compartilhada Somente transporte ativo

REPRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL X PROPOSTAS:

PARQUE ECOLÓGICO



É proposto um parque ecológico para conter o avanço de ocupações sobre esta área sensível e alagável. Com reflorestamento e apropriação com usos compatíveis. Também é um espaço de contemplação do relevo e de contato direto com o meio natural.

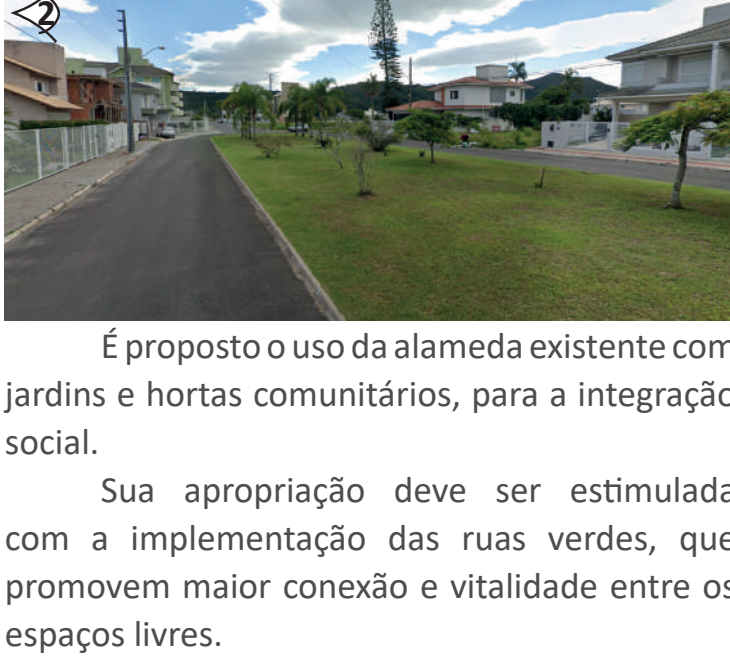
Parque ecológico de uso mais contemplativo

Trilhas em meio a vegetação

Campos para banho de sol e piqueniques

ALAMEDA COM JARDIM E HORTA COMUNITÁRIOS

ALAMEDA COM JARDIM E HORTA COMUNITÁRIOS



É proposto o uso da alameda existente com jardins e hortas comunitários, para a integração social. Sua apropriação deve ser estimulada com a implementação das ruas verdes, que promovem maior conexão e vitalidade entre os espaços livres.

Ruas verdes

Alameda apropriada com jardins e hortas comunitários

PARQUE URBANO COM PISTAS DE SKATE

PARQUE URBANO COM PISTAS DE SKATE



Para este parque urbano, é proposta uma parte seca como um largo, para o uso de pistas de skate. A parte mais próxima ao rio é vegetada. O uso específico da pista de skate deve atrair fluxos distantes, pois o distrito carece de espaços assim. A apropriação de um espaço livre de lazer junto ao rio também contribui com sua preservação.

Parque urbano com pistas de skate

Vegetação ao longo do curso do rio ao fundo

Fonte: Elaborado pela Autora, 2020, com base em Google Street View.

REPRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL X PROPOSTAS:

PARQUE URBANO



É proposto um parque urbano como solução para a falta de espaços livres de lazer próximos. Incorporando diversos usos para atender um público diverso. Esta área, apesar de estar junto a Rod. Armando Calil Bulos (SC-403), é menos acessível ao restante do distrito.

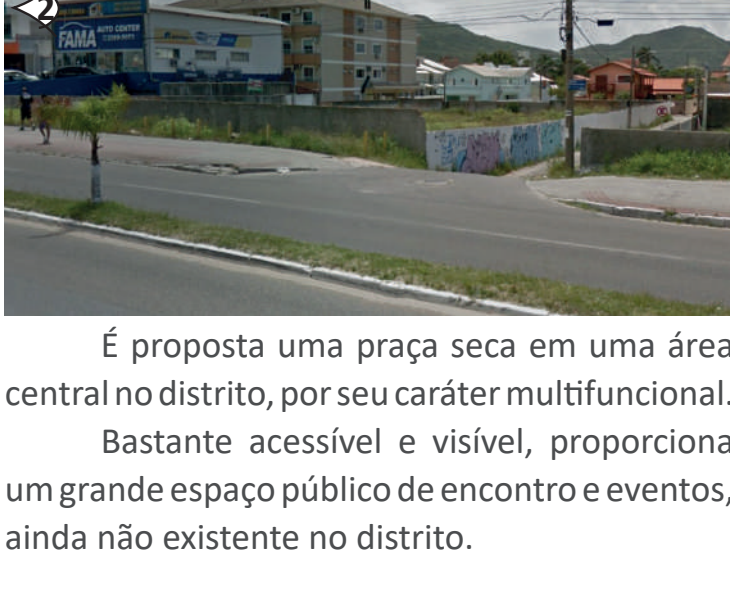
Parque urbano com diversos usos de espaços de lazer

Preservação de relações visuais com o desenho do relevo

Trecho da SC-403 com ciclovia lateral

PRAÇA SECA

PRAÇA SECA



É proposta uma praça seca em uma área central no distrito, por seu caráter multifuncional. Baste acessível e visível, proporciona um grande espaço público de encontro e eventos, ainda não existente no distrito.

Ciclovia central

Praça seca ao fundo

RODOVIA ARMANDO CALIL BULOS (SC-403) COM CICLOVIA CENTRAL

RODOVIA ARMANDO CALIL BULOS (SC-403) COM CICLOVIA CENTRAL



Para a Rod. Armando Calil Bulos (SC-403), via arterial com comércio de grande porte e várias interseções viárias, é proposto um trecho com ciclovia no canteiro central. Para diminuir a quantidade de interferências laterais no trajeto do ciclista. Tornando a ciclovia mais atrativa, segura e um meio de transporte mais eficiente. Também possibilita um abrigo de pedestres em travessia maior.

Faixa de travessia de pedestres elevada, no nível do passeio

Ciclovia central

RUA INTENDENTE JOÃO NUNES VIEIRA COM VAGAS DE ESTACIONAMENTO INTERCALADAS COM FAIXA DE SERVIÇO VEGETADA

RUA INTENDENTE JOÃO NUNES VIEIRA COM VAGAS DE ESTACIONAMENTO INTERCALADAS COM FAIXA DE SERVIÇO VEGETADA



Via de comércio vicinal, com grande atividade, por apresentar comércios menores e do cotidiano, propõe-se intercalar vagas de estacionamento com a faixa de serviço. Dessa forma, permite que os comércios utilizem o antigo espaço para estacionamento, com um mobiliário atrativo de permanência, por exemplo. Devido fluxo vicinal, deve-se incentivar o transporte ativo, criando uma ciclovia, ampliando e arborizando calçadas, e oferecer suporte à permanência.

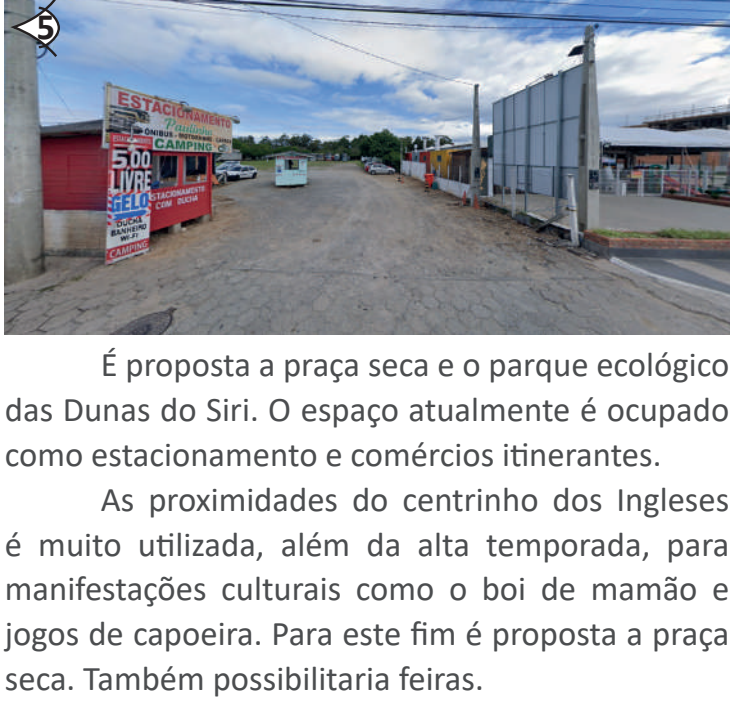
Comércios utilizando o espaço livre para mobiliário de permanência

Vagas de estacionamento intercaladas com faixa de serviço vegetada ampla e espaços de permanência

Ciclovia lateral

PRAÇA SECA VOLTADA AO CENTRINHO DOS INGLESSES E PARQUE ECOLÓGICO PRÓXIMO À ÁREA DE PRESERVAÇÃO DAS DUNAS

PRAÇA SECA VOLTADA AO CENTRINHO DOS INGLESSES E PARQUE ECOLÓGICO PRÓXIMO À ÁREA DE PRESERVAÇÃO DAS DUNAS



É proposta a praça seca e o parque ecológico das Dunas do Siri. O espaço atualmente é ocupado como estacionamento e comércios itinerantes. As proximidades do centrinho dos Ingleses é muito utilizada, além da alta temporada, para manifestações culturais como o boi de mamão e jogos de capoeira. Para este fim é proposta a praça seca. Também possibilitaria feiras.

Praça Seca apropriada para feiras e manifestações culturais

Preservação de relações visuais com o desenho do relevo

Parque ecológico ao fundo

Fonte: Elaborado pela Autora, 2020, com base em Google Street View.

REFERÊNCIAS

BARTALINI, Vladimir. Os Córregos Ocultos e as Redes de Espaços Públicos Urbanos (1). Arquitextos, 1106.01, ano 09, 2009. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.106/64>. Acesso em: 27 de agosto de 2019.

EMBYA Paisagens & Ecossistemas. Corredor Verde Recreio. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.embya.com.br/case/corredor-verde-recreio-2>. Acesso em: 6 de novembro de 2019.

GIORDANO, Lucilla do Carmo. Análise de um Conjunto de Procedimentos Metodológicos para a Delimitação de Corredores Verdes (Greenways) ao Longo de Cursos Fluviais. UNESP, São Paulo, 2004. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102933/giordano_lc_dr_rcla.pdf?sequence=1>. Acesso em: 2 de outubro de 2019.

GUARDA, Antonio. Gestão urbana: Projeção da População Flutuante. Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário- UFSJ, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Guarda/publication/275584397_Gestao_Urbana_Projecao_da_Populacao_Flutuante/links/5540356e0c7230416ed0220/Gestao-Urbana-Projecao-da-Populacao-Flutuante.pdf>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

MACEDO, Silvio Soares; QUEIROGA, Eugênio Fernandes; CAMPOS, Ana Cecília de Araújo; GALINDO, Jany; CUSTODIO, Viviani. Os Sistemas de Espaços Livres e a Constituição da Tarefa Pública Contemporânea no Brasil. São Paulo, EDUSP, 2018.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Projeto Orla - Fundamentos para Gestão Integrada. Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/orla_arquivos/1_04/2008111238.pdf>. Acesso em: 3 de outubro de 2019.

MORSCH, M. R. S.; MASCARÃO, J. J.; PANDOLFO, A. Sustentabilidade urbana: recuperação dos rios como um despropósito da infraestrutura verde. Ambiente Construído, Porto Alegre, v.17, n. 4, p. 305-321, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ac/v17n4/1678-8621-ac-17-04-0305.pdf>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

NOFES, Adriano. Memórias da Tradição: Praia dos Ingleses - Ilha de Santa Catarina. Florianópolis, PalavrCom Editora, 2015.

Revista Parques Cariocas. Corredor Verde Recreio. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://docs.wixstatic.com/ugd/05077a_2f62e1d9864f457899d1337b08bf.pdf>. Acesso em: 6 de novembro de 2019.

PPPI, Luis Guilherme Alta; TRINDADE, Larissa Carvalho. O Papel da Vegetação Urbana e das Florestas nas Áreas Urbanas. Paisagem & Ambiente, São Paulo, 033, p. 81 - 96, 2013.