



A CIDADE, A ORLA E AS DINÂMICAS NATURAIS

UMA PROPOSTA DE QUALIFICAÇÃO URBANO-
AMBIENTAL NA ORLA LESTE DA PLANÍCIE DO
CAMPECHE

SHEILA DA SILVA GENOVEVA

A CIDADE, A ORLA E AS DINÂMICAS NATURAIS

UMA PROPOSTA DE QUALIFICAÇÃO URBANO-AMBIENTAL NA ORLA LESTE DA
PLANÍCIE DO CAMPECHE

ACADÊMICA

SHEILA DA SILVA GENOVEVA

ORIENTADOR

SAMUEL STEINER DOS SANTOS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

2022.2

1. Introdução e referências

- 1.1 Objetivo geral e específicos
- 1.2 Conceito de orla
- 1.3 Projeto Orla em Florianópolis
- 1.4 Ocupação antrópica x dinâmicas naturais
- 1.5 Efeitos negativos da ocupação antrópica
- 1.6 Dinâmicas naturais e erosão costeira

2. Ilha de SC e a planície do Campeche

- 2.1 Formação da Ilha de Santa Catarina
- 2.2 História da Ilha de Santa Catarina
- 2.3 A Planície do Campeche e o contexto urbano
- 2.4 Histórico da ocupação da orla do Campeche

3. Análise geral

- 3.1 APP's e vazios urbanos-ambientais
- 3.2 Geomorfologia e geologia
- 3.3 Circuitos das águas
- 3.4 Aquífero Campeche
- 3.5 Malha viária e mobilidade urbana
- 3.6 Equipamentos urbanos
- 3.7 Cheios e vazios
- 3.8 Uso e ocupação do solo
- 3.9 Planos diretores de Florianópolis
- 3.10 Planos diretores e o Campeche

4. Análise do recorte

- 4.1 Setorização da orla leste da planície do Campeche
- 4.2 Área de estudo
- 4.3 Problemática da área

5. Proposta

- 5.1 Diretrizes e princípios
- 5.2 Partido geral
- 5.3 As etapas da requalificação da orla

6. Referências bibliográficas

1. INTRODUÇÃO E REFERÊNCIAS

INTRODUÇÃO

Conhecida também como a Planície Entremares, devido a sua localização entre os mares calmos da Baía Sul e os mares agitados do Oceano Atlântico, a Planície do Campeche está conectada diretamente ao mar. De balneário isolado a destino turístico, ganhou novos moradores e novas configurações ao longo das últimas décadas. Até a década de 1960 e iníciode 1970, a Planície do Campeche era pouco conhecida, sendo vista por aqueles que a conheciam como um local de tranquilidade e que carregava fortemente a cultura açoriana. A pesca e agricultura, heranças da colonização, estavam presentes no cotidiano das famílias que moravam na região.

De cima das dunas, os conhecidos “olheiros” da pesca da tainha tinham a função de avistar e avisar a direção que a canoa deveria ser lançada àqueles que estavam próximos ao mar. Com a chegada do inverno e as baixas temperatura a praia tornava-se ponto de encontro de muitos nativos e de alguns poucos turistas em busca do espetáculo da pesca. Entretanto, no verão, a praia tornou-se, principalmente a partir dos anos 1980, ponto de encontro de muitos turistas em busca de belas paisagens e diversão.

A Planície do Campeche vem sofrendo ao longo dos anos mudanças bruscas na sua configuração. A especulação imobiliária, a pressão urbana de ocupação em locais de preservação, as mudanças climáticas que têm se intensificando gradativamente são fatores que agravam a situação. Com o adensamento da região central de Florianópolis e o aumento dos transtornos causados por essas ocupações, muitos optaram por ocupar as áreas interioranas, primeiramente como destino de finais de semana, as famosas casas de veraneio, e posteriormente como residências fixas.

Encantados com as belezas e paisagens da região, essas novas residências tiveram como destino a Orla da Praia do Campeche. Sérios problemas vêm surgindo devido à ocupação indevida dessas áreas. Problemas de erosão praial, privatização da orla e a redução da faixa de areia podem ser vistos na região. Esta dinâmica, associada aos impactos das mudanças climáticas e intensificação de dinâmicas costeiras tem imposto um cenário bastante complexo de risco para numerosas famílias que se instalaram próximo a orla. Configura também uma condição de fragilização ambiental de ecossistemas muito sensíveis e importantes, como a restinga, por exemplo.

O presente trabalho tem por objetivo lançar uma reflexão sobre está problemática, a partir do desenvolvimento de diretrizes de ocupação e requalificação da orla que possibilitem a construção de um cenário baseado em uma relação mais harmônica, ou menos conflituosa, entre a urbanização e as dinâmicas naturais da Orla Leste da Planície do Campeche.

Palavra-chave: Orla, Planície do Campeche, Urbanização, dinâmicas costeiras

1.1 OBJETIVOS GERAIS

O presente trabalho tem por objetivo propor diretrizes de ocupação e requalificação da orla leste da Planície do Campeche, visando a construção de um cenário que possibilite uma relação mais harmônica - ou menos conflituosa - entre a urbanização e as dinâmicas naturais costeiras, tendo em vista o recente processo de urbanização, a desqualificação dos atributos ambientais e as rápidas transformações impostas pelas mudanças climáticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Compreender a dinâmica histórica de ocupação na Orla leste da Planície do Campeche;
2. Entender as dinâmicas naturais presentes na orla leste planície do Campeche: as dinâmicas costeiras, as áreas de preservação permanente; o circuito das águas e as bacias hidrográficas; topografia; geomorfologia e geologia; vegetação representativa etc.;
3. Conhecer as problemáticas atuais da urbanização na orla leste da planície do Campeche: mobilidade, ocupações irregulares, falta de infraestrutura (saneamento básico), as dinâmicas de valorização imobiliária, aspectos culturais e históricos, privatização da orla etc.;
4. Compreender as dinâmicas e práticas socioespaciais existentes na orla leste da planície do Campeche: formas de sociabilidade, conflitos, formas de organização comunitária, espaços de apropriação, características culturais, aspectos relacionados à renda, faixa etária etc.;
5. Refletir sobre o impacto das mudanças climáticas nas áreas costeiras e sua influência sobre as dinâmicas de urbanização, com especial enfoque nos casos de vulnerabilidade encontrados na orla leste da Planície do Campeche; e
6. Levantar e analisar as ações, políticas públicas e normativas desenvolvidas em relação ao tema Urbanização e Orla Marítima, entre elas: projeto Orla, Planos Diretores, Gerenciamento Costeiro, Legislações ambientais (federais, estaduais e municipais), com especial enfoque na orla leste da Planície do Campeche.

1.2 CONCEITO DE ORLA

De acordo com o Projeto Orla¹, "a orla marítima pode ser definida como unidade geográfica incluída na Zona Costeira, delimitada pela faixa de interface entre a terra firme e do mar. A orla cobriria parte específica da zona costeira, área de contato imediato terra/mar e interface de processos terrestres e aquáticos."



Imagem 01: A Zona Costeira do Brasil Fonte: Souza (2009) modificado de MMA (2006).

Para o trabalho, no entanto, além de definir a orla, é importante definir o conceito de Zona Costeira. A Zona Costeira é definida na Lei nº 7.661 de 16 de maio de 1988, conhecido por Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), como sendo "o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre". Como delimitação é usada as seguintes faixas: **Faixa Marítima**, é toda a faixa de mar afora que se estendem doze milhas marítimas das Linhas de Base da costa, compreendendo a totalidade do Mar Territorial. **Faixa terrestre** é faixa do

continente formada pelos municípios qualificados como costeiros segundo o critério estabelecido no PNGC.

O Projeto Orla estabelece duas tipologias para caracterização da orla. A primeira tipologia leva em consideração a forma, a sua posição e suas características físicas. Dessa tipologia distingue três situações genéricas, em função da exposição, que são: **Orlas abrigadas** que são constituídas pelos golfos, enseadas, estuários ou praias protegidas da incidência direta de ondas, esse tipo de orla raramente apresenta sistemas de dunas frontais desenvolvidas; as **Orlas Expostas** caracterizadas por praias abertas, com zona de arrebentação bem desenvolvida e presença frequente de sistemas de dunas frontais; por último as **Orlas semi- expostas** que são aquelas que possuem características intermediárias das duas anteriores.

Na segunda tipologia enfoca os níveis de ocupação e de adensamento populacional, são essas: **Orlas não urbanizadas** são áreas com baixíssima ocupação, áreas de difícil acesso ou até mesmo isoladas; **Orlas em processo de urbanização** são áreas de baixo ou médio adensamento de construções e população; **Orlas com urbanização consolidada** áreas de médio a alto adensamento de construções e população; e por último as **orla de interesse especial** destinada a usos específicos definidos institucionalmente em categorias.

Algumas delimitações² foram elaboradas no Projeto Orla para melhor espacialização, dado que a orla possui uma porção aquática, uma porção em terra e uma zona de contato e sobreposição das duas, que varia de acordo com o tempo e espaço, devido às marés. Os limites para a orla, na área marinha, na isóbata dos 10 metros e, na área terrestre, 50 metros em áreas urbanizadas e 200 metros em áreas não urbanizadas, contados na direção do continente, a partir do limite de conexão terra/mar, em qualquer de suas feições: costão, praia, restinga, duna, manguezal etc.

¹ Projeto Orla - Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima - é uma iniciativa do Governo Federal, elaborada pelo Ministério do Meio Ambiente e pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Surge a partir da elaboração da segunda versão do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei 7661 de maio de 1988) com o objetivo de adequar e disciplinar, de maneira integrada e participativa, o uso e ocupação do

espaço imediato de contato entre meios terrestre e marinho.

² As delimitações têm como finalidade identificar um limite de segurança, levando em consideração o dinamismo geomorfológico, como os processos erosivos ou de sedimentação.

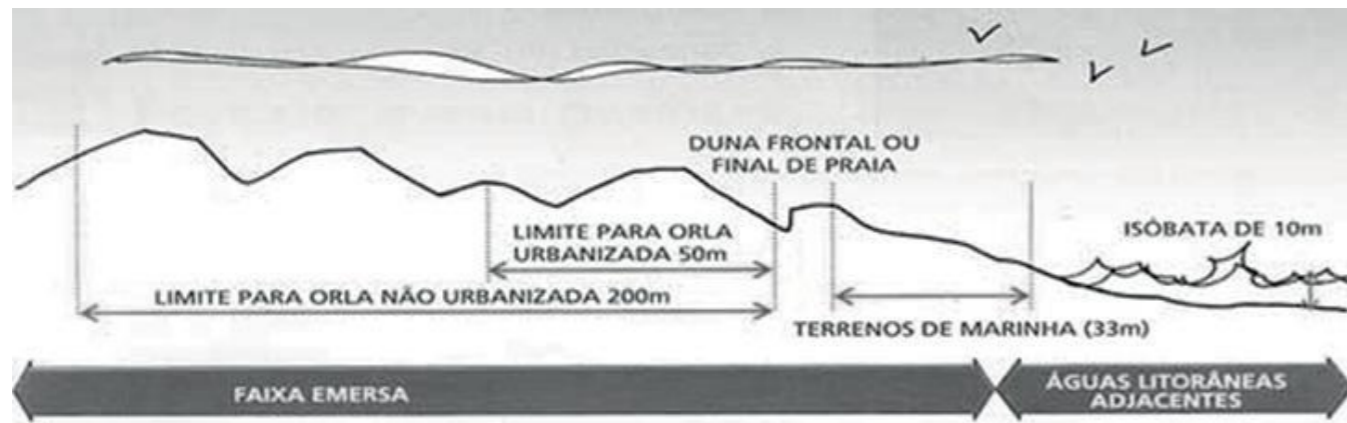


Imagem 02: Delimitação elaborada pelo Projeto Orla. Fonte: PROJETO ORLA

Como proposta, o Projeto Orla define uma faixa mínima de proteção da costa elaborada a partir de taxas de erosão histórica observadas em determinados pontos. A princípio a área mínima estabelecida seria de uma largura de 100 m, mas o estabelecimento dessa dimensão poderia acarretar forte resistência em locais de maior especulação imobiliária, podendo se tornar inviável em zonas já urbanizadas que não poderiam ser removidas as construções. Assim sendo, fixou-se uma faixa de 50 m contadas a partir do limite terrestre mais interiorizado do prisma praial (falésia em contato com berma da praia, base do reverso da duna frontal, base do reverso de cordões litorâneos ou pontais submetidos à transposição por ondas) (Projeto Orla, 2004). Entretanto, em algumas regiões o mar pode avançar largamente para o interior, podendo a largura da praia variar entre 100 m e 200 m, tornando a adoção da faixa de proteção de 50 m desproporcional à largura da praia, portanto, nessas localidades ficou estabelecido uma zona de 100 m ou mais, dependendo da tendência erosiva observada.

Os limites estabelecidos pelo projeto poderão sofrer alterações de acordo com a fragilidade e/ou vulnerabilidade naturais. Locais que indiquem uma tendência erosiva acentuada poderão sofrer alteração na distância estabelecida. Esta faixa de proteção ou restrição de uso tem como objetivo proteger características paisagistas, bem como prevenir perdas materiais em decorrências das dinâmicas naturais.

O processo de urbanização, impulsionado pela indústria do turismo, condicionada pela valorização dos espaços litorâneos, compromete a qualidade paisagística e ambiental de seus diversos ambientes característicos.

Alguns efeitos negativos estão presentes na maior parte do litoral brasileiro de modo que se verifica o aumento do risco de degradação do ambiente, pressão de ocupação desordenada e falta de infraestrutura, deficiência no saneamento básico com o lançamento de esgoto sem tratamento nas águas costeiras, a redução da faixa de areia como resultado das construções irregulares na orla e no mar, a descaracterização do modo de vida tradicional e a redução dos recursos exploráveis.

A valorização econômica, ecológica e sociocultural destes ambientes, que estão contidos na orla, agrega uma maior visibilidade e por serem ambientes frágeis, na sua maioria, sofrem consequências negativas. O Projeto Orla, juntamente com as demais leis de proteção, vem como uma ferramenta de planejamento e proteção que minimizam os conflitos existentes nesses ambientes.

1.3 PROJETO ORLA EM FLORIANÓPOLIS

O projeto Orla em Florianópolis é coordenado pela Prefeitura Municipal, em conjunto com o Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF); Fundação Municipal do Meio Ambiente (FLORAM); Escritório Municipal de Agropecuária, Pesca e Abastecimento (EMAPA); Secretaria Municipal de Turismo, Cultura e Esportes (SETUR); Secretaria Municipal de Urbanismo e Serviços Públicos (SUSP); Secretaria Municipal de Finanças e Procuradoria-Geral do Município. É um plano de gestão integrada da Orla do Município que tem por objetivos estimular o desenvolvimento sustentável, fortalecer a articulação de diferentes atores, assim como desenvolver mecanismos institucionais de mobilização social.

O município de Florianópolis possui uma orla com aproximadamente 230 km, entre orla continental, orla insular e lagunar, cada qual com suas características. Em consequência da dimensão e fisionomia dos ambientes de estudo serem muito abrangente, foi realizada uma divisão da orla em oito setores distintos (Imagem 03). O conjunto foi fracionado de acordo com suas características técnicas (oceanografia, geomorfologia, fisiologia e ambientais), além das suas características político-administrativas e organização comunitária.



Imagem 03: Setorização do projeto Orla em Florianópolis

Na análise das regiões foram levadas em conta as suas potencialidades e seus conflitos. As potencialidades verificadas são as: áreas de interesse histórico e cultural; áreas com grande poder paisagístico, ambiental e turístico; pontos com forte ocupação tradicional; características urbanas e ambientais; usos diversos, atividades marítimas variadas; organização social e disponibilidade de grandes áreas livres e públicas já apropriadas pela população. Os conflitos vistos foram: falta de acessibilidade à orla; rápido processo de urbanização; valorização da terra; conflitos fundiários; ocupação de áreas sensíveis; erosão praial e poluição ambiental; sazonalidade; conflito de interesses nos espaços livres e ocupações dispersas.

O projeto Orla de Florianópolis foi assinado em 2013 e desenvolveu atividades iniciais de mobilização e debate ao longo do ano de 2014 e início de 2015, com oficinas comunitárias. A orla leste da Planície do Campeche está inserida majoritariamente no setor 06 (Costa Leste-Sul), que foi um dos dois setores (junto com o setor 03), que iniciou de forma mais consistente estas dinâmicas participativas. Não houve, no entanto, a continuidade do processo e, desde 2015 muito pouco foi feito. O processo em Florianópolis não gerou produtos sistematizados, seja de análise, seja de proposta. Não houve a elaboração de planos

de gestão específico para nenhum dos oito setores demarcados em Florianópolis.

1.4 OCUPAÇÃO ANTRÓPICA X DINÂMICAS NATURAIS

A ocupação pelo homem nas Zonas Costeiras ocorre de forma constante ao longo de sua existência. O mar foi testemunha do início e do fim de grandes civilizações, foi de fundamental importância para a sobrevivência de inúmeras sociedades. Desde a antiguidade a proximidade com os mares e oceanos atraiu as populações, que a utilizavam como via de transporte, fonte de recursos, além de trocas comerciais com outros povos. Os oceanos foram de grande importância, permitiam mobilidade e maior acesso a fontes de alimentação. Todas as culturas, civilizações, que possuíssem habilidades de construções navais, como barcos ou pequenas balsas, eram vistas como mais evoluídas e com mais vantagens econômicas (GARRISON,2010).

Os espaços costeiros desde os tempos das civilizações antigas eram vistos como ambientes de troca, de comercialização de produtos e afins, mas nunca como uma forma de lazer. Ao longo dos anos, essa visão passa por uma transformação. As sociedades começam a se interessar pelo lazer à medida que a urbanização começa a crescer, destaque para o século XX. Este surgimento do lazer como necessidade é, portanto, também o resultado de dinâmicas mais profundas da sociedade moderna, que surgida da Revolução industrial, vê emergir a luta dos trabalhadores para firmar seus direitos trabalhistas devido às péssimas condições de trabalho. As lutas e conquistas resultaram em direitos como a diminuição da jornada de trabalho, o aumento do tempo livre e até mesmo o direito a férias. Neste sentido, a busca pelo lazer passa a ser ponto importante na vida das sociedades.

A população em busca de tranquilidade, fuga do trânsito caótico das grandes cidades, fuga da poluição atmosférica e sonora, escolhem o destino das cidades localizadas à beira-mar. O isolamento e calma de muitas praias levaram a população construir as famosas casas de veraneio. Esse tipo de atividade trouxe grande impacto na indústria da construção civil, com o aumento da construção de grandes empreendimentos imobiliários, acompanhando também dos equipamentos, comércio e serviços necessários para o suporte à esta população como os supermercados, centros comerciais, farmácias. Alguns bairros sobrevivem basicamente dessa população sazonal.

Algumas regiões, como a região de Florianópolis e seu interior, o processo de urbanização demorou a ser notado. No início do século XX, o interior da Ilha ainda não alcançava a urbanização, as comunidades caracterizavam como pesqueiras e rurais. O mar ainda era visto como o ambiente que vinha o sustento de muitas famílias, portanto, lugar de trabalho.

Em Florianópolis, segundo FERREIRA (1994), até a década de 1970 a praia era vista muitas vezes de forma negativa ou meramente instrumental, como local de busca do alimento necessário à sobrevivência, não para fins recreativos.

Com o passar do tempo, o mar obtém novas funções, deixando de ter somente as funções comerciais e de subsistência, tornando-se um local onde as famílias buscavam tratamento de saúde, atividades recreativas e alívio para o calor excessivo. Para o autor (pág.22) o banho de mar mudou a configuração da cidade, sua área de expansão, modificou a arquitetura e as direções das fachadas das casas, ditou novas modas e novos trajés. Muitas das casas ficavam próximas à praia, tão próximas que ondas quebravam na porta de entrada. Nos tempos que Florianópolis ainda era Desterro, as casas eram edificadas com a frente para a terra e a parte posterior sobre o mar, isso tornava privativo uma área que deveria ser pública. Essa proximidade do mar torna muita cômoda para os despejos de dejetos.

O poder público preocupado com a proliferação de doenças inicia uma campanha para limpeza desses locais. Houve um grande investimento do poder para mostrar que a água do mar, os locais de praia eram considerados locais públicos, ou seja, passível de limpeza para utilização comum. Aos poucos a orla começa a ser concebida como ponto de lazer para as famílias. Além disso, trabalhos como de SUGAI (2005), demonstram que parte relevante dos investimentos públicos em Florianópolis desde então passam a ser destinados para a consolidação de eixos privilegiados de produção imobiliária privada na orla, em estações balneárias sobretudo situadas no Norte e no sul da Ilha de Santa Catarina.

A Ilha de Santa Catarina por ser rica em belezas naturais, principalmente as praias, desperta na elite local o desejo de transformar seus balneários isolados em centros turísticos, voltando a ocupação desses locais para grupos de maior poder aquisitivo. A valorização desses espaços costeiros impulsionou uma crescente ocupação e urbanização. O mercado imobiliário se utiliza das belas paisagens para implantação de novos hotéis, condomínios e loteamentos de luxo, sendo que esses ficam

localizados nas áreas mais vulneráveis dos ambientes costeira.

A partir da década de 1970 e 1980 a Ilha de Santa Catarina a atividade turística ganha proeminência. As variedades de recursos naturais são características que atraem grande contingente populacional e aumenta a busca por empreendimentos imobiliários. O uso desordenado da orla torna seus sistemas naturais altamente vulneráveis, tais quais como as dunas frontais, importante na proteção dos assentamentos urbanos diante das ressacas que provocam danos e prejuízos materiais.



Imagem 04: Conjunto de prédios de apartamento e hotel na região do Morro das Pedras em Florianópolis.
Fonte: Site Booking, com <<https://www.booking.com/hotel/br/morro-das-pedras-praia.pt-br.html>>

Esta pressão de urbanização sobre a área costeira traz consigo impactos nos

ecossistemas. Os campos de dunas, por exemplo, sofrem com o aumento da densidade ocupacional por se tornarem acessíveis a pedestres e de veículos, pela construção de quiosques, que contribuem para a morte da vegetação de restinga, tornando as dunas propensas a erosão eólica.

Há a modificação das paisagens, os terrenos passam por extensas áreas de impermeabilização, a vegetação nativa dá lugar às construções ou sendo trocadas por espécies que não fazem parte do espaço. Todo seu potencial econômico depende de sua estabilidade morfológica, que em muitas vezes, não são considerados, não tendo um estudo prévio dos impactos ambientais e gastos. Por essas áreas constituírem de ambientes frágeis, as praias que estão próximas a centros urbanos sofrem impactos negativos como perda de areia da praia, perda de campo de dunas, alteração na troca de sedimentos.

As dinâmicas naturais em zonas costeiras estão relacionadas a fatores climáticos, geológicos e costeiros. Os fatores climáticos estão ligados a eventos de curto período ou de longa duração, sendo as águas, chuvas e ventos os elementos que mais interferem na paisagem. Os fatores geológicos se relacionam as falhas geológicas como os terremotos, vulcões e tsunamis, por exemplo. Nos fatores costeiros estão relacionados ao desenho da costa em função das ações das correntes marinhas, ondas e marés.

Dentre os fatores que mais influenciam nas dinâmicas naturais no Brasil segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA,2007) são enchentes, seca, erosão (continental ou marinha) e os escorregamentos ou deslizamentos de terra.

Todos esses processos estão fortemente associados à degradação ambiental, potencializada pelo desmatamento e a ocupação irregular dessas áreas. A remoção da cobertura vegetal natural para a construção de elementos ligados a construção civil no litoral brasileiro, tais quais como condomínios, comércio, residências etc., são determinantes nos impactos ambientais causados pelas dinâmicas naturais como, por exemplo, o processo erosivo costeiro causada pela elevação do nível do mar e a redução do aporte sedimentar. As consequências desse fenômeno natural vão desde a destruição de empreendimentos, desvalorização imobiliária, migração em massa para fugir desta realidade e impossibilidade de práticas esportivas.

1.5 EFEITOS NEGATIVOS DA OCUPAÇÃO ANTRÓPICA

A ocupação antrópica das zonas costeiras, de uma forma geral, acontece no período colonial, através de colonizadores que atracavam suas embarcações nessas áreas, assentando seus núcleos de povoamento e suas zonas portuárias, nas quais aconteciam as trocas provenientes da agricultura familiar e mercadorias vindas de outras regiões.

As conexões feitas por meio de aberturas de caminhos e trilhas, deu origem a pequenos povoados. Os pequenos povoados, por sua vez, se expandiram de forma que se tornaram as atuais cidades costeiras. No Brasil, assim como no mundo, a ocupação das zonas costeiras acontece de forma desordenada. O crescimento das cidades, bem como a especulação imobiliária, alavancou o aumento de moradias nessas regiões. De acordo com BIANCHI (2004, pg. 1), nas últimas décadas o processo de crescimento das cidades tem modificado a paisagem costeira, ocasionando o rompimento dos ecossistemas costeiros e marinhos. Além disso, houve a substituição das edificações horizontais por construções verticais. Os ambientes litorâneos vêm sendo utilizados para fins recreativos, de lazer e turístico.

As atividades de veraneio não impactam somente na construção civil, na construção de condomínios e casas, mas no abastecimento desses moradores, como a construção de centros comerciais, supermercados, restaurantes, pousadas, resorts e hotéis, outro ponto é a elitização da região, que resulta na substituição da população local. Os moradores que permanecem no local tiram seu sustento basicamente desta sazonalidade.

O ecossistema natural é substituído e muitas vezes degradado para dar lugar a impermeabilização de vias e terrenos, a vegetação original dá lugar a projetos paisagísticos que frequentemente não correspondem à linguagem local. Essa pressão sobre esse ambiente frágil gera impactos negativos, como a erosão costeira, a perda de área de areia, alteração no balanço sedimentar, a perda dos campos de dunas, poluição de cursos d'água, entre tantas outras consequências. Muitas dessas áreas são obrigadas a receberem obras de contenção para proteger da população e ecossistema ainda existentes no local.

Segundo BIANCHI (2004, pg. 123) os impactos da ocupação antrópica podem acarretar efeitos negativos como a modificação do relevo quando ocorre o desmonte de dunas para escavações e terraplanagem, assim como a construção de sistemas de drenagem, sistema de coleta e tratamento de esgoto, bem como o engordamento da

faixa de areia da praia em busca de maiores áreas utilizáveis; a impermeabilização do relevo com a instalação de empreendimentos nessa zona frágil, pode acontecer a perda de capacidade natural do terreno para absorver águas pluviais; a perda da vegetação natural com a retirada parcial ou total para dar lugar ao empreendimento ou projetos paisagístico, sucede também a substituição da vegetação natural por outras espécies que não fazem parte da flora do local; a fauna local e/ou migratória podem ser prejudicadas quando há destruição ou a perda de áreas de refúgio, alimentação, procriação, entre outros processos; com a remoção da vegetação existente um dos problemas que podem acontecer é a erosão e a perda de solo quando existe o excesso de escoamento superficial. Outro impacto que afeta diretamente a população local é a dinâmica de elitização e a privatização de parte da praia e assim como a uma mudança na cultura local; com a valorização da região a mesma se torna mais atrativa o que faz aumentar o fluxo de turistas a procura do local.

Segundo SANTOS (2001) na Ilha de Santa Catarina os ecossistemas de restingas e dunas estão sofrendo cada vez mais com os processos antrópicos, principalmente com a descaracterização para prática de aterramento, objetivando a implantação de empreendimentos ou residências. Por estarem em solo extremamente arenoso, para a execução de qualquer construção a ação de supressão da vegetação, seguida da modificação do terreno com terraplanagem estão alterando a paisagem, a impermeabilização do solo e o rebaixamento do lençol freático.



Imagem 05: Ocupação de dunas na Praia do Campeche. Fonte: Site ND+ 16/08/2021

Segundo SILVEIRA (2001) menciona a principal fonte de problemas ambientais no Planície do Campeche é a ocupação desordenada e o uso inadequado de regiões que deveriam ser de preservação permanente como, por exemplo, as dunas. As áreas de dunas antes do início do processo de urbanização turística eram desprezadas por terem o solo inadequadas para lavoura e pastagem (CASTRO, 2008). Estas áreas são responsáveis pela estabilização da linha de costa e a proteção das marés e ventos, são ambientes instáveis e dinâmicas, passíveis de sofrerem com os efeitos dos ventos e desestabilização dos sedimentos, como a erosão. Diversas localidades da Ilhas estão vivenciando o processo de erosão alguns exemplos são; as Praia da Armação, Ingleses e a do Campeche. Segundo SANTOS, 2001

Muitas vezes, a ocupação das praias na Ilha estende-se até a duna ou cordão de dunas ou cordão frontal ou estirâncio³ (considerando área de preservação permanente segundo Código Florestal), como pode-se observar nas praias de Ingleses, Jurerê, Canasvieiras, Ponta das Canas, Praia Brava e Armação do Pântano do Sul. Este tipo de ocupação, ao desconsiderar o funcionamento natural do próprio sistema, tem provocado o desaparecimento destes ambientes praias, através da intensificação de processos erosivos marinhos,

³ Segundo dicionário – Estirâncios é faixa do litoral ligeiramente inclinada para o mar e situada entre os

níveis médios das marés baixa e alta; estrão, entre marés.



Construções vão abaixo com forte ressaca no início de junho no Campeche.

Imagem 06: Campeche, Fpolis/SC (2020) Foto: Anderson Coelho / ND Mais, fonte: waves.com.br



Imagem 07: Morro das Pedras, Fpolis/SC — Foto: Diogenes Pandini/NSC, fonte: g1.globo.com



Imagem 08: Morro das Pedras, 2018, Fpolis/SC. Fonte: redemorrodaspedras.com.br



Imagem 09: Morro das Pedras, Fpolis/SC — Foto: Diogenes Pandini/NSC, fonte: g1.globo.com

As consequências deste processo não são somente materiais, mas ambientais e econômicos como o acúmulo de lixo proveniente da destruição de muros, casas, dentre outras edificações e os gastos para manutenção dos estragos provocados. A contenção dos efeitos da ocupação antrópica ocasiona a implantação de soluções mitigadoras de estruturas rígidas ou flexíveis paralelas ou transversais a linha da costa como espigões, molhes de pedras, entroncamentos, píeres, quebra-mares, muros, sacos de areia. Muitas vezes a implantação dessas soluções agrava ainda mais o processo erosivo.

1.6 DINÂMICAS NATURAIS – RESSACA E EROSÃO COSTEIRA

Ressaca ou maré de tempestade termo comumente usados para denominar o fenômeno que ocorre devido a sobre-elevação do nível do mar, causada pelas marés meteorológicas. A ocorrência se dá de forma gradual, porém o tempo de evolução é específico de cada evento. A ressaca é um evento natural e devido a força das ondas os danos causados podem ser mais severos em onde há ocupações feitas pelo homem como nas dunas, por exemplo. (KRUEGER, 2011).

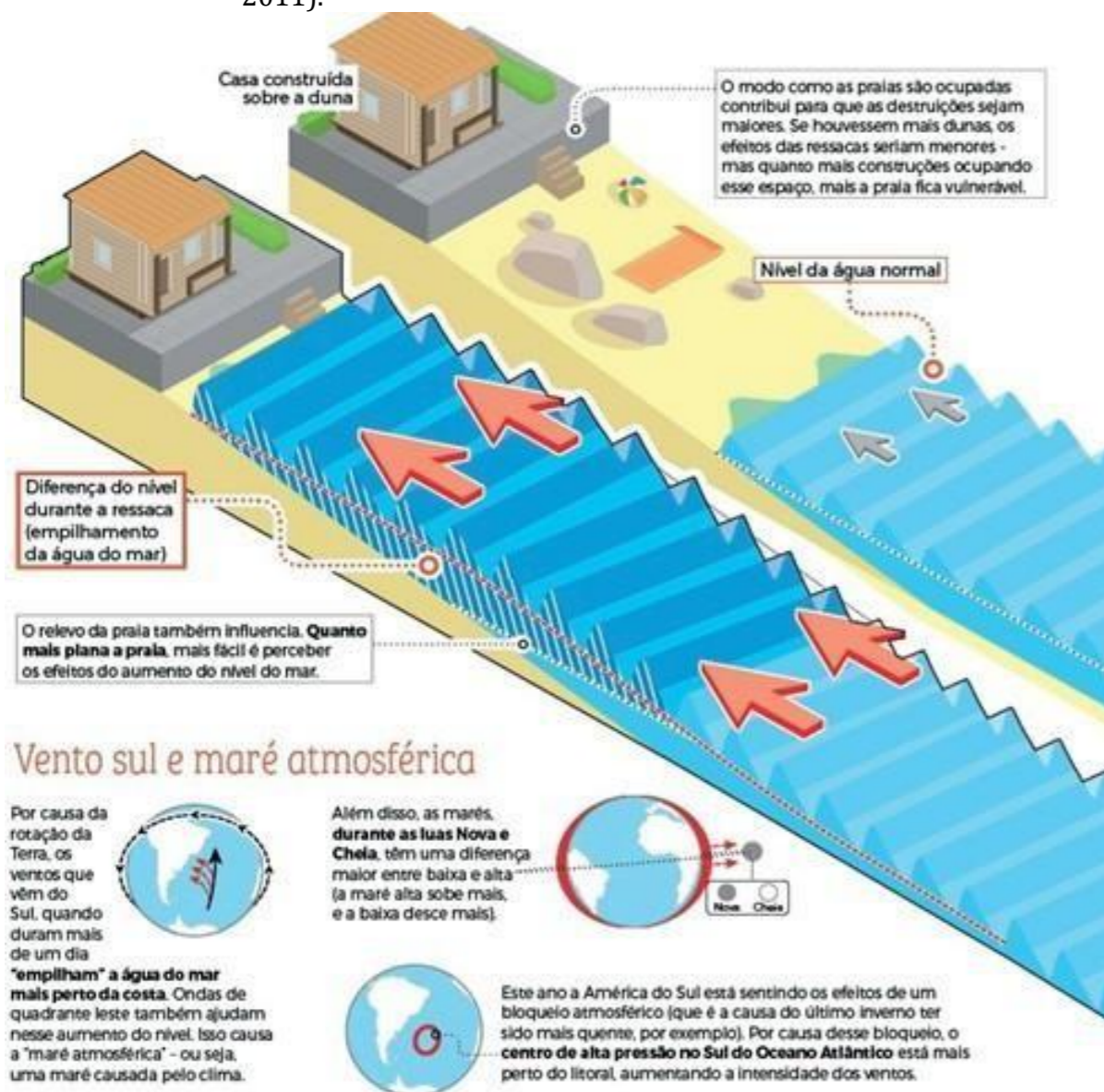


Imagem 10: O que é ressaca? Fonte: <https://ndmais.com.br/Dezembro/2018>

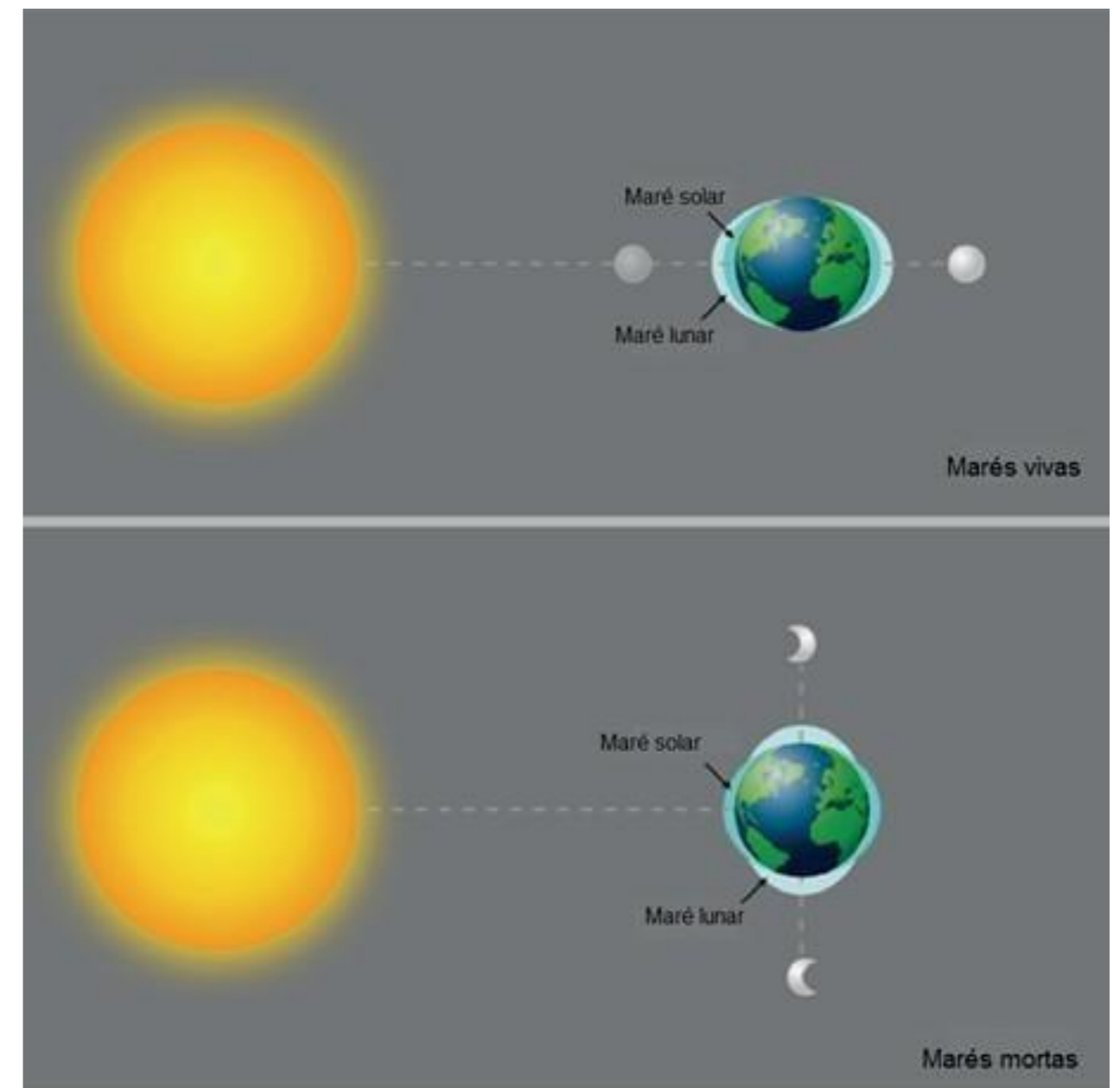


Imagem 11: Marés de sizígia (ou vivas), acima, e de quadratura (ou mortas), abaixo. Fonte: <https://www.bioicos.org.br/post/o-incrivel-fenomeno-das-mares-uma-onda-oceanica>

De acordo com KRUEGER p. 18 (apud BENAVENTE 2006) as ressacas podem ser originadas por três fatores: ventos que sopram em direção a terra, acarretando o empilhamento das águas na região costeira; os sistemas atmosféricos de baixa pressão, elevando o nível do mar; e o aumento das ondas de arrebatção nas praias, resultando no aumento do nível da água na zona de surfe. Os três fatores podem ocorrer devido à passagem de ciclones extratropicais e de fortes frentes frias.

As frentes frias sucedem devido ao encontro de uma massa de ar frio sob uma massa de ar quente. Como as duas massas de ar possuem densidades diferentes elas permanecem individualizadas, como dois elementos que não se misturam, conservando suas características particulares.

Por ser mais denso o ar frio desloca o ar quente para cima, gerando instabilidades que propiciam a ocorrência de chuvas e tempestades. A convergência de duas massas de ar, um quente e outra fria, caracteriza a formação de um núcleo ciclônico que proporciona a formação de sistemas de baixa pressão, chamados de ciclones KRUEGER p. 19 (apud VAREJÃO-SILVA, 2001).

Os fenômenos das ressacas possuem alto poder erosivo, de transformação e de destruição nas regiões costeiras, por estarem associados aos processos naturais da dinâmica praial, como as ondas, correntes marinhas, marés e ventos. As retiradas das vegetações originais de restinga e ocupação de dunas agravam ainda mais a situação. As ocupações irregulares ou até mesmas aquelas legalizadas pelo poder público acarretam sérios problemas dentre eles a erosão costeira, a supressão da vegetação, seguida da compactação do solo e a construção de muros provoca o rompimento de trocas de sedimentos entre a duna e a praia, acentuando a ação das marés de ressaca sobre as propriedades costeiras.

As vegetações de restinga exercem papel fundamental devido à fragilidade dos seus ecossistemas, tendo como fator importante à topografia, que influencia sua distribuição. São responsáveis pela estabilização dos sedimentos e manutenção da drenagem natural, bem como para a preservação da fauna residente e migratória. A presença de restinga junto ao cordão de dunas é de extrema importância já que tem o papel principal à drenagem das águas da chuva da planície para o aquífero. Já as dunas são elementos importantes na estabilização da linha de costa, protegendo estas áreas de abrasão marinha e diminuindo a ação dos ventos nas regiões mais interiores.

Segundo BULHÕES (2020) erosão costeira é a resultante da deficiência no balanço sedimentar⁴ em determinados segmentos da linha da costa, durante um intervalo de tempo, esse processo atinge promontórios, costões rochosos, falésias e praias

(SOUZA. et al, 2005, p. 137), relacionando fatores naturais e antrópicos. A falta de políticas de planejamento regional e urbano agrava ainda mais os problemas ambientais nas regiões litorâneas. A ocupação de praias e dunas frontais vem gerando a quebra do balanço sedimentar nessas áreas. Acrescenta-se a estes fatos a ocorrência de marés meteorológicas que amplificam o efeito erosivo dos processos costeiros.

Em conversa informal com o professor Pedro Pereira, do Curso de Oceanografia da Universidade Federal de Santa Catarina, foi exposto de forma análoga como funciona o sistema de balanço sedimentar, o exemplo usado foi o de uma caixa com areia. Quando a caixa recebe areia, mas ao mesmo tempo perde todo o sedimento, o sistema estava instável. Se o sistema recebe mais areia do que sai, o sistema está ganhando sedimento. Porém, quando o balanço de sedimento é negativo, ou seja, se perde mais sedimento do que ganha, o sistema está em processo de erosão.

Os sedimentos chegam às praias através de materiais fluviais depositados pelas ondas, também pode ser feito por alimentação artificial e de sedimentos transportados das dunas, pós- praia e falésias ou costões rochosos. As praias do tipo arenosas possuem alta mobilidade dos seus sedimentos, devido aos efeitos constantes das ondas, correntes litorâneas, marés e ventos. Por causa desse processo construções nestes ambientes podem intensificar o processo erosivo, tornando-o vulnerável as ondas mais intensas.

⁴ Balanço sedimentar é a relação entre as perdas e os ganhos de sedimentos em uma praia.



Imagem 12: Perfil esquemático da orla oceânica, adjacentes a praias arenosas, com seus diversos setores. Fonte: OLIVEIRA,2009



Imagem 13: Processo erosivo após período de ressaca na Praia do Campeche. Fonte: Acervo Pessoal

O processo erosivo que ocorre em muitas orlas gera efeitos negativos, como a diminuição da faixa de areia das praias e como consequência a diminuição da linha de costa, comprometendo as ocupações próximas ao ambiente praiial, o avanço do mar com as marés de tempestade torna eles cada vez mais vulneráveis ao ataque das ondas de "ressaca". A erosão costeira está intimamente relacionada com as ocupações que ocorrem junto à praia (SIMÓ e FILHO, 2004). Estando associado a processos naturais e ações antrópicas, com a descaracterização do pós-praia (praia e dunas frontais), impedindo as trocas sedimentares entre estes ambientes, como causas naturais pode ser listado ao aumento do nível do mar, eventos de tempestades ou mesmo alterações na bacia hidrográfica.

Como forma de amenizar os efeitos erosivos nas praias obras são executadas nas linhas costeiras (Imagem 15 e 16). Obras como a disposição de rochas sobre a linha de praia e a construção de muros de proteção para proteger e minimizar os impactos de erosão na orla tem sido feita por órgãos governamentais. Entretanto, essas medidas são paliativas, podem não atingir seu objetivo e até mesmo causar maiores danos ao local, como a ampliação do processo erosivo e ainda retração da linha de praia. Outro problema que pode ocorrer é a descaracterização do ambiente praiial, devido à obra ser totalmente artificial com relação ao ambiente.

Algumas técnicas para recuperação de faixa de praia são os aterros mecânicos/hidráulicos, os chamados processos de engorda da faixa de praia. O processo requer atenção e estudo, devido à compatibilização dos sedimentos que serão utilizados com os sedimentos já existentes nos locais. Quando não há compatibilização o sistema não funciona sendo necessário uma realimentação da área, quando executados de forma corretas são as melhores soluções para recuperação de praias arenosas. Um exemplo de projeto de engorda que não funcionou devido à utilização de sedimentos não compatíveis foi da Praia de

Piçarras⁵.



Imagem 14: Obra de recuperação da faixa de areia da Praia do Balneário Piçarras. Fonte: Blog Marco Lyra <<http://marcolyra.blogspot.com/2012/01/balneario-picarras-in-veste-r12milhoes.html>> Acesso em 30/05/2020

Cerca de 68% da população catarinense reside na zona costeira do estado (SIMÓ e FILHO, 2004). O litoral catarinense nas últimas décadas, em especial os municípios costeiros, têm sofrido com a erosão em suas praias, resultado de episódios de “ressaca”. Para evitar a ocorrência de destruição de edificações próximas ao ambiente praias, deve-se realizar um trabalho de conscientização da problemática e preservação destes ambientes por parte dos órgãos governamentais e população, conter a ocupação urbana em áreas de risco e realizar monitoramento quanto os eventos de ressaca para que se possa alertar com antecedência a população em situação de risco.

⁵ Obra executada pelo Governo Municipal para recuperação da orla central, depois de um período de ressaca na região. Sua recuperação aconteceu em dois momentos, no primeiro uma draga Belga no ano de 1999,



Imagem 15: Obra de recuperação da orla da Praia da Armação. Fonte: Site ND+



Imagem 16: Contenção com sacos de areia na praia do Campeche. Fonte: Site NSC Total

realizou o aterro hidráulico e recuperou a faixa de areia. No ano de 2011 o governo retornou novamente para refazer o que a força do mar destruiu.

2. ILHA DE SANTA CATARINA E A PLANÍCIE DO CAMPECHE

oeste, compreendido pelas águas protegidas das Baías Norte e Sul; e o litoral norte, de nível energético intermediário, que é atingido pelos ventos do quadrante norte e protegido dos ventos do sul pelas elevações da dorsal central.

A Ilha de Santa Catarina possui muitas áreas planas para expansão urbana, são áreas com elevado potencial de crescimento, três delas são: a Planície do Ratonés, Planície do Rio Vermelho e Planície do Campeche. São planícies que reservam grandes áreas planas, porém grande parte são localidades de preservação permanente, entretanto muito atrativas para ocupação. Uma das maiores planície da Ilha de Santa Catarina está localizada na região do Sul da Ilha, conhecida como Planície do Campeche ou Planície Entremares⁷, a região está inserida no Distrito do Campeche. Por estar localizada em uma grande área plana a região tornou-se atrativa para ocupação, sendo designada para sediar um dos mais importantes equipamentos urbanos, o Aeroporto Internacional Hercílio Luz.

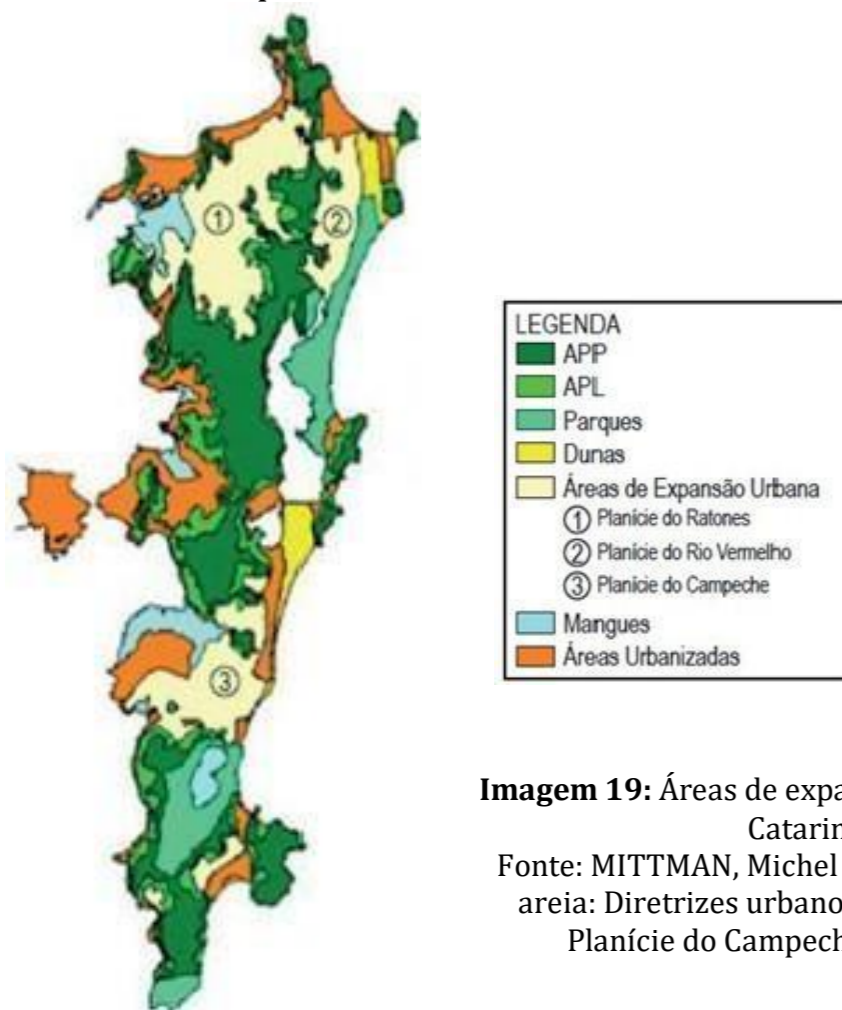


Imagem 19: Áreas de expansão na Ilha de Santa Catarina.

Fonte: MITTMAN, Michel de A. Uma cidade na areia: Diretrizes urbano-ambientais para a Planície do Campeche. 2008. Pág. 7.

⁷ Por estar localizada entre os mares calmos da Baía Sul e os mares agitados do Oceano Atlântico a Planície fica conhecida por esse nome.

Por apresentar esta diversidade morfológica e de tipos de solo a Ilha possui uma diversidade de ecossistemas naturais, de acordo com MITTMANN (2008) as áreas planas são compostas por manguezais, restingas, lagoas, lagoas e florestas quaternárias, enquanto as serras litorâneas são constituídas pelas florestas ombrófilas densas.

2.2 HISTÓRIA DA ILHA DE SANTA CATARINA

Antes da chegada dos navegadores na Ilha de Santa Catarina teve como seus primeiros habitantes o homem do sambaqui, que se alimentavam basicamente de peixes e moluscos, as quais as cascas foram empilhadas ao longo dos anos, dando origem aos chamados “sambaquis”⁸. Em seguida vieram os povos indígenas tupis-guaranis que ocuparam a maior parte da área litorânea da Ilha, sendo chamados pelos europeus de Carijó, tinham como atividade de subsistência a pesca e agricultura.

No século XVII a Ilha de Santa Catarina foi território estratégico das metrópoles de Portugal e Espanha, servindo de ponto de parada de navios a caminho do Rio da Prata. Nesse período a então região era denominada de Desterro, servindo de pontos de embarque e desembarque de embarcações, principalmente no Trapiche Miramar. Em 1726, Desterro passa a categoria de Vila, tornando sede da Capitania de Santa Catarina.

Devido à disputa de território entre Portugal e Espanha⁹, a metrópole portuguesa para garantir domínio sobre o território da Ilha, decide encaminhar milhares de portugueses vindos das Ilhas dos Açores e da Madeira, em meados do século XVIII, para dar início ao processo de uso e ocupação da região. No ano de 1823, Desterro passa a categoria de cidade, no final do século muda seu nome para Florianópolis.

Em um primeiro momento, os primeiros casais foram locados junto a Vila do Desterro (REIS, 2012, p. 70). A partir dessa primeira formação as famílias foram distribuídas de maneira que estivessem localizados em terras mais favoráveis, com melhores pontos de acessibilidade, como próximos a portos, ancoradouros, orlas, bem como áreas acessíveis por caminhos e trilhas preexistentes. Destacando as

⁸ Na língua nativa significa “monte de concha”.

⁹ Os conflitos entre as colônias de Portugal e Espanha eram em função dos limites coloniais dos dois reinos, bem como do domínio da colônia do Sacramento e do acesso ao Rio da Prata. REIS (2012, pg.60).

regiões dos portos do Ribeirão da Ilha e Santo Antônio de Lisboa ou de Trás dos Montes (Trindade) e da Lagoa da Conceição, acessíveis por trilhas terrestres a partir da região central.

O processo de imigração dos açorianos e madeirenses deixou marcar profundas tanto na paisagem, como na cultura e economia. As famílias tinham como forma de subsistência a agricultura, a pesca e o artesanato. Na produção agrícola se destacava o cultivo de mandioca, cana-de-açúcar, café, algodão, milho, feijão, arroz entre outras culturas. Destacam-se nesta época as atividades nos engenhos de açúcar e farinha, nos alambiques a produção de aguardente, a produção de tecidos em teares próprios, assim como a pesca artesanal, fabricação de utensílios domésticos, móveis, cerâmica.

A capital de Santa Catarina passou por um processo de urbanização tardio em relação aos demais centros urbanos, devido a pouca expressão econômica da região. Em vista disso, a capital por muitos anos permaneceu isolada do restante do estado, não havendo acesso pavimentado para deslocamentos até a construção da BR101, importante via de ligação com demais regiões. Por longo período a região de Santa Catarina foi vista como um ponto de passagem entre o Rio Grande do Sul e São Paulo.

A região de Florianópolis deu início a seu processo de urbanização no final da década de 1960 e início da década 1970, começando pelo centro da capital e se estendendo as demais regiões ao longo dos anos seguintes. Uns dos principais marcos para a expansão urbana de Florianópolis foi à inauguração da BR-101 por volta de 1960, um eixo disseminador de ocupações na cidade. Podendo associar também a instalação da Universidade Federal de Santa Catarina e outras empresas e órgãos estatais como peças-chaves desta expansão.

Ao longo de muitos anos, o centro de Florianópolis foi à parte mais desenvolvida, concentrava boa parte do comércio da região, isso em razão da dificuldade de se chegar às demais regiões da Ilha, tornando-se grande empecilho para os seus desenvolvimentos. Na década de 1970 foram realizadas na capital, três grandes obras pelo poder público, que tiveram considerável importância ao processo de expansão urbano, que são: A construção da Ponte Colombo Machado Salles, o aterro da Baía Sul e a Via expressa que deu continuidade a Avenida Rubens de Arruda Ramos, conhecida popularmente por Avenida Beira Mar Norte.

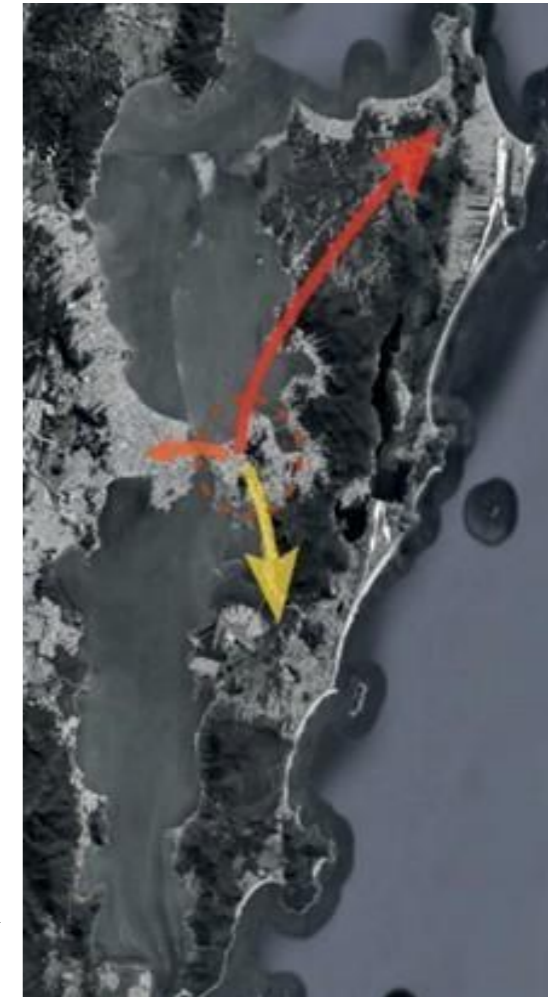


Imagem 20: Fluxo de expansão da Ilha de Santa Catarina. Fonte: Elaboração da autora

Nos anos de 1980, Florianópolis assim como inúmeras outras regiões do Brasil, passou por uma forte crise econômica, que afetou a indústria da construção civil e consequentemente o ramo imobiliário. Simultâneo a crise imobiliária, a cidade passa a receber mais visitantes devido aos apelos dos atrativos turísticos da Ilha. Para se beneficiar com a crise habitacional/imobiliária, Florianópolis passa a estimular a compra de terrenos nos balneários, principalmente os terrenos próximos à orla, especialmente para as casas de veraneio, hotéis e pousadas erguidas, muitas vezes, sobre terrenos adquiridos de forma irregular ou sem licenciamento ambiental. Nos últimos vinte anos, a especulação imobiliária exercida sobre a orla e o desenvolvimento do turismo vem evidenciando a fragilidade dos sistemas costeiros. Construções no alto das praias interrompem as trocas sedimentares com as dunas frontais durante os episódios tempestuosos, proporcionando um quadro de degradação costeira, muitas vezes irreversíveis.

Nos anos de 2000, Florianópolis torna-se sonho de consumo das mais diversas classes sociais, nacionais e internacionais, na busca de "sossego", "qualidade de vida", "segurança". Neste período o fluxo de turistas para região, teve um

significativo aumento, a região é agraciada com várias obras como a: duplicação da Rodovia SC- 401, que dá acesso as praias do norte da Ilha, a duplicação da BR-101, o aterro da Baía Sul, a Via Expressa Sul e o Túnel Antonieta de Barros, os dois últimos facilitam o acesso aos bairros do Sul da Ilha.

Com a duplicação da SC – 401 a região norte da ilha ganha mais visibilidade, por encontrar-se em uma região de mares calmos e águas quentes torna-se o principal foco dos novos moradores e visitantes sazonais. Nesse momento há a criação de loteamentos e infraestrutura, especialmente sobre antigas áreas agrícolas e áreas comunais (MITTMAN, 2008. Pág. 39). O aterro da Baía Sul e a pavimentação da rodovia SC-405, que liga a região do centro de Florianópolis ao Sul da Ilha, levaram os novos moradores para região do Campeche e bairros adjacentes. Visto como locais tranquilos e com possibilidade de qualidade de vida, logo os moradores mais antigos, donos de grandes propriedades segmentaram seus terrenos e vendendo para os novos moradores e construtoras.

Nos últimos 50 anos o município de Florianópolis passou por transformações espaciais profundas, decorrentes ao processo de urbanização e de expansão urbana. Segundo CAMPOS (2010) o crescimento acelerado das cidades, juntamente com aglomeração urbana, traz consigo diversos problemas urbanos referentes a transporte, água, esgoto, ocupação irregular, uso do solo etc.



Imagem 21: Vista parcial da Planície do Campeche. Fonte: ndmais.com.br

2.3 PLANÍCIE DO CAMPECHE E O CONTEXTO URBANO

A Planície do Campeche está localizada entre dois maciços rochosos. Delimitada ao sul pelo maciço do Morro do Ribeirão e a norte pelo Morro da Costa da Lagoa (AMORA, 1996). Em sua extremidade oeste presenciamos as águas calmas da Baía Sul, juntamente com a Reserva Extrativista da Costeira do Pirajubaé e no lado oposto, a leste, banhada pelos mares agitados do Oceano Atlântico. Sua área é aproximada de 50 Km², incorporando as regiões da Tapera, Alto Ribeirão da Ilha, Aeroporto, Carianos, Ressacada, Porto da Lagoa, Rio Tavares, Campeche e Morro das Pedras.

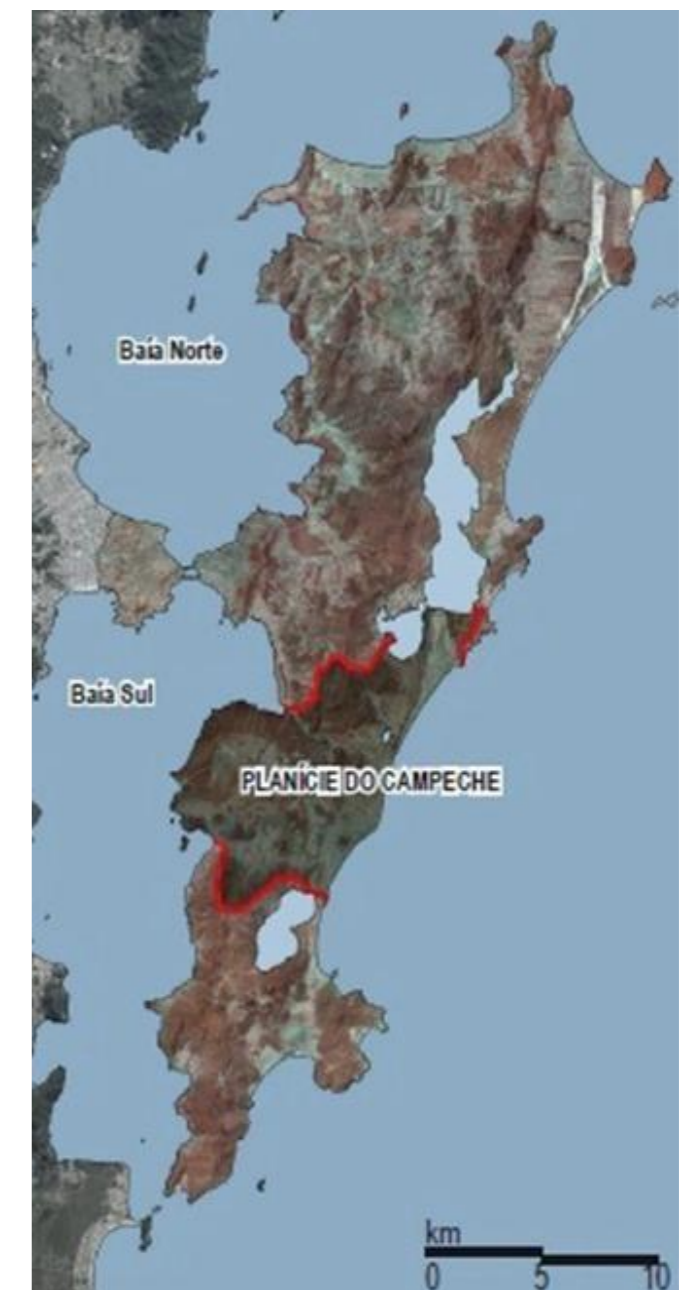


Imagem 22: Localização da Planície do Campeche. Fonte: MITTMAN, 2008. Pág. 30

A planície está inserida na maior área plana sedimentar da Ilha de Santa Catarina, inclui em sua área três bacias hidrográficas, a do Rio Tavares, Tapera e Morro das Pedras, cujo principal corpo hídrico é do Rio Tavares, que tem como foz o manguezal do Rio Tavares¹⁰. A orla leste da Planície está marcada pela presença de um longo cordão de dunas junto a praia e a presença da Ilha do Campeche situada a 1,6 km a leste da praia.

Segundo AMORA (1996) o processo de desenvolvimento urbano da região do Campeche ocorreu a partir de dois aspectos. No primeiro aspecto temos como consequência a expansão urbana da cidade de Florianópolis devido ao adensamento na parte central bem como a expansão da malha urbana, mas por outro lado houve própria transformação social que a população do Campeche vivenciou devido à evolução urbana. O processo de transformação da cidade de Florianópolis, social e econômica, está ligado à expansão capitalista, transformando o solo rural em urbano.

Na década de 1970 inicia-se o processo de crescimento da cidade, com a renovação urbana, a substituição e verticalização dos edifícios e a expansão da malha urbana para além dos seus limites. A partir dos anos 1980 as áreas próximas ao centro da cidade se encontram gradativamente ocupadas. Neste período se verifica as primeiras vias de acesso ao interior da Ilha, inicialmente para o Norte e, posteriormente para o Leste e o Sul da Ilha.

Este processo de urbanização acontece de forma não uniforme, ocorrendo à presença de áreas rurais no tecido urbano recém-criado. Porém, na década de 1980, quando se consolidou o turismo como atividade em Florianópolis e houve a expansão urbana da cidade, o Instituto de Planejamento Urbano (IPUF) elabora planos urbanos para o desenvolvimento da cidade e outras localidades da Grande Florianópolis, dando a partir desse momento início de uma perspectiva de ampliação para os bairros do interior da Ilha de Santa Catarina, como no caso dos bairros do Campeche e Ingleses.

Na década de setenta e depois, na década de oitenta, a implantação de infraestruturas, onde o sistema viário adquire particular importância, garantiu a extensão da malha urbana da cidade para o sul da Ilha. No Campeche, isto se faz notar com a construção da estrada geral (1973/74), a instalação da rede elétrica (1972), e a introdução do sistema de transporte

público de forma mais regular. Em seguida, pela instalação do primeiro posto telefônico (1982) e dos primeiros terminais telefônicos (1985 e 1988), a pavimentação da SC 405 em 1980 e da Estrada Geral, Avenida Pequeno Príncipe, inaugurada em 1984, a implantação da escola básica e do posto de saúde (1982). Estas transformações marcam definitivamente a trajetória deste bairro rumo à cidade [...] AMORA, pág. 51.

2.4 HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DA ORLA DO CAMPECHE

No século XVII, Desterro, como era chamado à região de Florianópolis em sua colonização, recebia as suas primeiras freguesias de imigrantes açorianos e madeirenses nos bairros que hoje estão localizados, Santo Antônio de Lisboa, Ribeirão da Ilha e Lagoa da Conceição. A região do Campeche recebe seus primeiros imigrantes por volta de 1880, quando famílias rurais advindas da região da Lagoa da Conceição se deslocam para o bairro. A comunidade do Campeche permaneceu incorporada ao Distrito da Lagoa da Conceição até o ano de 1995, juntamente com as localidades da Barra da Lagoa, Lagoa da Conceição, Rio Tavares e Campeche até os limites do Morro das Pedras e Ribeirão da Ilha. Essas famílias tinham como prática de subsistência a economia agrícola como a plantação de mandioca, amendoim, melancia, melão, cana de açúcar, feijão, café, a criação bovina, de aves e principalmente a pesca e o artesanato.

De acordo com CASTRO (2008) a localidade do Campeche se originou em um pequeno núcleo rural que tinha como sede a região do Rio Tavares. Pela Lei municipal 4.805 de 12 de dezembro de 1995 o Campeche foi desmembrado do Distrito da Lagoa da Conceição e se tornando o Distrito do Campeche abrangendo as comunidades do Campeche, Cruz do Rio Tavares, Porto do Rio Tavares, Cachoeira do Rio Tavares, Areias do Campeche com extensão de 35,32 km².

Com a implantação do antigo Campo de Pousos (imagem 21) e a introdução da nova atividade na região, despertou a ocupação ao seu entorno, originando a partir dela dois núcleos, ao sul o núcleo do Pontal onde o Campo de Pousos estava instalado, ao norte o núcleo do Mato de Dentro, onde estava localizada a Capela São Sebastião conhecido posteriormente como Campina.

A importância do Campo de Pousos¹¹ para comunidade vai além da história do

¹⁰ Manguezal do Rio Tavares faz parte da Reserva Extrativista do Pirajubaé.

¹¹ Podendo ser mencionado como Campo de Aviação em algumas bibliografias

surgimento do bairro, a área é um ponto marcante de resistência da comunidade¹², que busca a transformação do espaço em uma área de lazer que se conserve o meio ambiente e as tradições culturais do Campeche.



Imagem 23: Imagem 19: Campo de Pouso da Aviação Francesa. Fonte: Site Informe Sul da Ilha
<<http://informesuldalha.blogspot.com/2010/03/praiado-campeche-conheca-mobilizacao.html>> Acesso 23/08/2021

Com uma área de 352 mil metros quadrados e centralizada na Planície do Campeche o Campo de Pouso foi utilizada no período de 1925 a 1939 pela antiga Companhia Aérea Francesa Latecoère, posteriormente pela Societé Gerènale Aéropostale, e por fim pela Air France para pouso de aviões do correio que percorria a linha entre Paris e Buenos Aires e posteriormente até Santiago, Chile

Segundo AMORA (1996), o processo de expansão da Planície do Campeche ocorreu a partir da década 1950, verifica-se que as áreas junto à orla, como dunas e restingas, mantiveram preservadas até o final da década de 1970. A partir da década de 1990 se intensifica o processo de crescimento com a ocupação dessas áreas.



Imagem 24: Aero foto de 1957 e 1977. Fonte: Geoprocessamento da Prefeitura de Florianópolis.

Os primeiros assentamentos da região do Campeche pertenciam a uma pequena comunidade de pescadores e agricultores que passaram por um rápido processo de urbanização após os anos de 1970. Havendo uma substituição na população, iniciando com casas de veraneio e posteriormente por moradores permanentes, como professores universitários, funcionários públicos e outros segmentos ligados à economia no setor primário.

A ocupação urbana na região deu-se pelo parcelamento de lotes rurais, ou seja, das antigas glebas e grandes lotes em terrenos, realizados pela população nativa para sua venda como lotes urbanos ou, posteriormente, pelos novos proprietários das terras. Verifica-se o processo de ocupação e construção do tecido urbano, boa parte resultante de invasões e apropriação de áreas de preservação por grileiros, que parcelaram estas áreas para ocupação ou para

¹² Podemos citar a AMOCAM – Associação dos Moradores do Campeche e ASC - Associação do Surf do

vendas das terras [...]. CASTRO, 2008.

A Planície passa a receber novos moradores no período da década de 1970, período este em que Florianópolis entra em uma fase de urbanização, e que os balneários se tornam objeto de desejo de muitos. Nessa fase a agricultura passa ser substituída gradativamente pelo turismo. Várias obras são feitas com o intuito de melhorar o acesso a essa região, obras como o túnel e aterro que faz ligação centro-sul da ilha, construção da Via Expressa Sul, pavimentação da SC-405 em 1980.



Imagem 25: Aero foto de 1994 e 2012. Fonte: Geoprocessamento da Prefeitura de Florianópolis.

Com a aprovação da Lei 2.193 de 1985, Plano Diretor dos Balneários, permite-se o uso e ocupação urbana no interior da Ilha. A terra passa a ser vista pelos antigos moradores como mercadoria, os lotes ociosos adquirem valor de troca, sendo trocados por novos utensílios domésticos CONCEIÇÃO (2013, p.16). As mudanças na dinâmica de ocupação de Florianópolis no século XX, ao qual o interior da Ilha passa a ser ocupado, a Planície do Campeche começa a abrigar grupos populacionais de outras regiões. Na segunda metade do século XX, o Campeche passa por transformações territoriais, principalmente pela intensificação do uso e ocupação do

solo.

No período de meados dos anos 1980 e 1990, houve a instalação de novas infraestruturas básicas dentro do bairro como a pavimentação dos acessos ao bairro como a SC-405 e Avenida Pequeno Príncipe, a instalação da rede telefônica e água encanada. Atraindo mais moradores e aproximando mais o bairro do centro de Florianópolis. AMORA (1996, pg. 25) salienta que o " processo de urbanização em curso teve sensível impacto sobre as áreas de restinga e sobre as dunas. Em tais áreas, a vegetação foi retirada em grande parte para ceder espaço à ocupação residencial." As alterações ocorridas nessas regiões foram principalmente devidas a essa expansão urbana, visto que as áreas de dunas e restingas não eram usadas pela agricultura e pastagem, em razão do solo não ser propício para as atividades.

A ocupação da região do Campeche se deu pelo parcelamento dos lotes rurais, boa parte desses terrenos foram adquiridos através de invasões e apropriações de áreas de preservação. Segundo CASTRO (2008) atualmente a área mais desejada são as dunas, em algumas regiões houve o aplainamento até o nível da praia, como na área do Morro das Pedras. AMORA (1996) comenta que toda a extensão de terra do Pontal até o Morro das Pedras eram terras de uso comum sem ocupações residenciais.



Imagem 26: Ocupação urbana na faixa de dunas na região do Morro das Pedras. Fonte: Google Earth

A localidade do Morro das Pedras, sul do bairro, são as primeiras áreas a serem ocupadas próximo a orla. Contendo ocupações do tipo loteamento legalizado, bem como áreas de invasão e loteamento clandestinos, que se deram em cima de dunas.

Próximo a região, o afloramento do lençol freático e área de preservação permanente conhecido como Lagoa da Chica passa a ser ocupado em meados dos anos 1980. O entorno da Lagoa encontra-se densamente ocupado, principalmente em cima da área de restinga.

A ocupação da região central, área do Pontal, onde a história do bairro se inicia caracteriza por abrigar as primeiras residências rurais, bem como o Campo de Pousou da aviação francesa. Esta região, assim como outras regiões do bairro as vias avançam sobre o cordão de dunas, tendo a Avenida Pequeno Principal, via principal do bairro, acesso direto a praia com infraestrutura de comércio e serviços. As áreas não urbanizadas possuem cobertura vegetal de restinga que cobrem as dunas, porém as áreas urbanizadas vêm sofrendo alteração no seu modelo de ocupação, colocando em risco estas áreas ainda preservadas em risco. As residências que antes eram unifamiliares estão dando lugar os prédios multifamiliares.



Imagem 27 e 28: Área do Pontal, ano de 2011 e 2021. Fonte: Google Earth.

No sentido norte do bairro, na região conhecida como Novo Campeche, cujo crescimento se deu de forma tardia em relação ao restante do bairro, apesar de ser uma área recente sua ocupação foi efetuada a remoção de parte da calha de dunas para implantação de uma via pavimentada paralela à praia para inserção de loteamento de alto padrão nos anos de 1990. Este loteamento tinha como objetivo instaurar um novo Campeche, assim como sugere seu nome, aconteceu de forma planejada e tinha seu desenvolvimento para longo prazo. Na região também é possível presenciar a afloração do lençol freático, com a área da Lagoa Pequena, tombada pelo patrimônio natural e paisagístico. Assim como na região da Lagoa da Chica seu entorno foi ocupado de forma desordenada.

Em muitos espaços a ocupação desordenada da orla da Planície do Campeche privatizou ou dificultou o acesso à praia, em muitos casos o acesso se dá por cima da vegetação de restinga. A inexistência de uma Planejamento Urbano ajudou no crescimento desordenado, na falta de fiscalização propiciando a grilagem de terras, o parcelamento inadequado do solo e mesmo aqueles aprovados não fazem conexão com restante do bairro.



Imagem 29: Lagoa Pequena, Campeche. Fonte: ndmais.com.br



Imagem 30: Lagoa da Chica, Campeche. Fonte: Google.com

3. ANÁLISE GERAL

3.1 APP's E VAZIOS URBANOS



Imagem 31: Foto aérea da Planície do Campeche– Áreas de Preservação Permanentes e Vazios Urbanos – Ambientais in: Google Earth. Arte produzida pela autora

Segundo o atual Código Florestal, Lei nº12.651/12: Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

(...) II – Área de Preservação Permanente – APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

transformações, destruições dos seus ecossistemas, redução dos seus recursos naturais e descaracterização devido a ocupações. O autor ainda menciona que a implantação de um planejamento urbano que considere as variáveis paisagísticas e ambientes se faz necessário como forma de promover a ordenação do uso do solo.

A Planície do Campeche apresenta uma diversidade de ecossistemas como a Lagoa da Chica, Lagoa Pequena, Morro do Lampião, as dunas e restinga da Praia do Campeche, Ilha do Campeche, o Manguezal do Rio Tavares e Campo da Aviação, como mencionado na dissertação de mestrado de Luís Guilherme Aita Pippi esses

ambientes apesar de preservados pela legislação vigente ainda sofrem as consequências pela falta de um planejamento urbano.

Segundo CASTRO (2008) a Orla leste da Planície do Campeche está estruturada por uma faixa de praia, seguida por um cordão de dunas móveis, semifixas e fixas, recobertas ou não de vegetação de restinga. Dirigindo-se ao interior do campo de dunas observamos o sistema de lagoas temporárias e perenes, destacando as lagoas da Chica e Pequena. Se verifica na região Áreas de Preservação Permanente (APP), áreas de Preservação Limitada (APL), áreas permanentemente alagadas, áreas sujeitas a inundação e áreas adequadas a ocupação urbana.

Cabe destacar que no sentido norte-sul dessa região ocorre em alguns pontos uma densa ocupação de forma indevida e irregular, com objetivo de proporcionar aos habitantes e turistas uma melhor visão da paisagem praial. A faixa litorânea do Campeche, um dos principais pontos turísticos da região, as zonas de vegetação de restinga foram suprimidas para dar lugar a residências e implantação de vias. Em alguns pontos hoje notamos o processo de erosão praial causada pelas dinâmicas naturais e acelerado devido a ocupação antrópica da região.

Compondo as Áreas de Preservação Permanente notamos a presença de dois maciços, o Maciço da Costeira e Maciço do Ribeirão da Ilha. No Maciço da Costeira localizamos a empresa de extração de pedras Pedrita, no Rio Tavares, empresa que ao longo de anos vem descaracterizando a paisagem ambiental da região. Na porção central do Campeche presenciamos o Morro do Lampião, que possui caráter histórico, cultural e ambiental para comunidade, pois apresenta uma porção ainda preservada de floresta, além disto ele foi usado como ponto de sinalização para os aviões que pousavam no Campo da Aviação francesa, através de lampiões. Atualmente com a expansão da Planície esses maciços e morros estão sofrendo diversos impactos como a invasão e descaracterização da paisagem.

PIPI (2004) e MITTMAN (2008) apresenta um mapa com três áreas de sensibilidade ecológica da vegetação da Planície do Campeche, a primeira área apresenta uma alta sensibilidade ecológica representa áreas que não devem ser ocupadas, possíveis áreas de Preservação Permanente e outras, são locais que apresentam grande importância ecológica ambiental como as áreas de manguezal, restinga, mata atlântica e áreas de banhado. A segunda áreas constitui as de média sensibilidade ecológica são locais que podem ser ocupados de forma limitada, com

restrições e precauções, são regiões em estágio de regeneração e por último as áreas de baixa sensibilidade são locais com baixa importância ecológica, passíveis de ocupação como as áreas de reflorestamento como as de eucalipto e pinus na Planície.

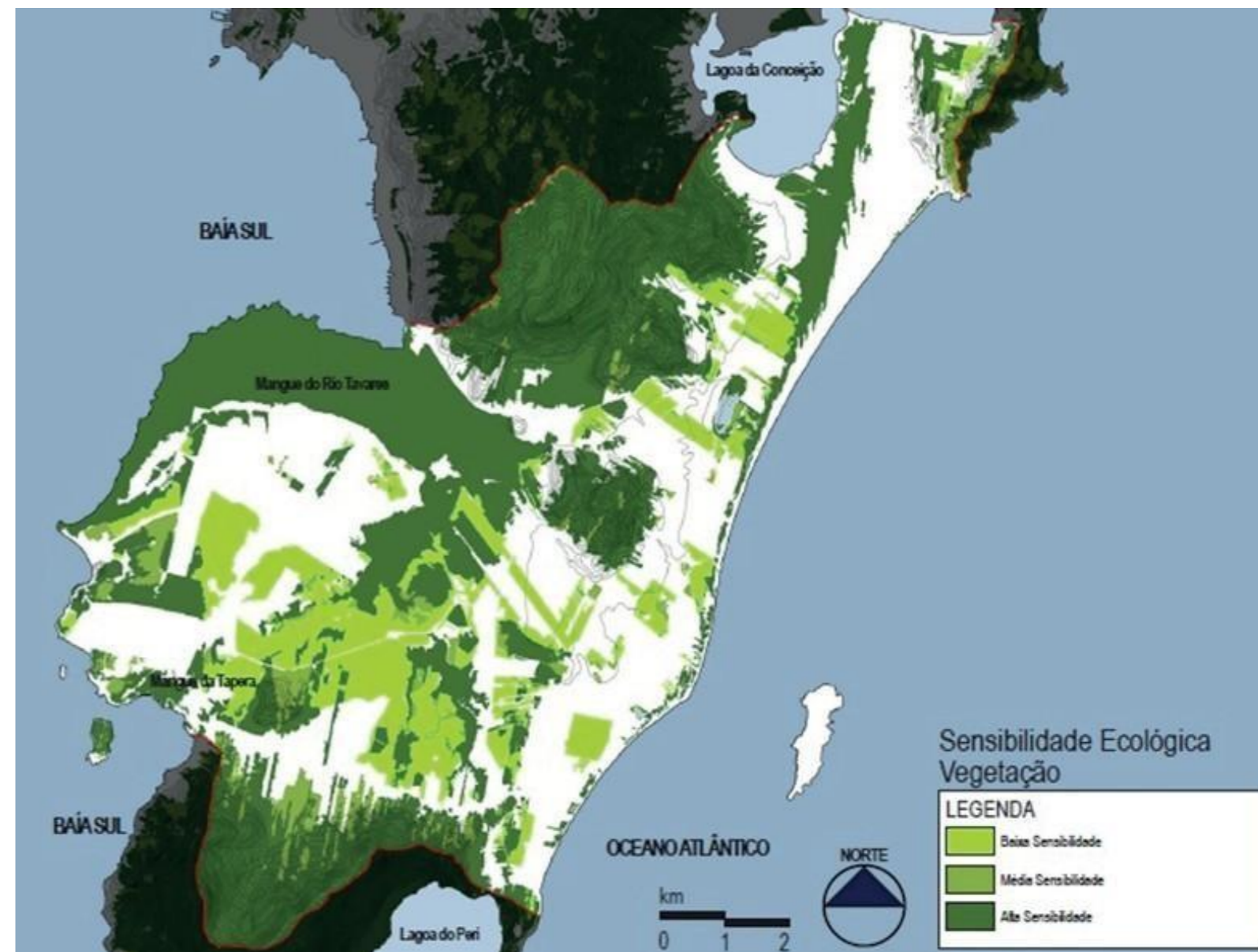


Imagem 32: Mapa de sensibilidade ecológica da vegetação.

Fonte: MITTMAN, Michel de Andrade. Uma cidade na areia: Diretrizes urbano-ambientais para a Planície do Campeche. 2008. Pág. 88.

3.2 GEOMORFOLOGIA E GEOLOGIA



Imagem 33: Maciços e planície da Ilha de Santa Catarina. Fonte: MITTMAN, Michel de Andrade. Uma cidade na areia: Diretrizes urbano-ambientais para a Planície do Campeche. 2008. Pag. 35

Segundo Amora (1996), observa-se duas formações geológicas na Ilha de Santa Catarina, uma de formação cristalina que se origina do período pré-cambriano, que se apresentam em forma de morros. E outra formação sedimentar, do período mais recente, tendo origem no período quaternário, que são as planícies.

As planícies sedimentares são ocupadas, principalmente, por lagoas, sistemas de dunas, cordões arenosos e manguezais.

Inserida em uma das maiores áreas planas da Ilha de Santa Catarina a Planície do Campeche integra diferentes recursos naturais e culturais. A região apresenta solo arenoso e frágil, bem como acumulador de água. Verifica-se na região a Praia do Campeche, a Ilha do Campeche, as dunas e restingas, as Lagoas Pequena e da Chica e o Manguezal do Rio Tavares. Os morros que compõe a região são Morro do Lampião, Morro das Pedras e Morro da Costeira.

Segundo SILVEIRA (2001) a formação geomorfológica da área apresenta morro com cobertura vegetal em estado de recuperação de Mata Atlântica, como o Morro do Lampião. Duas lagoas que hoje estão sendo asfixiadas pela crescente especulação imobiliária, Lagoa da Chica e Lagoa Pequena, cujo a segunda é importante vertedouro natural da drenagem da região. A região também conta com a Lagoa do Peri, importante reservatório de água doce da região utilizado para abastecimento de água portátil da população que está localizada no Parque Municipal da Lagoa do Peri no Morro das Pedras.

Outra formação importante está presente na faixa de dunas que se estende de norte a sul da orla leste da Planície do Campeche, nesta formação que presenciamos diversos sistemas vegetais e as pequenas lagoas. A planície também apresenta a formação de mangue, o Manguezal do Rio Tavares, de importante valor ecológico incluído na Reserva Extrativista Marinha da Costeira do Pirajubaé.

3.3 CIRCUITO DAS ÁGUAS

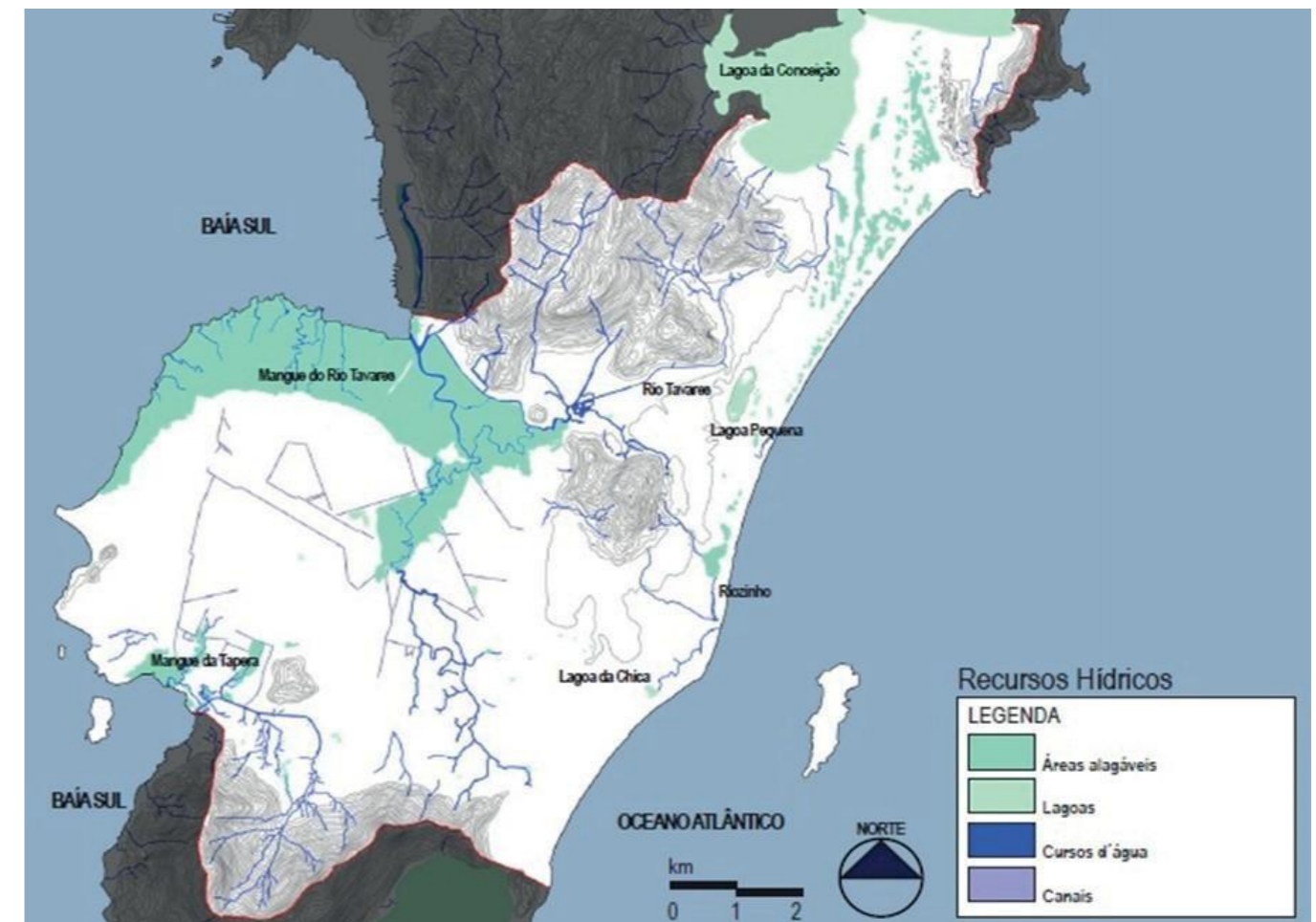


Imagem 34: Mapa de recursos hídricos. Fonte: MITTMAN, Michel de Andrade. Uma cidade na areia: Diretrizes urbano-ambientais para a Planície do Campeche. 2008. Pág. 89.

A Planície do Campeche recebe a leste as águas do Oceano Atlântico, de marés com ondas e ventos fortes, ancorados pelas dunas e restinga da orla da praia do Campeche. Na direção oposta, a oeste, está banhada pelos mares calmos da Baía Sul, onde podemos encontrar mangues e pequenas praias de ritmo calmo.

A região da Planície está localizada em uma área contemplada por três bacias hidrográficas que são: a Bacia Hidrográfica do Rio Tavares, Bacia da Tapera e Bacia do Morro das Pedras, possuindo como principal corpo hídrico o Rio Tavares, o rio que desemboca na Baía Sul e tem sua foz no manguezal de mesmo nome.

Na escala do bairro Campeche, notamos o recebimento de águas de drenagem e o afloramento do lençol freático com a formação de duas pequenas lagoas, a Lagoa Pequena e Lagoa da Chica, com áreas de 35,5 e 4,6 hectares, respectivamente. A região conta com a presença de pequenos córregos, rios, áreas alagáveis, as lagoas, canais de drenagem, o Aquífero Campeche e o mar. Alguns destes caminhos, como o sangradouro da Lagoa Pequena, foram desviados e até mesmo aterrados para dar espaço para a construção de empreendimentos. As dunas juntamente com a vegetação de restinga, existentes no cordão de dunas da orla, drenam as águas pluviais que alimentam o conjunto de lagoas e áreas alagadas do bairro, essas mesmas águas se infiltram na camada subterrânea e fazem a recarga hídrica do Aquífero Campeche.

3.4 AQUÍFERO DO CAMPECHE

Aquíferos são unidades geológicas capazes de armazenar e infiltrar águas decorrentes de chuvas, essa unidade pode ser usada como fonte de abastecimento. Possui em sua formação rochas com características porosas e permeáveis, dessa forma a água passa por um processo natural de filtragem, tornando própria para consumo. Por esse motivo a permeabilidade dessa formação geológica permite a movimentação do volume de água em seu interior.

Através dos aquíferos os cursos de águas são mantidos estáveis e seus excedentes decorrentes das chuvas são absorvidos para seu interior. Por serem usados como



Imagem 35: Aquíferos Ilha de Santa Catarina. Fonte: MITTMAN, Michel de Andrade. Uma cidade na areia: Diretrizes urbano-ambientais para a Planície do Campeche. 2008. Pag. 35.

fonte de abastecimento, demandam cuidados para sua preservação evitando sua contaminação.

Na Ilha de Santa Catarina podemos observar a formação de dois principais aquíferos, o Aquífero Costeiro do Campeche localizado na costa leste da Ilha e o Aquífero Inglês/Rio Vermelho. Ambos são aquíferos sedimentares de grande potencial de armazenamento de água devido a rápida circulação de água.

De acordo com ZANATTA e RAMAGE (2001) e MILLON (2004) estima-se a produção de um volume total de 105 bilhões de litros pelo Aquífero Campeche e 286.804 bilhões de litros pelo Aquífero Inglês/Rio Vermelho. Parte do abastecimento público feito pela empresa Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN

é captada através de poços profundos no Aquífero Campeche e parte é feito pelo abastecimento da Estação de Tratamento da Lagoa do Peri, maior manancial de água doce superficial da Ilha (MILLON,2004).

A falta de tratamento e disposição final do esgoto doméstico põe em risco os aquíferos. Na região do Campeche o principal perigo que assola as águas subterrâneas são os sistemas de fossas sépticas presentes nas residências, com descarga direta dos afluentes no subsolo chegando ao lençol freático, outro problema são as ocupações sobre as dunas que lançam esgoto clandestino e fazem mal uso do sistema, além dos aterros que rebaixam da superfície freática.

Os aquíferos são importantes reserva de água potável para consumo, por sua preservação deve ser incluída nos planejamentos urbanos, evitando assim a contaminação de suas águas e a exploração excessiva. Outro fator que deve ser evitado é a impermeabilização do solo, para que não diminua o nível de infiltração para recarga do aquífero.

3.5 MALHA VIÁRIA E A MOBILIDADE URBANA

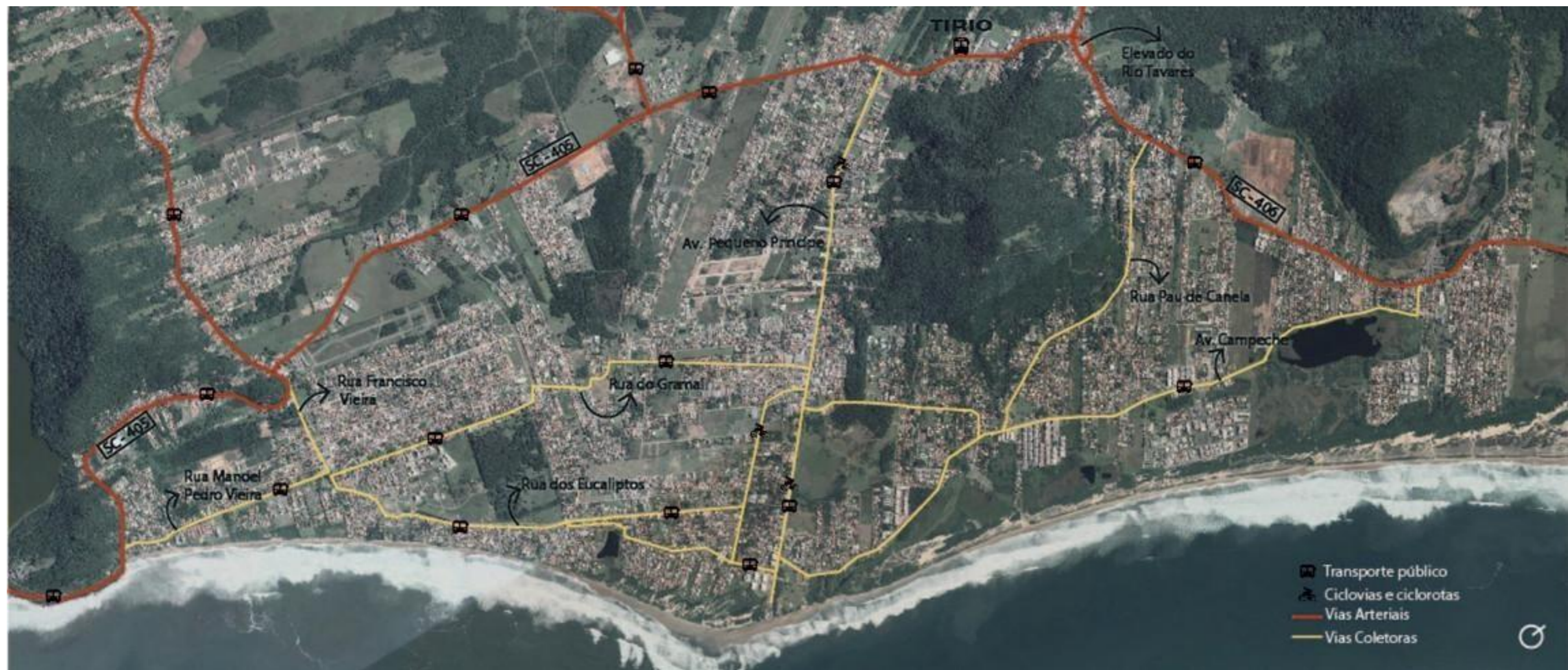


Imagem 36: Sistema viário estruturante e mobilidade na Planície do Campeche. Elaboração própria sobre imagem do Google Earth

A finalização das obras do novo elevado do Rio Tavares e construção da nova via de acesso ao novo Aeroporto Internacional de Florianópolis contribuíram para desobstrução do trânsito da região do Sul da Ilha, principalmente a região do Campeche, visto que a região sofria com engarrafamentos nos períodos de “pico” e principalmente na alta temporada.

A malha viária da Planície é composta pela Rodovia Francisco Magno Vieira a SC 405 e Rodovia Dr. Antônio Luiz Moura Gonzaga a SC 406, vias arteriais, que fazem ligação com a parte central da Ilha e com a parte norte/leste, em direção à Lagoa da Conceição. As vias arteriais são vias com alto fluxo de veículos, geralmente se caracterizam por pista mais largas para comportar o trânsito existente. Nas SC 405, bem como na SC 406, notamos a presença de comércio de grande porte, como shoppings, como por exemplo, Multi Open Shopping na SC 406 e mercados atacadistas, como exemplo, Fort Atacadista na SC 405.

As vias coletoras formam uma malha que culminam, na sua maioria, com a SCs ou com outras coletoras, se caracterizam por destinar e distribuir os veículos para as vias arteriais. As principais vias coletoras do Campeche são as Avenidas Pequeno Príncipe, Avenida Campeche, Rua Pau de Canela, Rua Francisco Vieira e a Rua Manoel Pedro Vieira, todos com conexão direta com as SCs 405 e 406. As demais vias coletoras do bairro são pontos de conexão com as principais vias coletoras do bairro.

CASTRO (2008) comenta que a SC 405 representa uma ruptura na ocupação urbana da região, uma vez que a ocupação se dá a partir desta em direção à orla. As demais vias são consideradas locais, destinadas a acesso local ou áreas mais restritas, atendendo os moradores do bairro. Essas vias, em grande parte, apresentam falta de infraestrutura básicas como calçadas, calçamento, ciclovias ou ciclofaixas, algumas ruas possuem pouca iluminação, tornando as mesmas inseguranças para pedestre.

Devido a sua herança açoriana a Planície permaneceu com um sistema viário estilo “espinha de peixe”, assim como várias regiões da Ilha de Santa Catarina. A malha viária é composta por uma via principal de onde ramificam as vias locais, muitas das quais não se conectam.

Havendo a concentração dos equipamentos como comércio, postos de saúde, farmácias etc. na via principal do bairro, a Avenida Pequeno Príncipe, bem como as melhores infraestruturas como calçada, ciclofaixa, iluminação.

A Avenida Pequeno Príncipe, que recebe o nome de uma das mais famosas obras literárias do escritor e aviador Antoine de Saint- Exupéry, aviador que passou pelo bairro na década de 1920, é a principal via de acesso a Praia do Campeche, garantindo uma maior visibilidade e melhor infraestrutura, como a presença de ciclo faixa e calçadas largas, iluminação. A Orla leste da Planície do Campeche devido ao crescimento do bairro, em muitos locais os acessos são privatizados com portões e muros, nas vias que há acesso à praia as trilhas são feitas sobre as dunas ou entre os terrenos privados, os veículos não possuem acesso à praia ficando próximo a ela, exceto na região do Pontal em que os carros conseguem acessar a faixa de areia.

3.6 EQUIPAMENTOS URBANOS

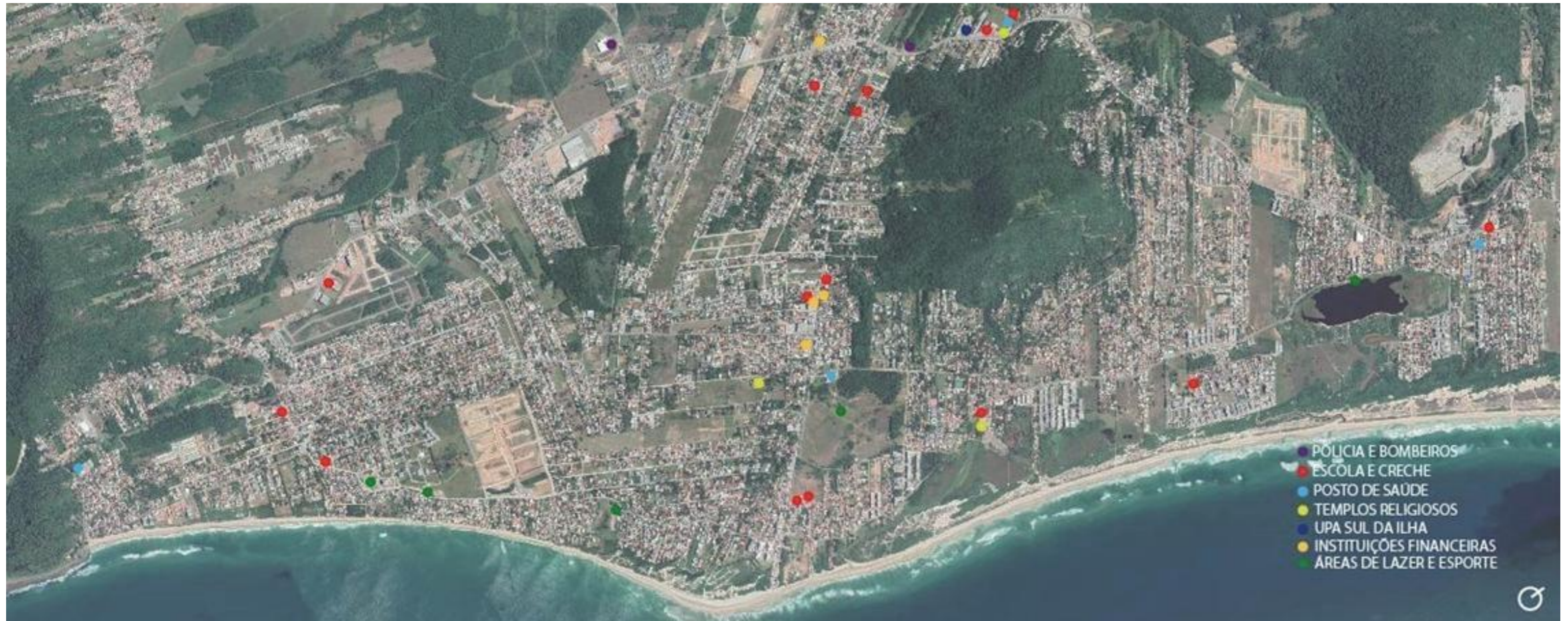


Imagem 37: Equipamentos públicos e serviços principais na Planície do Campeche. Elaboração própria sobre imagem do Google Earth

A região da Planície do Campeche por estar localizada no interior da Ilha de Santa Catarina por muitos anos teve a característica de bairro dormitório, onde uma grande parcela da população se deslocava para trabalhar e estudar na região central da Ilha ou na parte continental. Com o desenvolvimento das áreas interioranas da Ilha e o crescimento da Planície diversos equipamentos foram sendo instalados na região para suprir as necessidades dos moradores como comércios, bancos, supermercados, shopping e outros.

Em relação aos equipamentos urbanos e os principais comércios o Campeche

concentra nas suas principais avenidas, Pequeno Príncipe e Campeche, bem como na rodovia SC 405 e SC 406 os comércios de grande porte como mercados atacadistas, grandes lojas de materiais para construção civil, centros comerciais, shopping, agências bancárias, entre outros.

Na escala da Planície a rodovia SC 405, importante rodovia de ligação do Sul da Ilha com o centro da cidade, garante a região relevantes equipamentos como o Corpo de Bombeiros do Rio Tavares, a Unidade de Pronto Atendimento – UPA Sul da Ilha, Terminal de Integração do Rio Tavares - TIRIO, escolas e creches públicas e privadas,

clínicas e laboratórios, posto de saúde, posto da Polícia Rodoviária, cartório, agências bancárias, acesso a subestação da CELESC, templos religiosos, assim como acesso ao novo Aeroporto Internacional de Florianópolis. A rodovia SC 406, que faz ligação com a Lagoa da Conceição, abriga o primeiro Shopping da região do Sul da Ilha, comércios de menor porte e supermercados que suprem as necessidades dos moradores da região, o posto de saúde do Rio Tavares, escolas e creches.

Apesar do crescimento da região, ela ainda carece de áreas de lazer públicas cobertas ou ao ar livre, dispondo atualmente da Praia do Campeche como principal atrativo e pequenas praças espalhadas pelo bairro. Estas praças são áreas localizadas no interior do bairro, algumas contam com pistas de skate, área infantil, bancos para descanso e vegetação, porém algumas pela falta de manutenção não cumpre o seu papel. Outra área de lazer utilizada pelos moradores são os entornos das lagoas do bairro, lagoa Pequena e da Chica, são locais onde os moradores utilizam para fazer piqueniques, brincar com as crianças e seus animais de estimação.

3.7 CHEIOS E VAZIOS



Imagem 38: Foto aérea da Planície do Campeche – Cheios e Vazios – in: Google Earth. Arte produzida pela autora

Castro (2008) menciona que primeiramente as áreas planas foram ocupadas, iniciando ao longo dos principais caminhos, depois junto ao campo de dunas e da praia, posteriormente a ocupação se expande para toda a planície. De acordo com o processo de ocupação, é notório uma maior concentração de “grãos” próximo a praia e ao cordão de dunas e nas principais vias do bairro, formando uma massa densificada, isto ocorre em função do tamanho dos lotes e da tipologia presente na região. Por apresentar característica predominante residencial, com residências unifamiliares e multifamiliares que variam entre um e a quatro pavimentos, a ocupação do lote é quase que total.

A Planície do Campeche tem sua ocupação relativamente recente em relação às outras áreas da Ilha, por isso é possível observar a presença de grandes lotes ainda não ocupados. A região também possui muitas áreas de preservação permanente como a restinga, os entornos de morros, bem como o terreno do antigo Campo de Pousos, uma grande área que aguarda seu destino ainda.

Em alguns pontos, como na faixa próxima a praia, a organização dos “grãos” ocorre de forma irregular e a malha fica menos evidente, isto acontece devido a forma desordenada da ocupação, onde os caminhos pré-existentes se tornaram as principais vias. Entretanto, à medida que ficam mais afastadas da praia é possível observar uma malha mais ordenada e linear. Como mencionado por CASTRO (2008) é possível verificar maiores terrenos desocupados conforme há o distanciando da praia, em direção a Rodovia SC 405, esses terrenos estão sendo ocupados, em grande maioria, por empresas de grande e médio porte e condomínios residenciais.

3.8 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO



Imagem 39: Foto aérea da Planície do Campeche – Uso e Ocupação – in: Google Earth. Arte produzida pela

A análise de uso e ocupação do solo da Planície do Campeche foi feita com base a partir de levantamento de dados do Geoprocessamento Corporativo da Prefeitura Municipal de Florianópolis e imagens do Google Earth. A Planície do Campeche tem como uso predominante o uso residencial e áreas de preservação permanente. É possível verificar um significativo número de hospedagens do tipo temporária, como

os hostels e pousadas, em grande maioria localizados próximo a praia ou acesso que levam a mesma.

O comércio e serviços estão localizados principalmente nas principais vias de acesso, intercalando com áreas de comércio/serviços e áreas mista (comercial/residencial). Também é possível observar algumas áreas institucionais na região.

3.9 PLANOS DIRETORES DE FLORIANÓPOLIS

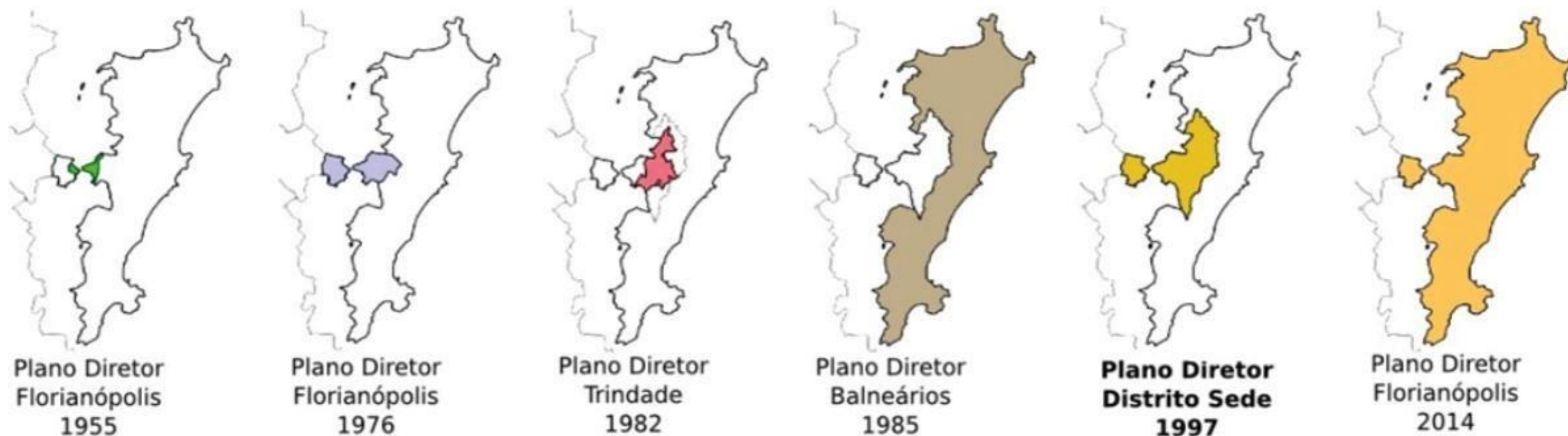


Imagem 40: Abrangência territorial dos Planos Diretores. Fonte: Wolff (2015), pág. 32

Os primeiros planos diretores de Florianópolis, o Plano Modernista de 1955 e o Plano de Desenvolvimento Metropolitano da década de 1970, tinham como foco o "triângulo central" e o Continente, excluindo o interior da Ilha de Santa Catarina, que por muitos anos foi negligenciado. Esses planos tinham como tendência a "cidade funcional" e tecnocrata. Foi no Plano Diretor de 1955 que foi prevista a Avenida Beira Mar Norte, executada somente na década de 1960. Tanto o Plano modernista como o Plano de Desenvolvimento Metropolitano foram gerenciados não somente pela prefeitura de Florianópolis, muitas das propostas partiram da elite local, porém com a criação do IPUF (Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis) as decisões passaram a ser elaboradas pelo órgão.

No mesmo ano da criação do Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis, em 1977, foi aprovado o segundo Plano Diretor de Florianópolis, pela Lei nº 1494/77. O projeto tinha como foco principal o sistema viário e paralelamente começavam ser pensadas áreas de interesse turístico, como os balneários localizados no interior da Ilha de Santa Catarina.

Nessa época houve uma grande expansão para o Norte da Ilha, procurada pelas belas paisagens e águas mais quentes. Este crescimento se intensificou com a inauguração da SC- 404, que faz ligação do Centro de Florianópolis com o Norte da ilha, em 1974. Neste período também foi proposta a expansão para outras regiões, como o Sul da Ilha. Foi indicado um eixo de ligação entre a nova ponte e o continente, e um túnel que faria conexão com o Centro e o aeroporto, por uma via de trânsito rápido que seria erguida em uma área de aterro. Estas obras demoram mais de trinta anos para serem executadas e hoje são o Túnel Antonieta de Barro e a Via Expressa Sul.

Decorrido vinte anos desde a implantação do segundo Plano Diretor de Florianópolis, a cidade passa por grandes mudanças de pensamento. Neste intervalo de tempo ocorre em Florianópolis um crescente processo de diferenciação econômica da população, a Ilha passa ser vista como uma área da elite local e a área continental sofre com o processo de "periferização", onde se localizam os núcleos mais pobres da região.

Muitas das propostas do Plano Diretor de 1977 não foram executadas, ficando somente no papel e apesar de todas as críticas sobre os planos diretores anteriores não houve um total rompimento com os métodos de planejamento urbano, manteve-se as características tecnocratas, o plano serviu como transição, porém com características dos modelos anteriores. Passados alguns anos são lançadas as diretrizes para o Plano Diretor dos Balneários (Lei nº 2.193/85). Esse plano incluía todos os distritos menos o Distrito Sede, região central de Florianópolis. Na década de 1980 se observa o desenvolvimento da cidade e o IPUF determina o desenvolvimento do Plano dos Balneários como forma de regulamentação do solo, tendo em vista que o Distrito Sede já possuía naquela época um Plano de Desenvolvimento Urbano.

Sua área de abrangência incluía todos os balneários e o interior da Ilha que seriam as localidades do Santo Antônio de Lisboa, Ratonas, Canasvieiras, Cachoeira do Bom Jesus, Ingleses do Rio Vermelho, São João do Rio Vermelho, Lagoa da Conceição, Ribeirão da Ilha e Pântano do Sul. Previa-se um crescimento em direção ao Norte da Ilha, já que foram realizadas obras de ligação entre o centro e Norte anos antes do lançamento do plano.

O município foi dividido em Zona Rural e Zona Urbana, ficou definido que a Zona Rural seria aquela não urbanizáveis destinadas a atividades como agricultura, pecuária, silvicultura, conservação de recursos naturais e crescimento da cidade e as Zonas Urbanas seriam aquelas caracterizadas pela existência de edificações, equipamentos públicos urbanos e comunitários e espaços destinados à expansão dos núcleos urbanos.

O plano dos Balneário levou sete anos para ser aprovado, com isso a cidade de Florianópolis foi sofrendo modificações na sua estrutura urbana. Para sua aprovação foram feitas modificações nas diretrizes do Plano a fim de que ele respeitasse as exigências do município. Foram feitas mais de cento e sessenta alterações nos mais diversos tipos e datas, as mudanças que mais sofreram impactos são aquelas cujo levam em conta o zoneamento da cidade.

Atualmente o plano que vigora em Florianópolis é o Plano Diretor Participativo de Florianópolis, Lei nº 482/2014, que leva em consideração todas as regiões do

município e tem como base o cumprimento da Lei nº 10.257/01, conhecido como Estatuto da Cidade.

O plano se inicia no ano de 2006 e se estende até o ano de 2014 com a formação do Núcleo Gestor (NG) composto pelo Poder Público, entidade da sociedade civil e treze Núcleos Distritais (ND) que tinham como função facilitar e tornar mais organizada a participação das regiões distritais. No ano de 2009 houve o bloqueio por parte da Prefeitura Municipal sobre a participação direta da sociedade, como resultado foi suspenso o NG e os seus NDs. Por alguns anos o plano esteve suspenso, devido a constantes desentendimentos com as comunidades. Em 2013 o Anteprojeto do Plano Diretor Participativo é apresentado às comunidades. Alguns bairros tiveram forte participação no Plano Diretor Participativo como no caso Campeche e alguns bairros do Continente. Ao ser encaminhado para Câmara de Vereadores o PDP sofre diversas alterações. Em meio a vários entraves, o Plano foi aprovado em janeiro de 2014.

3.10 PLANOS DIRETORES E O CAMPECHE

O Plano Diretor dos Balneários se mostrava defasado em relação ao crescimento da cidade, principalmente para as regiões sul e leste, praticamente esquecidas durante o seu desenvolvimento. Em virtude do crescimento e desenvolvimento do interior da Ilha de Santa Catarina, principalmente da Planície do Campeche, o Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) em 1989 elabora um novo plano diretor específico para a região do Campeche, o chamado Plano de Desenvolvimento do Campeche - PDC¹³, que impulsiona a indústria tecnológica e o turismo com um propósito de tornar Florianópolis uma metrópole.

O Plano de Desenvolvimento do Campeche foi rejeitado pela comunidade logo que divulgado. Entretanto, ele foi encaminhado para votação na Câmara Municipal dos Vereadores no ano de 1992, porém no início de 1993 o então prefeito recém nomeado, Sérgio Grandó, retira o Plano da Câmara e leva para discussão com a comunidade, juntamente com professores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Sua rejeição se deu devido às propostas feitas pela prefeitura para a urbanização da área. Pautado na exploração turística e imobiliária local, previa uma ocupação de 450.000 habitantes, com uma ocupação de 70% do solo da Planície (BARBOSA et. al.,

¹³ Plano Diretor da Planície Entremares

2007), visando à criação de uma nova cidade dentro da cidade já existente. Foram previstos quatro parques tecnológicos, um campus universitário, um autódromo internacional, um centro de convenção e promoções, alguns shopping centers, três setores hoteleiros, tudo articulado por um pesado sistema viário, as chamadas vias-parques.

As conformações das vias propostas eram de vias expressas dotadas de 20 a 30 metros, que tinham o intuito de separar 24 Unidades Especiais de Planejamento (UEPs)¹⁴. O Plano também previa a construção de uma via de 40 m em cima das dunas litorâneas que faria a conexão Lagoa da Conceição/Morro das Pedras, parte da concepção do anel viário em torno da Ilha.

Muitos foram os embates entre a comunidade e a prefeitura, a população buscava uma visão pautada na preservação ambiental e cultural da região, enquanto a prefeitura buscava o crescimento econômico da região desconsiderando as preexistências, tanto urbanas como ambientais. Apesar de toda a luta da comunidade várias partes do Plano foram aprovados parceladamente na Câmara dos vereadores a partir do projeto do IPUF, esse procedimento que transformou Áreas Verdes de Lazer (AVL), Áreas de Preservação Limitada (APL) e Áreas de Preservação Permanente - Ambientais e Históricas- em Áreas Turísticas Residenciais (ATR), essa prática satisfaz políticos e parceiros em seus interesses econômicos.

Em meio aos conflitos com a prefeitura a comunidade se articula fundando o Movimento Campeche Qualidade de Vida – MCQV, o movimento articulado por várias associações, entidades e movimentos, e tinha um caráter autônomo. O MCQV tinha como objetivo coordenar os embates com o Executivo Municipal.

No ano de 1997, uma reunião com duração de três dias do MCQV deu origem ao documento chamado “Dossiê Campeche”. Documento que reunia uma série de diagnósticos da localidade, com análises e pareceres de especialistas sobre o Plano de Desenvolvimento do Campeche, com o intuito de propor diretrizes mais sustentáveis para a comunidade.

A elaboração do dossiê deu origem ao plano da comunidade, chamado de Plano Comunitário para a Planície do Campeche. O Plano Comunitário tinha como objetivo

priorizar o atendimento às legislações Federal, Estadual e Municipal, não respeitadas no PDC. Para atender às legislações existentes, segundo Lopes (2014) foram estabelecidas algumas diretrizes,

[...] Preservação do patrimônio natural (dunas, restingas, lagoas e Morro do Lampião; Preservação do patrimônio cultural; Valorização dos elementos históricos ali existentes (caminhos históricos, engenhos e Campo de Aviação); Reivindicação de melhorias na qualidade de vida da população - transporte coletivo, saúde, educação, telefonia, saneamento básico e comunicação [...]

¹⁴ Foram achadas divergências quanto a quantidade UEPs havia sido estabelecida, sendo

encontrados os valores de 14, 24 ou 36 unidades especiais de planejamento.

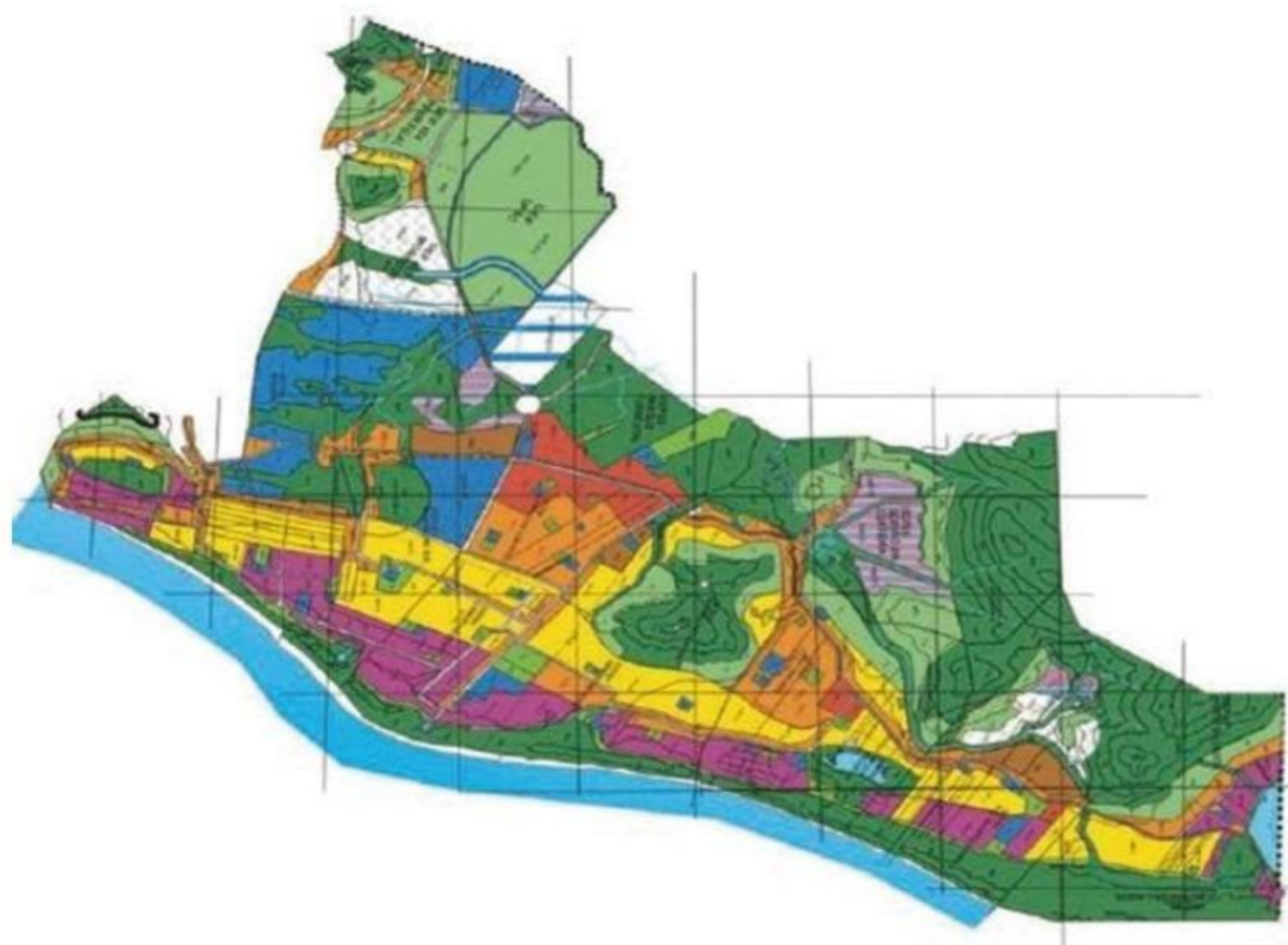


Imagem 41: Plano Comunitário do Campeche (março,2000). Fonte: BARBOSA, et. al. 2007

O Plano Comunitário do Campeche foi elaborado a partir da participação de moradores que estivesse disposto a contribuir por um bairro com qualidade de vida, os participantes não precisavam ter especialização e bem como não precisavam residir no bairro. O MCQV buscou ajuda de diversos técnicos de várias áreas da UFSC para elaboração do novo projeto, para que ele estivesse embasado em teorias modernas e atuais sobre planejamento urbano.

A comunidade apresentou o Plano em março de 2000 à Câmara Municipal dos Vereadores. Apesar de todas as batalhas travadas com o poder público, a comunidade teve apoio de alguns vereadores que colaboraram com informações privilegiadas sobre as decisões tomadas dentro da Câmara (CONCEIÇÃO, 2013 P. 44).

No ano de 2001 com a reeleição da Ângela Amim para prefeita retornam as

tentativas de aprovação do Plano Diretor recusado pela comunidade, no momento estava em discussão os dois planos, o comunitário e o plano oficial. Em meio aos debates sobre a implantação do plano oficial, a Câmara dos Vereadores decide produzir uma nova versão do Plano Diretor para região do Campeche, esse terceiro plano ficou conhecido como “projeto Frankenstein”, pois conservava quase na sua totalidade a proposta oficial do IPUF e foi reprovado mais uma vez pela comunidade (BARBOSA et. al., 2007).

Em 2004 é eleito o candidato Dário Berger para prefeito, no ano seguinte, 2005, a Câmara dos Vereadores anuncia a retomada das discussões sobre o plano diretor do Campeche. Por essa razão a comunidade procura o então prefeito com intuito de alertar o mesmo sobre as irregularidades presentes nas duas propostas oficiais, com conforme mediar entre a comunidade e os órgãos públicos e analisar as três propostas Berger cria através do Decreto Municipal 3357/05 de 15/04/2005 a Comissão Especial de Análise.

A Comissão Especial era formada por representantes dos órgãos públicos e por três moradores. A comunidade solicitou por diversas vezes o aumento do número de representantes da comunidade, mas o Executivo Municipal rejeitou a ampliação e a comissão acabou vegetando sem resultados efetivos.

No ano de 2005 o prefeito retira o Plano Diretor da Câmara dos Vereadores, contudo a comunidade ainda continuava solicitando a abertura de um processo democrático e participativo na construção de um Plano Diretor que estivesse nos moldes do Estatuto da Cidade, pois mesmo com a retirada da Câmara do Vereadores ainda vinha sendo feitas aprovações parciais de pedaços do plano oficial da Câmara dos Vereadores (BARBOSA et. al., 2007).

Em 2006, o Decreto Municipal 4215/06 de 12/06/2006 iniciou o processo de elaboração do Plano Diretor Participativo, que passa a englobar as comunidades. Como forma de manter as comunidades ativas e participativas perante as decisões tomadas, foram formados os Núcleos Distritais. A luta da comunidade do Campeche permanece até os tempos atuais, como forma de proteger as pré-existências do bairro.

4. ANÁLISE DO RECORTE

4.1 SETORIZAÇÃO ORLA LESTE DA PLANÍCIE DO CAMPECHE

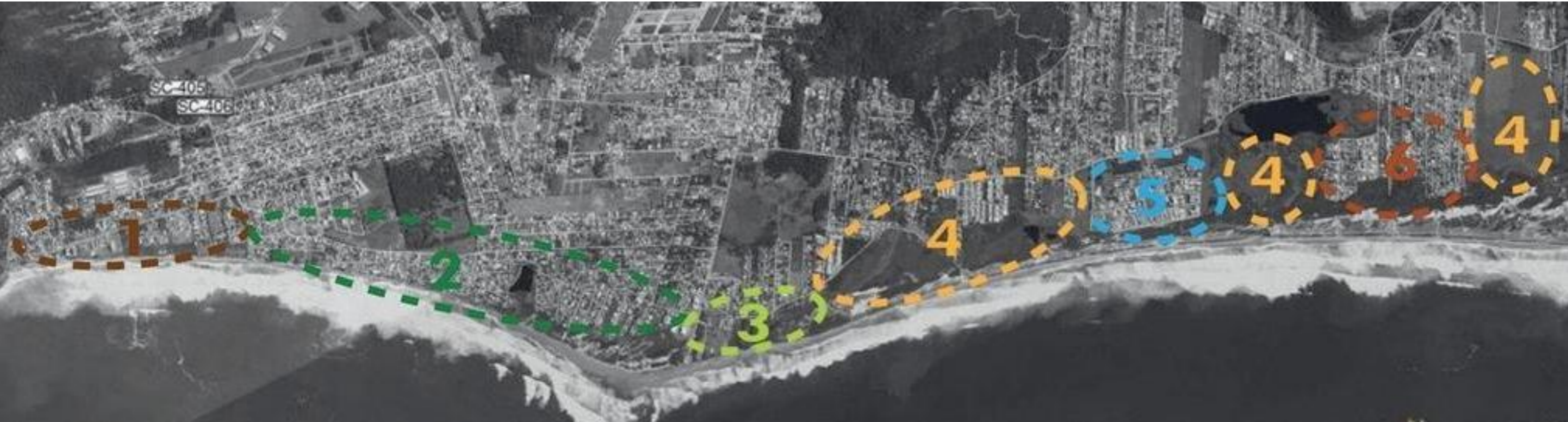


Imagem 42: Foto aérea da Planície do Campeche – Setorização da Orla Leste da Planície do Campeche in: Google Earth. Arte produzida pela autora

O processo de setorização da orla se deu para melhor visualização das características e problemáticas encontradas em cada região da orla. Foram separados em seis setores, levando em conta suas características históricas de ocupação, uso e ocupação do solo, problemática em relação à orla, importância cultural, sistema viário e mobilidade.

4.1.1 SETOR 1

O setor 1 está localizado na região entre o Morro das Pedras e o início das Areias do Campeche. Essa região teve seu processo de ocupação iniciado nos anos de 1980 e 1990, tendo nos anos 2000 um vertiginoso crescimento com a chegada de vários condomínios fechados.

um hotel. Já na região das Areias do Campeche notamos a presença de assentamentos de características modestas, originários das invasões feitas por grileiros e população de baixa renda. Nessa região era possível observar diversos barracos sem o mínimo de infraestrutura básica, hoje o cenário vem se modificando.

A região possui caráter predominante residencial, essas residências variam entre multifamiliar e unifamiliar, contando com pequenos e médios comércios, que variam entre mercados, lojas e restaurantes dispersos ao longo das vias principais de acesso. A ocupação das dunas semifixas nas duas regiões possui caráter diferente. Os loteamentos no Morro das Pedras foram construídos sobre a área de duna e restinga, porém, mantiveram preservada próximo à praia sua cobertura vegetal original, enquanto na área das Areias as residências foram construídas em cima das dunas e restinga, sem qualquer tipo de preocupação quanto a preservação desses ecossistemas frágeis.



Imagem 43: Foto aérea da Planície do Campeche – Setor 1 in: Google Earth.

O acesso à praia se dá através de ruas e caminhos, em sua maioria sem infraestrutura de calçamento e iluminação. Grande parte dos acessos à praia no Morro das Pedras é privado, feito através de caminhos em meio à vegetação de estinga, sem qualquer tipo de cuidado de preservação. Já nas Areias do Campeche observamos algumas vias que chegam até a praia e algumas que margeiam a orla.

As vias de maior importância para a região são aquelas que fazem ligação com a Rodovia SC 406, são as ruas Manoel Pedro Vieira e a Francisco Vieira. Essas vias são pavimentadas, mas em alguns trechos não possuem calçadas e os trechos que é possível observar a presença das mesmas não são acessíveis por completo ou estão em condições precárias. As vias não têm arborização ao longo do seu percurso, carecendo também de ciclovias ou ciclofaixas. Em algumas vias há circulação do transporte público, como na Rua dos Eucaliptos, Rua do Gramal, Rua Manoel Pedro Vieira, porém as paradas de ônibus não são adequadas para seus usuários.

4.1.2 SETOR 02

O setor 2 se estende das Areias do Campeche até a região próxima à Rua Auroreal.

Seu processo de ocupação iniciou nos anos 1980 e ocorreu de forma gradativa ao longo dos anos 1990 e 2000. A região tem como ponto principal de ocupação a Lagoa da Chica, importante afloramento do lençol freático, tombada como patrimônio natural e paisagístico, hoje sufocada pela urbanização da região.

[...] Por ser uma área de cheias sazonais, as áreas de seu entorno foram ocupadas por grileiros que as venderam para outras pessoas, que efetivamente ocuparam esta localidade, inicialmente ao lado leste, no início dos anos 80. O lado sul da lagoa tem sua ocupação datada de meados dos anos 90 ao início dos anos 2000 [...] CONCEIÇÃO, 2013.

A região desse setor apresenta uma ocupação densa, predominantemente residencial com poucos comércios que abastecem a região, essa densa ocupação ocorre principalmente no perímetro das Areias do Campeche até próximo a Lagoa da Chica onde notamos uma ocupação maciça em cima das dunas por residências com áreas que avançam em direção à praia, algumas com acesso privado com cercas e muros.

Devido a esse tipo de apropriação e as dinâmicas naturais que são presenciadas nestes locais, a popularmente ressaca e o processo erosivo, muitas casas estão sendo

afetadas pelas fortes ondas geradas nesse período, algumas estão parcialmente danificadas e outras já foram totalmente destruídas. Como forma de conter os desmoronamentos, moradores e entidades governamentais utilizam como forma paliativas muros de contenção com sacos de areia, tubulações e até mesmo estacas de madeiras. Em contrapartida, conforme se distancia da praia é possível observar grandes terrenos ainda vazios e um novo loteamento de casas em processo de ocupação.

No período do verão a Lomba do Sabão, região localizada próximo à Rua Campos Limpos, é um dos pontos mais procurados da localidade, sendo também procurado por surfistas devido a boa formação das ondas naquele local. Devido a essa intensa procura os moradores buscaram melhorias para o acesso à praia, com a construção de um deck de acesso a areia.

Suas vias se mesclam entre curtas e médias, com ruas estreitas e geralmente sem saída ou com saída direto para a praia. Na sua maioria não possuem pavimentação, as que possuem calçamentos são feitas com paralelepípedos. As ruas não possuem calçadas e algumas vias possuem um sistema de drenagem construído pelos próprios moradores através de uma tubulação que desemboca diretamente na praia (Conceição, 2013 P. 20). O acesso à praia é através de ruas, servidões e até mesmo por caminhos feitos entre as vegetações.



Imagem 44: Foto aérea da Planície do Campeche – Setor 2 in: Google Earth.

4.1.3 SETOR 03

O setor 3 é conhecido como Pontal, região que inclui a Avenida Pequeno Príncipe, Campo de Pouso e um dos principais acessos à praia do Campeche, uma zona que agrega elementos culturais e históricos importantíssimos para o bairro, onde presenciamos o surgimento dos primeiros núcleos residenciais. A expansão urbana tem como ponto de partida o Campo de Pouso da antiga companhia de correio aéreo, importante divisor do desenvolvimento do bairro no eixo sul e norte.

Nesse setor notamos que o tipo de uso do solo se modifica, tendo uma mescla de usos misto (residencial/comercial), residencial e comercial. O comércio se concentra nas vias de maior fluxo, primordialmente nas Avenidas Pequeno Príncipe e Campeche, sendo a Avenida Pequeno Príncipe principal acesso ao bairro, tendo

como término o principal ponto de acesso à praia.

A ocupação dessa região se assemelha a região do Morro das Pedras, em que as residências chegam próximas à praia, porém foi mantida uma faixa de duna com vegetação ainda preservada e a presença de vertedouros que desaguam no mar. Apesar de observarmos essa faixa ainda preservada, há um recorte quando chegamos ao final da Avenida Pequeno Príncipe, a localidade é ocupada por comércios, restaurantes e estacionamento que abastecem os turistas e moradores que frequentam o local.

O principal acesso à praia é feito pelo Pontal e por caminhos em meio às dunas, devido à grande circulação de pessoas, principalmente na época do verão, esses caminhos estão bem marcados e não apresentam mais o crescimento de vegetação de restinga. As vias de acesso são pavimentadas, algumas com calçadas acessíveis e outras sem calçadas, na Avenida Pequeno Príncipe verificamos uma ciclofaixa que se estende do início ao fim da via, nas vias Auroreal e Campeche foram feitas ciclorrotas como apoio aos ciclistas. O transporte coletivo circula nas Avenida Pequeno Príncipe, Avenida Campeche, parte da Rua das Corticeiras e Rua Auroreal.



Imagem 45: Foto aérea da Planície do Campeche – Setor 3 in: Google Earth.

4.1.4 SETOR 04



Imagem 46 e 47: Foto aérea da Planície do Campeche – Setor 4 in: Google Earth.



Imagem 48: Foto aérea da Planície do Campeche – Setor 4 in: Google Earth.

O setor 4 representa regiões do bairro que não foram ocupadas, os locais são grandes lotes planos cobertos por suas vegetações originais ainda não ocupadas, mas que vem sofrendo pressão para ocupação com a expansão urbana do bairro. Estão localizadas em áreas de preservação permanente, com importantes cursos de águas, como por exemplo, a localidade chamada “Riozinho” e parte do entorno da Lagoa Pequena, ainda não ocupada por residências.

Na região central as ocupações próximas se deram a partir da implantação do Campo de Pouso e conforme o bairro foi crescendo, mais residências foram surgindo.

Porém as outras duas regiões mais ao norte tiveram seu processo de ocupação tardio, devido a alguns fatores como, por exemplo, o distanciamento do centro, o mar ser mais bravio, a presença da Lagoa Pequena, do Morro do Lampião e Morro do Rio Tavares também dificultaram a ocupação dessas regiões.

Apesar de serem áreas que conservam sua vegetação natural, algumas como já mencionado em capítulos anteriores sofreram intervenção humana para darem espaço para ocupação urbana e em determinados lugares foram feitas trilhas sobre as dunas para dar acesso à praia.

4.1.5 SETOR 05



Imagem 49: Foto aérea da Planície do Campeche – Setor 5 in: Google Earth.

O setor 5 representa o setor mais novo em relação ao restante do bairro, criado nos anos 1990, com o intuito de instaurar um novo modelo de ocupação e planejamento do bairro com base nas legislações municipais e no Plano Diretor, na época ainda não aprovado.

A área recebe o nome de Novo Campeche, o novo loteamento foi um dos primeiros a ter suas vias asfaltadas e um planejamento urbanístico para longo prazo, visto que seu desenvolvimento se deu depois do ano de 2002. Hoje observamos uma densa ocupação da área, com prédios e casas de alto padrão, além do comércio local próximo à Avenida Campeche.

Para o seu desenvolvimento o loteamento foi dividido em quatro grandes quadras, unidas por uma única via central (CONCEIÇÃO, 2013, pg.29). As duas primeiras

quadras, próximas à Avenida Campeche, foram destinadas a residências unifamiliares, de casas de até dois pavimentos. Já as quadras próximas às dunas e a vegetação de restinga foram destinadas a prédios multifamiliares. Atualmente observamos ainda grandes lotes sem ocupação.

Apesar de ser um loteamento planejado, não há circulação de transporte público no seu interior, porém suas ruas são calçadas e possuem calçadas acessíveis. A construção da última via que margeia as dunas, fez que um sangradouro da Lagoa Pequena precisasse ser desviado do seu curso natural, além de sua proximidade com a orla condicionar os moradores transitarem através de uma trilha para acessarem a praia, que gerou a degradação da vegetação de restinga existente e como resultado o acúmulo de areia na pista.

4.1.6 SETOR 06

O setor 6 compreende a área que abrange a Lagoa Pequena até a próxima Capela São Luís Gonzaga, uma região ocupada tardiamente e com pontos que restringem seu crescimento, como a presença da Lagoa Pequena, área tombada como Patrimônio Natural e Paisagístico. Esta localidade possui uso predominantemente residencial e comercial e tal qual na Lagoa da Chica o processo de ocupação ocorreu através de grilagem.

Do mesmo modo que na Lagoa da Chica, a Lagoa Pequena é um importante afloramento do lençol freático que vem sofrendo sérias consequências devido a ocupação desordenada como descarte de lixo indevido, despejo de esgoto e entulho.

O local conserva grandes áreas desocupadas e áreas de preservação permanente, que estão sofrendo pressão devido à ocupação urbana. Do lado da Lagoa Pequena as ruas existentes são longas, possuem pavimentação, porém não são acessíveis e tem como final as dunas da praia. A circulação do transporte público é feita somente na Avenida Campeche e na Rodovia SC 406.

Apesar de apresentar uma taxa de ocupação elevada, a região ainda preserva bastante áreas verdes com cobertura vegetal original. O acesso à praia se dá em meio a vegetação de restinga e pelas dunas, feitas através de trilhas já demarcadas devido a intensa circulação.



Imagem 50: Foto aérea da Planície do Campeche – Setor 6 in: Google Earth.

4.2 ÁREA DE ESTUDO



Imagem 51: Foto aérea da Planície do Campeche –Área de Estudo in: Google Earth. Arte produzida pela autora

Pela longa extensão da orla leste da Planície do Campeche e os levantamentos feitos na região, definiu-se trabalhar com a área que apresentava maiores adversidades ambientais, de infraestrutura, de ocupações irregulares, bem como sociais.

A escolha foi feita com base na divisão dos setores elaborada pela autora, ao qual região escolhida nos últimos anos vem apresentando sério problema de erosão praial que afeta não somente os moradores da região, mas também a circulação e uso da faixa de areia, tendo em vista que os materiais usados para conter os desmoronamentos, assim como partes das construções, estão sendo levados pelo

mar ou ficando soterrados na faixa de areia. O setor escolhido para desenvolvimento da proposta foi o de número dois, localizado entre a região das Areias do Campeche e a região próxima à Lagoa da Chica conforme imagem 51.

A região escolhida está dentro do perímetro onde se iniciou o processo de ocupação da região da orla da Planície do Campeche. A ocupação que iniciou nos anos 1990 com invasões de terras e através de grileiros tinha como características residenciais a instalação de barracos e residências precárias, hoje está quase que totalmente modificada para residência de padrões melhores, podendo ser encontradas ainda algumas habitações com características mais humildes.

O efeito negativo que observamos hoje na região tem como principal motivo a forma que se deu a ocupação deste terreno. A retirada da vegetação de restinga e a planificação de algumas áreas para dar espaço às casas e vias existentes gerou ao longo do tempo sérios problemas de erosão praial, isto porque as dinâmicas naturais, como os eventos de ressaca, se tornam cada vez mais agressivos para região devido ao avanço das residências em direção ao mar e o encurtamento da faixa de areia que dificulta o balanço sedimentar.

A escolha da área de estudo também se deu por conta da privatização da orla em diversos pontos, ao qual o acesso fica restrito somente para os moradores da residência, acesso esse deveria ser público. Outro fator que foi levado em consideração para a escolha é a falta de infraestrutura básica, como lixeiras e iluminação, assim como acessibilidade, isso ocorre não somente nessa região como em diversos pontos ao longo da orla. Observar-se que as infraestruturas existentes não são suficientes ou faltam manutenção.

4.3 PROBLEMÁTICAS DA ÁREA



A primeira problemática identificada está relacionada à infraestrutura urbana. O bairro, de maneira geral, possui vias sem passeios ou com passeios estreitos que não comportam a circulação em dias mais movimentados como no verão, por exemplo. Nas vias que dispõem de passeios, eles não são acessíveis com rampas, alguns apresentam buracos, estão quebrados ou nem mesmo são pavimentados. Falta mobiliário urbano como lixeiras, telefones públicos e na região da praia banheiros públicos e duchas para uso dos banhistas. A iluminação pública em algumas vias é precária, causando sensação de insegurança aos pedestres, assim como na praia, o que impossibilita a circulação na praia durante a noite.

A região do Campeche carece de equipamentos de lazer e cultura da região, sendo observadas algumas áreas isoladas de lazer, com pista de skate, parquinhos infantis, algumas pracinhas e a praia.

A mobilidade urbana da região não comporta o fluxo existente, o terminal integrado do Rio Tavares possui três linhas de ônibus que atende o bairro, porém os horários são espaçados e não há conexão direta com o centro de Florianópolis. Algumas vias do bairro contam com ciclovia ou ciclorrotas, porém não há conexão entre elas, algumas são mal sinalizadas.

O acesso à praia ocorre de maneira precária, de forma geral, e em alguns casos em meio a vegetação de restinga e dunas, o que danifica ao longo tempo. Os acessos não são acessíveis a portadores de necessidades especiais, na Lomba do Sabão há rampas que possibilitam a chegada a praia, porém não há caminho até o mar. Na praia, principalmente na região que se estende das Areias do Campeche até próximo à Lagoa da Chica, há uma concentração de moradias em cima das dunas, que impedem o acesso dos frequentadores privatizando a região.

Também é possível observar ocupações irregulares em cima de dunas e restinga, tornando a região privativa e de acesso restrito. Outro problema que vem ocorrendo com essas ocupações são os eventos de ressaca que vem destruindo as construções e deixando restos de materiais na praia e no mar.

5. PROPOSTA

5.1 DIRETRIZES E PRINCÍPIOS

01



Valorizar a dinâmica natural presente no território, como condicionante do processo de uso e ocupação do solo

Um dos principais pontos observados na área são as dinâmicas naturais que ocorrem. Os eventos de ressacas, bem como o processo erosivo praial que vem ocorrendo em parte da orla, estão cada vez mais evidentes e intensos devido às ocupações em área de dunas. Para a preservação da área e da população existente, foi proposto a remoção de algumas edificações desta região e o reflorestamento da área como forma de diminuição dos impactos causados pelos processos naturais.

02



Valorizar as dinâmicas e práticas socioespaciais locais, procurando estratégias para a manutenção da população tradicional, reforçando suas formas de vida

O bairro tem como tradição alguns elementos do folclore de Florianópolis como a pesca artesanal da tainha e as apresentações do boi de mamão em eventos da comunidade. Além disso, a região é conhecida através do surf e dos passeios de barco para a Ilha do Campeche. A proposta é criar ambientes e estruturas que qualifiquem e reforcem o caráter cultural da região.

03



Democratizar o acesso à orla

Atualmente alguns pontos da orla praial possuem edificações que bloqueiam o acesso e a visão da praia, privatizando um local público, além de não possuir caminhos acessíveis para portadores de necessidades especiais em quase toda extensão da praia. Objetivo é tornar livre o acesso para todos.

04



Incentivar dinâmicas de autonomia da planície do Campeche em relação à região metropolitana

É certo que a Planície do Campeche ao longo dos últimos anos expandiu e se desenvolveu, como visto ao longo do presente trabalho, assim a proposta é melhorar e qualificar as conexões pré-existentes, bem diversificar os tipos de usos e atividades da região.

05



Qualificar e diversificar os espaços públicos e de lazer para a população local

A Planície do Campeche carece de espaços de lazer, os poucos que existem não possuem manutenção ou são privados de condomínios, residências ou estabelecimentos comerciais. A proposta é criar novas áreas de lazer, tendo como plano de fundo a natureza exuberante do Campeche, assim como qualificar as áreas já existentes.

Etapas para a requalificação da orla costeira leste da Planície do Campeche

A proposta tem por fundamento a busca por uma relação mais adequada entre as dinâmicas de urbanização e dinâmicas naturais das áreas costeiras. Neste sentido prevê tanto medidas de qualificação urbanística (espaços públicos abertos, acessos, infraestrutura, ambiências, etc.), como também de recomposição ambiental do ambiente de restinga, para que estas voltem a desempenhar o papel primordial de estabilização das dunas frontais que reequilibram o ecossistema contra as ações da maré.

RELOCAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

01

Nesta etapa serão removidas e realocadas para setores do próprio distrito, cerca de XX edificações situadas em áreas mais suscetíveis ao processo de erosão costeira.

IMPLANTAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS

02

Implantação das estruturas básicas de drenagem urbana, esgotamento sanitário, contenção de processos erosivos, iluminação pública, assim como dos acessos principais para a orla.

RECOMPOSIÇÃO DA RESTINGA

03

Recomposição da restinga a partir da reinserção de plantas nativas da vegetação costeiras, a partir do manejo e adequada plantio de mudas típicas deste ambientes e protegidas por legislação, de forma a garantir o equilíbrio do ecossistema.

PROJETO URBANÍSTICO ESPAÇOS PÚBLICOS

04

Implantação gradual da proposta urbanística global, com a inserção das passarelas, praças, espaços de estar, vegetação, iluminação pública, estacionamentos, mobiliário urbano, equipamentos de suporte ao turista, etc. previstos na proposta.

5.2 PARTIDO GERAL



Imagem 53: Foto aérea da Planície do Campeche – Partido Geral in: Google Earth. Arte produzida pela autora

A imagem acima apresenta as principais diretrizes gerais especializadas na intervenção na área, destacando-se estratégias de caráter ambiental e urbanístico, como a reconstituição da área de restinga (prisma praial) delimitada a partir da faixa de 50m, a qualificação dos elementos ambientais de grande valor, como a Lagoa da Chica e da orla marítima; a manutenção e qualificação das áreas de restinga ainda existentes; a qualificação dos acessos à praia, com a melhoria da estrutura para banhista e usuários, implantação e qualificação das áreas de lazer, mobiliário urbano, etc. Do ponto de vista urbanístico, o partido geral sugere a melhoria das principais conexões do recorte com o bairro por meio das vias norte-sul (que articulam o setor às vias mais estruturantes do sul da Ilha, especialmente a SC-405 com a principal via integradora da malha urbana da porção oeste do Campeche (Rua Jardim dos Eucaliptos). Prevê-se ainda o incentivo à uma centralidade de bairro nesta via e a melhoria das áreas de lazer existentes no recorte, que são generosas e bem localizadas.



Imagem 54: Estimativa das moradias que precisarão ser relocadas para a reconstituição da restinga. Elaborada pela autora a partir de imagens do Google Earth

Para construção e recuperação da vegetação nativa e estabilização da orla foi necessário delimitar uma faixa de 50 metros a partir do faixa prisma praial. Para a delimitação da área de remoção foi utilizado os princípios do Projeto Orla do Ministério do Meio Ambiente, ao qual foi estabelecida

Trata-se, portanto, de uma medida estrutural que visa a recuperação costeira de modo a reconstituir os sistemas naturais e para proteger os elementos humanos (construções, infraestruturas etc.).

Neste sentido propõem a remoção de aproximadamente 140 residências (Imagem 54) e a sua relocação em áreas adjacentes ao local onde foram retiradas, a partir do reconhecimento e delimitação das glebas e lotes ainda não ocupados do entorno (Imagem 55).

Estimando uma área média de 250m² por lote, seriam necessários cerca de 35 hectares para a relocação. Apenas as duas maiores glebas demarcadas no entorno da área possuem 23ha. As demais áreas menores demarcadas somam cerca de 15ha. Caso sejam pensadas tipologias arquitetônicas multifamiliares é possível que o conjunto da população pudesse ser relocada para as áreas adjacentes, talvez em apenas uma das maiores glebas demarcadas.



Imagem 55: Estimativa dos locais que poderiam receber as moradias relocadas previstas na imagem anterior. Elaborada pela autora a partir de imagens do Google Earth

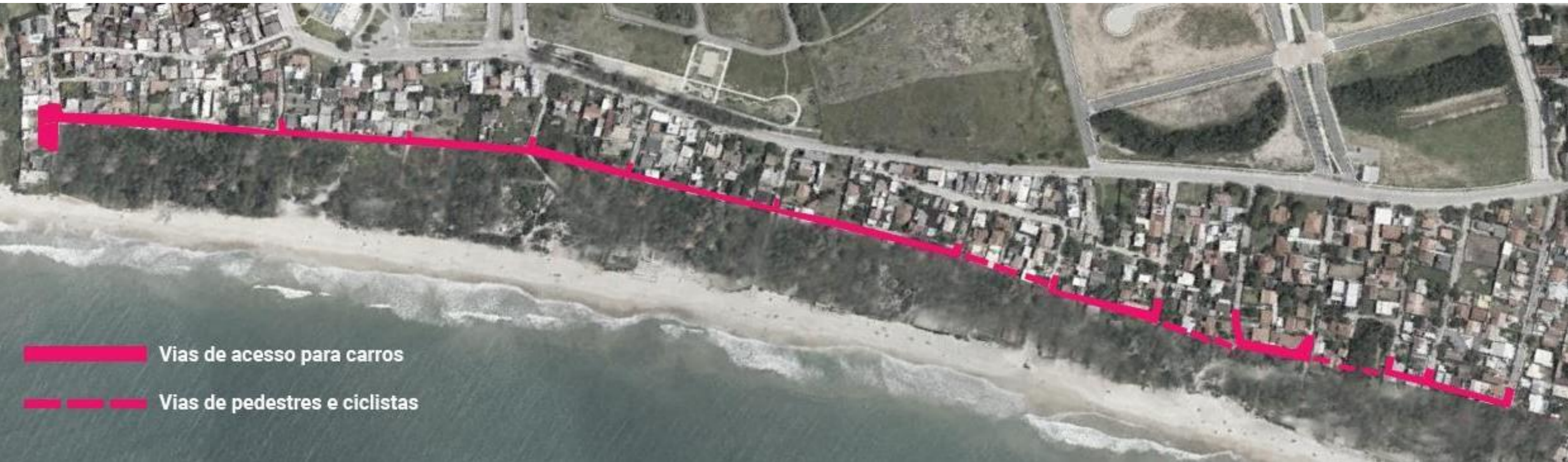
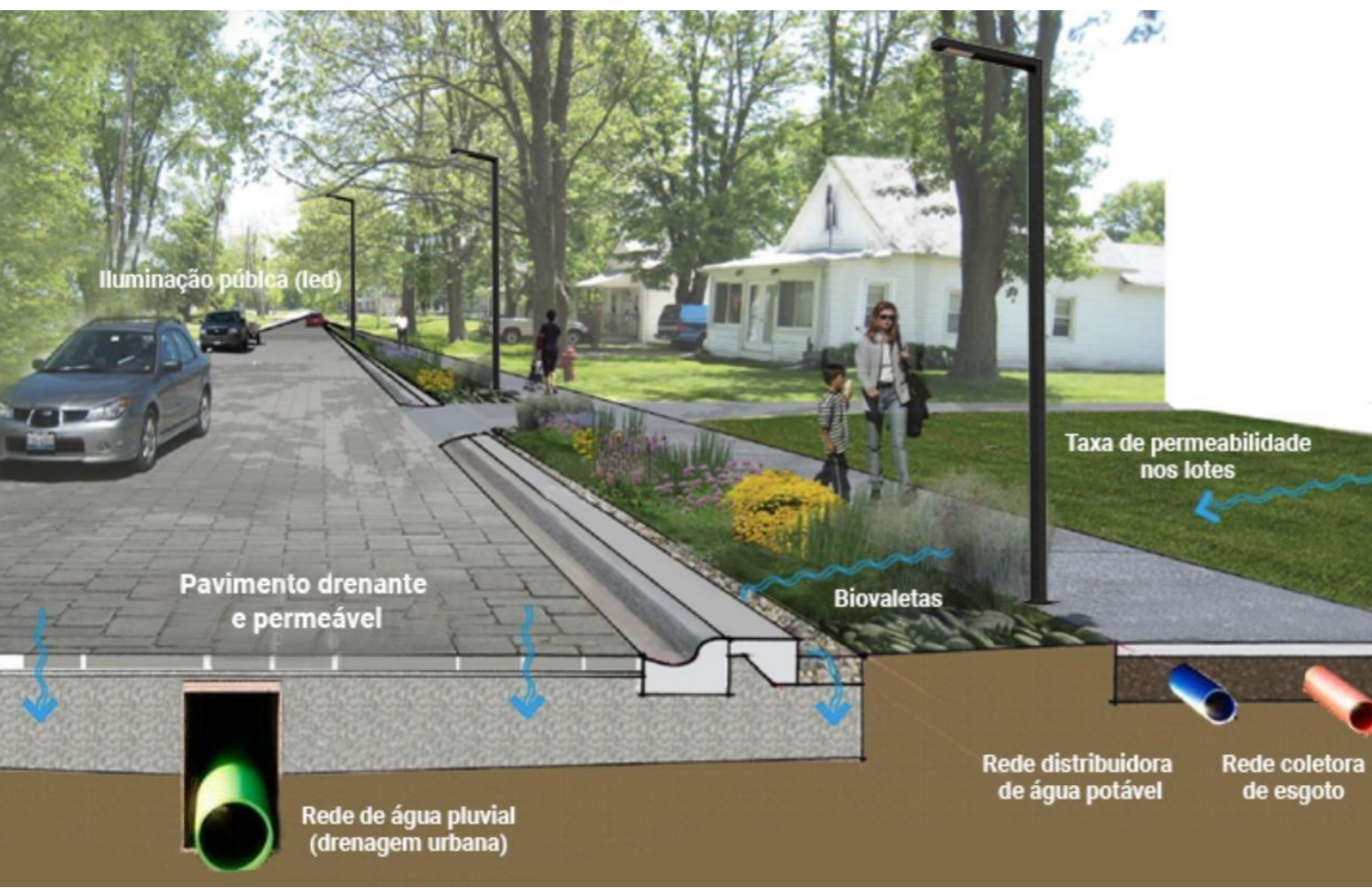


Imagem 56: Delimitação das áreas que receberão prioritariamente a requalificação da infraestrutura após a remoção das edificações. Elaborada pela autora a partir de imagens do Google Earth



Com a relocação das edificações, o passo seguinte seria o de reconstituir a fachada urbana, criando novas relações entre a área urbanizada (parcelada) que permanecerá e a área de restinga que será reconstituída na próxima etapa.

Para tanto, além da recomposição do tecido urbano, com a conformação de um novo macro parcelamento (quadras e quarteirões), será necessário implantar a infraestrutura urbana básica (pavimentação das vias, iluminação pública, rede de drenagem pluvial, de distribuição de água potável, rede coletora de esgoto). As vias propostas irão também dar suporte ao funcionamento do sistema convencional e seletivo de coleta de resíduos sólidos.

Para que esta nova fachada urbana não assume a função de uma via coletora de maior hierarquia foi proposta sua interrupção em três diferentes momentos, garantindo, no entanto, a reconstituição das quadras, a fachada pública com a área de restinga e a otimização dos serviços urbanos (acessibilidade para todos os lotes, etc.)

Cabe destacar que a proposta para esta nova infraestrutura irá seguir princípios dos Sistemas Sustentáveis de Drenagem Urbana (SUDS), com alternativas que visam aumentar a taxa de infiltração de água pluvial no solo e controlar o escoamento superficial: materiais permeáveis, biovaletas, permeabilidade nos espaços privados dos lotes, complementando a função desempenhada por estruturas já existentes no recorte, como a Lagoa da Chica, que funciona como reservatório de detenção.

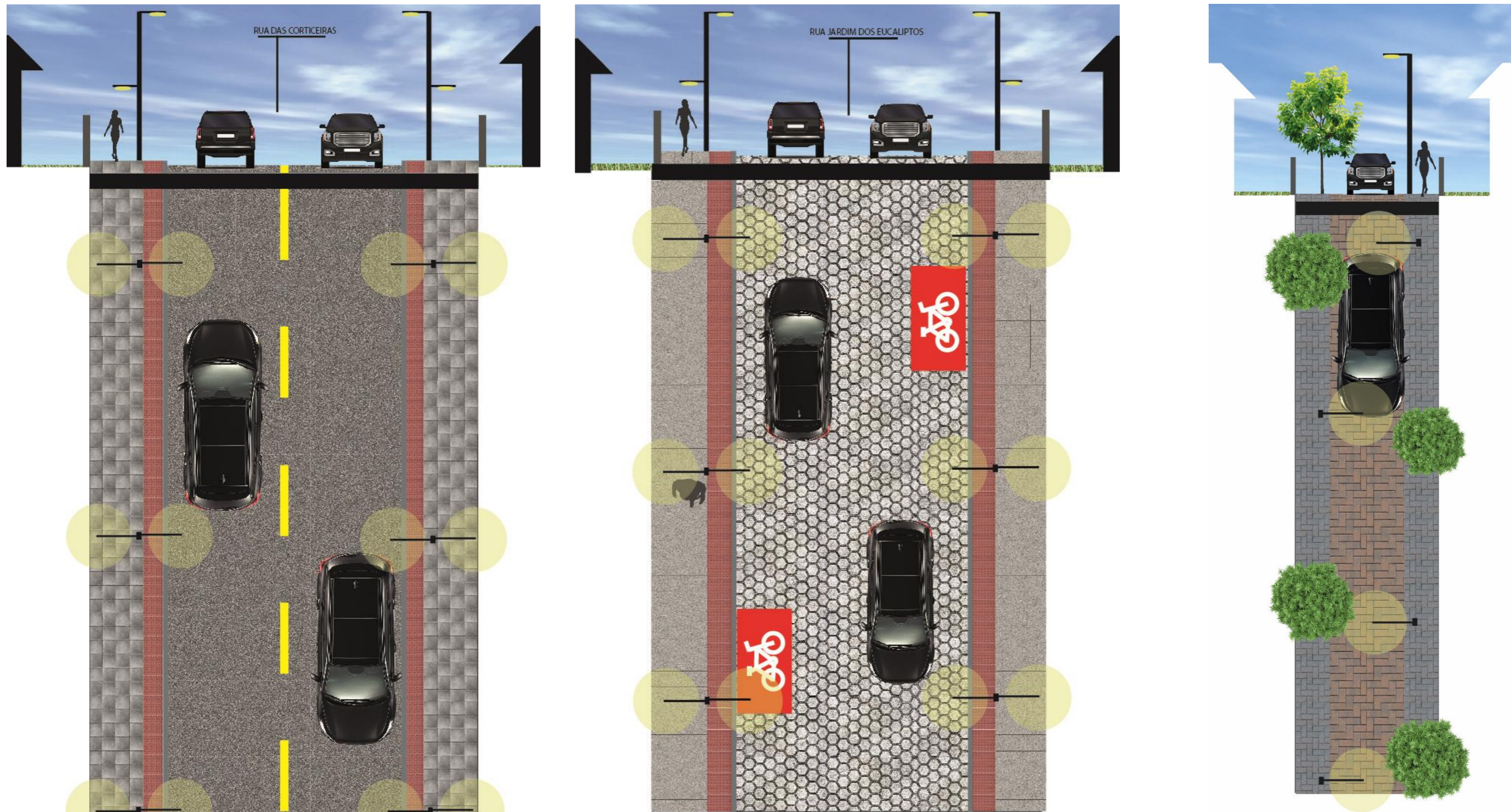


Imagem 57: Perfil esquemático das ruas Corticeiras, Jardim dos Eucaliptos e demais vias de acesso

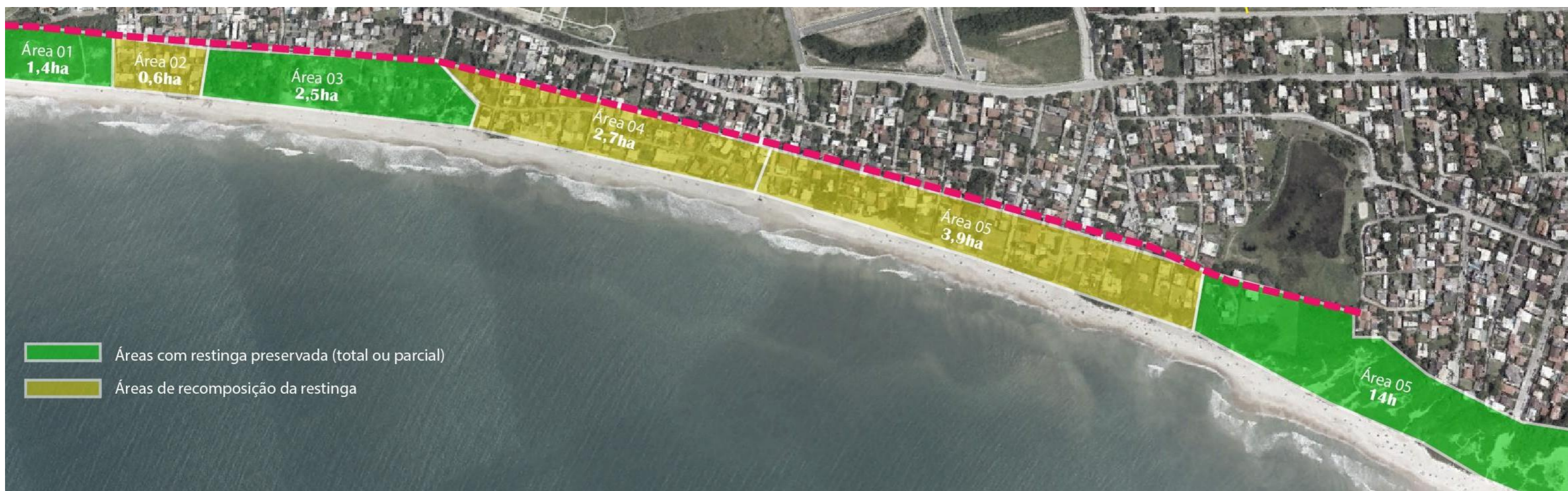


Imagem 58: Delimitação das áreas de restinga preservada e das áreas prioritárias para a recomposição da restingas. Elaborada pela autora

A proposta de recomposição da restinga é processo complexo, que escapa ao escopo da área de atuação do arquiteto e urbanista. Neste trabalho, no entanto, sugerimos de forma introdutória e preliminar como poderia ocorrer esta dinâmica, principalmente a partir da referência do projeto de restauração de restinga realizado na Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) de Caruaru, em São João da Barra/RJ.

Este projeto teve por base conceitos ecológicos, aplicando modelos de colonização de restinga, que previa a criação de um viveiro institucional impulsionador dos plantios, fornecendo mudas de restinga com qualidade, quantidade e diversidade que o projeto necessitava, tendo por base a utilização de espécies locais e adaptadas. É um projeto iniciado a cerca de 10 anos e que previa a recomposição de cerca de 1mil hectares de restinga.

Além da produção de mudas de restinga, o viveiro tinha ainda a função de educação e sensibilização ambiental, fornecendo condições para que a população local conheça a relevância deste ecossistema, suas fragilidades e suas demandas de conservação e qualificação.



ETAPAS SUGERIDAS PARA A RECOMPOSIÇÃO DA RESTINGA

Etapa 01

Estudo sobre espécies locais

Produção dados primários para avaliar, parâmetros e indicadores específicos do ambiente de restinga local e espécies existentes para o desenvolvimento dos plantios

Etapa 02

Implantação do viveiro de mudas de restinga

Com acompanhamento técnico para a produção inicial de mudas, principalmente destinada a atender a demanda dos projetos, priorizando a sementeira e repicagem de espécies mais adequadas à recomposição da restinga, realizando testes de modelos de restauração e focando no aumento da diversidade de espécies produzidas

Etapa 03

Plantio das espécies e recomposição da restinga

Definição de áreas prioritárias para replantio, formação dos núcleos de colonização e formação de moitas, de acordo com os processos de ampliação e redução do desenvolvimento a partir de questões ambientais específicas

Etapa 04

Implantação de ações de monitoramento e educação ambiental

Monitoramento e avaliação tanto no viveiro quanto nos plantios realizados, buscando avaliar a requalificação ambiental produzida a partir de indicadores diversos: avanço ou estabilização da erosão costeira; retorno da fauna, taxa de cobertura do solo, adaptação e diversificação das espécies, mortalidade das mudas, altura da vegetação, presença de espécies invasoras, existência de novas ocupações informais, etc.,

O projeto de referência está estruturado em quatro etapas principais, de acordo com o fluxograma ao lado. A proposta segue estas linhas gerais, valorizando não somente a etapa de plantio em si, mas a continuidade e perenidade da qualificação ambiental por meio da estruturação do viveiro de mudas e da implantação de ações de monitoramento e educação ambiental.

O viveiro serviria assim a um duplo sentido: 1) produzir conhecimento sobre o próprio processo de produção e plantio das mudas; 2) disseminar este conhecimento, configurando-se como ponto de suporte para parcerias entre pesquisadores, moradores e funcionários, além de se apresentar como um espaço não-formal de educação para atividades de ensino de ciência e educação ambiental.

Segundo Lima (2015), as ações de monitoramento e da avaliação dos indicadores, em diferentes períodos, pode-se confirmar o reestabelecimento dos processos ecológicos nas áreas restauradas, auxiliando na decisão de possíveis interferências ou na definição das futuras estratégias de ação. Os indicadores são importantes ferramentas para se avaliar a reconstrução dos processos ecológicos, mudanças sucessionais da área, a recuperação visual da paisagem e também para a comparação de projetos.

O viveiro não será objeto de detalhamento deste projeto, que foca sua atenção no desenho arquitetônico e urbanístico das áreas públicas, de lazer do recorte em análise.

Por fim, cabe destacar o potencial desta proposta não somente para Florianópolis como para a costa catarinense, tendo em vista que os impactos decorrentes das mudanças climáticas estão sendo sentidas em diversos setores do litoral de Santa Catarina, com a ocorrência de situações graves de erosão costeira que poderiam ser remediadas a partir do desenvolvimento de pesquisas sobre métodos e técnicas de recomposição da restinga.

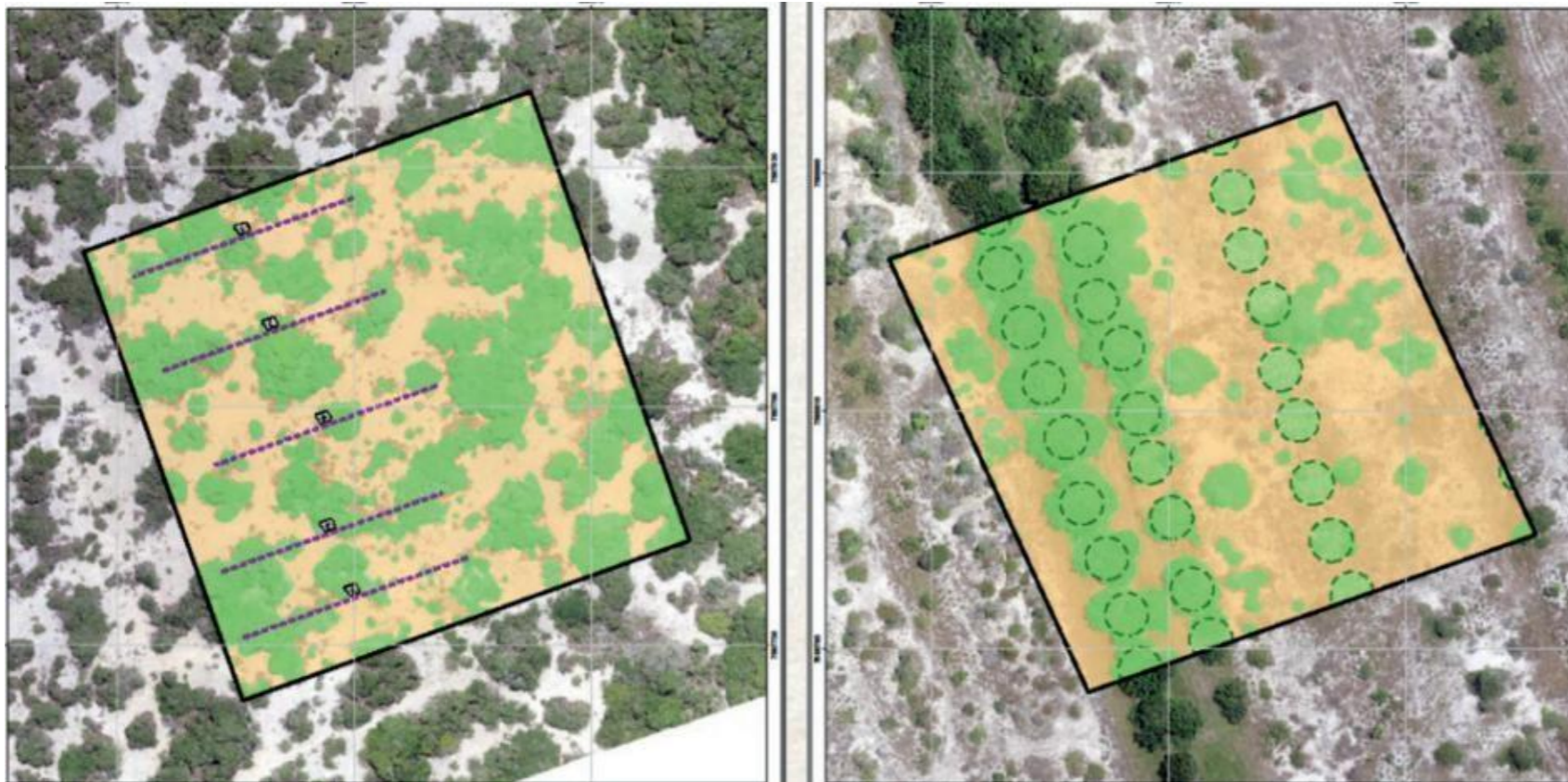


Imagem 59: Delimitação das áreas de amostras em parcelas preservadas da restinga, RPPN Caruara. Fonte: RPPN Caruara (2020)



Imagem 60: Delimitação das áreas naturais (amostras) em verde e áreas restauradas (plântio) em amarelo na RPPN de Caruara. Fonte: RPPN Caruara (2020)

Estratégias de plantio

1) Levantamento dos modelos das áreas amostradas

Segundo o projeto de referência, há a necessidade de delimitar áreas amostrais onde a restinga está preservada, como forma de levantar as características ambientais da restinga e espécies existentes.

Os esforços de levantamento de campo buscaram representar e comparar os dados fitossociológicos (estruturais), os percentuais de cobertura do solo das áreas naturais e das áreas restauradas na RPPN Caruara, dentro dos quadrantes mapeados que se concentraram na tipologia de cobertura vegetal o Tipo Arbustivo Aberto por ser a tipologia predominante nas áreas em restauração. (RPPN Caruara, 2020, p. 06)

Estas informações preliminares irão servir de referência para avaliação dos modelos de plantio de restauração de restinga. A imagem 59 representa este estudo, realizado também mediante recursos de levantamento aerofotogramétrico, produção de modelos digitais de terreno etc.

2) Levantamento dos modelos das áreas amostradas

Imagem 56: Áreas naturais (verde), áreas restauradas (laranja)

Segundo metodologia implementada na RPPNA de Caruara, a restauração da restinga ocorre a partir da tentativa de reprodução das características da restinga preservadas existentes no entorno.

Os plantios de restinga apresentaram conceitos de formação de núcleos, pois a percepção dos aspectos naturais de colonização de ambientes de restinga repassam pela formação de moitas e seus processos de ampliação e redução estariam atrelados às questões ambientais específicas de cada local, associado principalmente a questões edáficas e de disponibilidade hídrica. Os diferentes estágios de conservação dos ambientes da RPPN Caruara propiciaram uma leitura abrangente, que permitiu distribuir diferentes técnicas de reposição de restinga (plantio total, enriquecimento, condução da regeneração e técnicas de nucleação), dentro de cada área. (RPPN Caruara, 2020, p. 06)

Este estudo permitirá medir o avanço gradual do processo de restauração e permitir o planejamento do processo nas demais áreas do recorte.

IMPLANTAÇÃO GERAL



Imagem 61: Implantação geral de proposta de qualificação urbanística e ambiental de parte da Orla do Campeche. Fonte: Elaborado pela autora

- | | |
|------------------------------------|--|
| ① PRAÇA DE ESPORTES LAGOA DA CHICA | ⑦ PRAÇA DE EVENTOS |
| ② QUADRO DE ESPORTE DE AREIA | ⑧ CICLOFAIXAS — |
| ③ ADMINISTRAÇÃO LAGOA DA CHICA | ⑨ PASSARELA |
| ④ LAGOA DA CHICA | ⑩ VIA NOVA |
| ⑤ MIRANTE LAGOA DA CHICA | ⑪ ÁREAS DE ESTAR |
| ⑥A PRAÇA LAGOA DA CHICA | ⑫ RAMPAS DE ACESSO À PRAIA |
| ⑥B PARQUE INFANTIL | ⑬ PRAÇA AREIAS DO CAMPECHE |
| ⑥C ACADEMIA AO AR LIVRE | ⑭ ÁREA DE REPLANTIO DE RESTINGA |
| ⑥D ESTACIONAMENTO | ⑮ PISTA DE AREIAS DO CAMPECHE |

A implantação geral da proposta de requalificação urbanística da orla de porção leste da Praia do Campeche tem como elementos estruturantes a requalificação do sistema viário e integração do tecido urbano resultante da relocação das edificações, dos acessos já existentes para a praia, da disponibilização de estrutura para banhistas, moradores e turistas, das iniciativas de recomposição da restinga local, da articulação com áreas verdes livres existentes no entorno e, principalmente, da valorização da Lagoa da Chica, elemento paisagístico excepcional. Propõem-se integração transversal destes diversos espaços e ambiências a partir da implantação de uma passarela suspensa, ao longo da qual são dispostos espaços de estar, permanência e contemplação, de acordo com a escala do lugar. Nas duas extremidades da implantação geral são dispostos espaços públicos mais estruturados: a praça Areias do Campeche e o conjunto de equipamentos situados ao redor da Lagoa da Chica (praça, parque infantil, academia ao ar livre, estacionamento, praça de eventos etc.)

Para melhor entendimento da proposta, foram escolhidas duas áreas para maior detalhamento (Lagoa da Chica e Praça das Areias), além de outros três detalhes específicos, que serão apresentados na sequência.



ÁREA 01 - LAGOA DA CHICA

A Lagoa da Chica é, junto com a orla marítima, um dos elementos paisagísticos mais notáveis do recorte e, por este motivo, merece ser valorizado e qualificado. Atualmente a relação da Lagoa com o entorno é problemática, sendo possível verificar o progressivo parcelamento do solo e a ocupação urbana nas margens da Lagoa, desrespeitando os limites legais e contribuindo para a retirada da vegetação ciliar.

Em uma de suas faces, a relação com a ocupação é bastante danosa, tendo em vista que muitas edificações dão fundos para a Lagoa. Nas demais faces, onde há sistema viário que faz a transição entre a ocupação e a Lagoa, as relações espaciais são de baixa qualidade, com calçadas precárias, sem mobiliário urbano, com numerosos espaços ociosos, com caminhos e trilhas informais pouco legíveis e inseguros.

Neste sentido a estratégia principal de intervenção na Lagoa da Chica consiste na criação de relações qualificadas com o entorno: na fachada formada por fundos das edificações, propõe-se a continuidade da passarela suspensa, a instalação de áreas de lazer e equipamentos coletivos.

Imagem 62- Implantação geral na área 01, Lagoa da Chica. Fonte: Elaborado pela autora

nas áreas ociosas existentes, o tratamento paisagístico para amenizar a relação negativa imposta pelos fundos de muro das edificações.

Na parte da Lagoa onde há sistema viário margeando, a intervenção objetiva criar relações mais qualificadas com o entorno e com os fluxos existentes, implantando equipamentos coletivos (quadra de esportes, acessos, playground, academia ao ar-livre etc.) em locais estratégicos de convergência das pessoas (esquinas, entroncamentos viários etc.).

Espera-se que esta diversidade de equipamentos e a pertinência de sua localização, criem condições para uma maior apropriação da orla marítima e das bordas da Lagoa, contribuindo para sua conservação e qualificação, como também para o maior controle social sobre as dinâmicas de ocupação irregular que acontece em suas bordas.



Imagem 63 - Corte B, Corte transversal sobre Rua das Corticeiras, junto à Lagoa da Chica

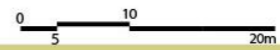


Imagem 64: Corte D, Passarela e a área de restinga junto à Lagoa da Chica

ÁREA 02 – PRAÇA DAS AREIAS

A Praça Das Areias Foi Estrategicamente Localizada Devido À Sua Inserção Urbana, Na Convergência De Fluxos Importantes Do Bairro E Do Setor, Mais Especificamente No Entroncamento Viário Das Principais Vias Da Porção Sul Do Bairro Do Campeche: Rua Jardim Dos Eucaliptos, Rua Francisco Vieira E Rua Manoel Pedro Vieira.

- 1 RUA FRANCISCO VIEIRA
- 2 RUA AROREIRA DO CAMPO E RUA DO HIBISCO
- 3 TRAVESSA MAGNÓLIA BRANCA
- 4 SERVIDÃO CANELA BROTO



Esta Praça Aproveita-Se De Uma Área Verde De Lazer De Um Condomínio Village Das Acácias Que Provavelmente Deveria Ter Se Tornado Público No Momento De Aprovação Do Projeto.

É Uma Porção Do Recorte Onde O Sistema Viário Estruturante Se Aproxima Da Praia, Com Acesso Pavimentado Praticamente Até À Chegada Na Areia.

Com A Relocação Das Edificações Da Faixa De 50m Abre-Se A Oportunidade Desta Área Ser Um Dos Acessos Privilegiados À Praia, Possibilitando Boas Condições Para A Instalação De Equipamentos Destinados Tanto Para A População Local, Como Também De Suporte Aos Banhistas E Turistas Que Frequentam A Área.

Neste Sentido Além Da Recomposição Da Restinga E A Proposição De Uma Passarela Suspensa De Acesso À Praia, É Proposto A Instalação De Sanitários E Chuveiros, Bicletário, Áreas De Estar, Lazer E Permanência, Espaços Para A Realização De Manifestações Culturais E Artísticas, Além De Área Destinada Para A Instalação De Equipamentos Temporários De Alimentação, Como Food-Trucks.

Além Disso É Previsto O Tratamento Paisagístico, Com A Colocação De Arborização Urbana, Canteiros Drenantes E Mobiliário Urbano (Bancos, Mesas, Postes De Iluminação Pública, Lixeiras Etc.). Por Fim, O Material Utilizado No Revestimento Da Praça E Do Sistema Viário É Parcialmente Permeável, Colaborando Na Função De Drenagem Pluvial.

Imagem 65: Implantação geral na área 02, Praça das Areias. Fonte: Elaborado pela autora

ÁREA 02 - PRAÇA DAS AREIAS



Imagem 66: Detalhe 01, Rua do Hibisco

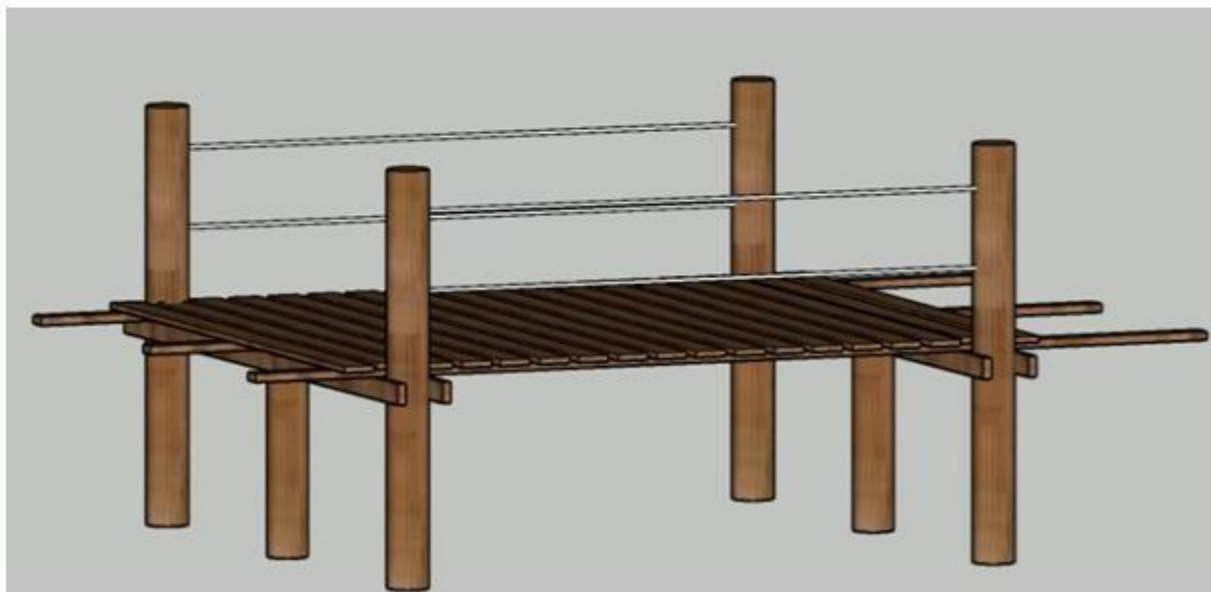


Imagem 67: Praça das Areias com Rua Francisco Vieira

A PASSARELA SUSPENSA

A estrutura da passarela será construída com bases em madeira roliça de pinus tratado, o piso será feito em madeira tratada com espaçamentos entre elas para facilitar o escoamento da água para restinga, o guarda corpo será feito com cordas tensionadas com. A estrutura da passarela terá altura de um metro (podendo variar em algumas regiões de dunas) e largura de três metros. Esta proposta visa oferecer uma solução durável, de fácil execução e manutenção, além do baixo custo.

Perspectiva da solução construtiva proposta para passarela



Passarela Navegantess/SC



Passarela Praia dos Ingleses, Fpolis/SC

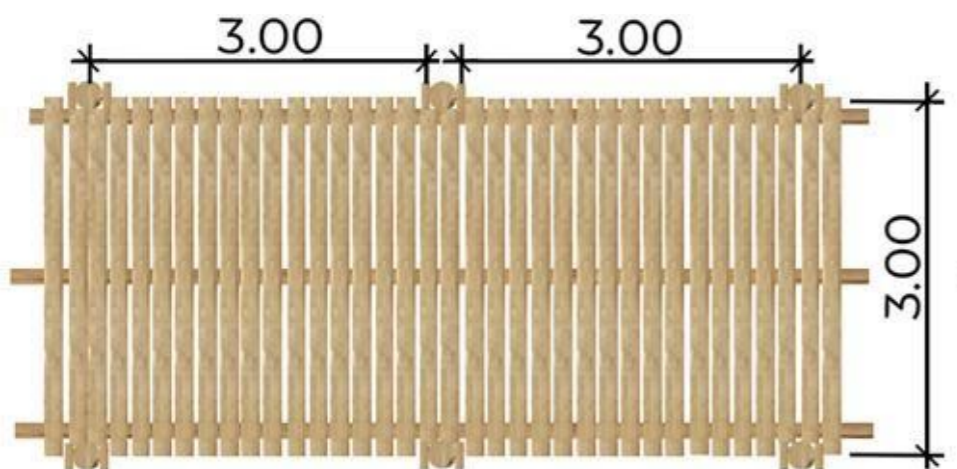


Cercamento praia da Costa, Espírito Santo



Passarela Praia Alicante, Espanha

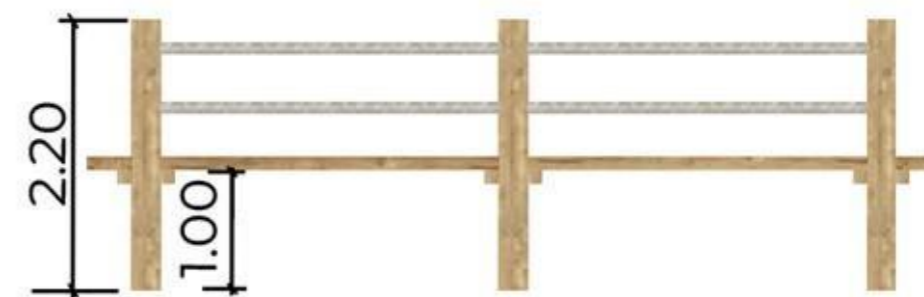
Referências projetuais



VISTA 1



ESTRUTURA BASE
ESC. 1/100



VISTA 1
ESC. 1/100

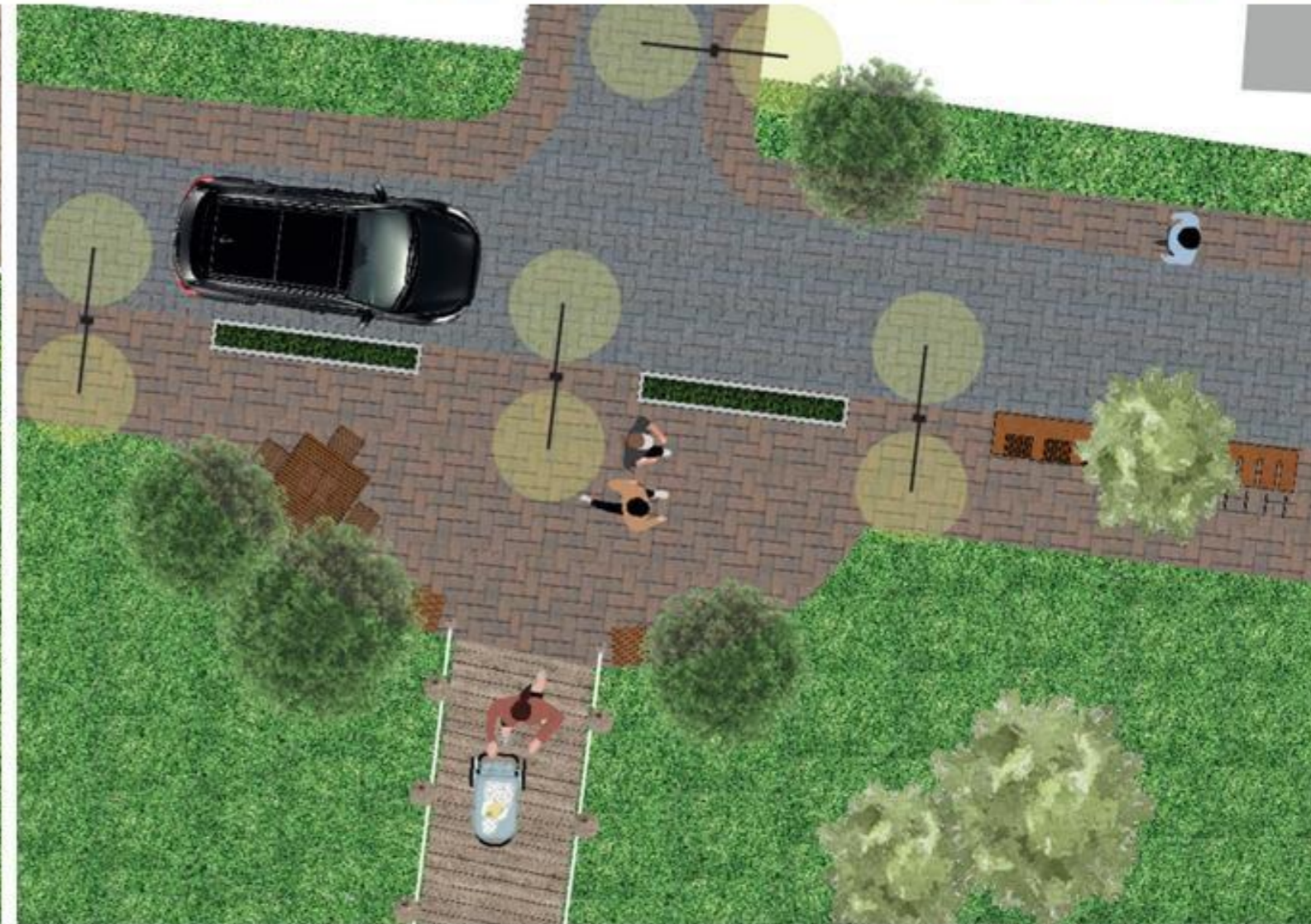
A PASSARELA SUSPENSA

Detalhe 03 – Prolongamentos de estar da passarela



Ao longo do percurso da passarela, em áreas estratégicas de integração com o tecido urbano existente e em localizações privilegiadas de percepção da paisagem (eixos visuais), são previstos prolongamentos destinados como área de descanso e contemplação com bancos e arborização.

Detalhe 04 – Integração da passarela com entorno (Rua Hibisco)



Para acessar a passarela principal foram projetadas passarelas intermediárias na entrada das principais vias que dão acesso à praia. Na entrada de cada passarela intermediária foi proposto um espaço de recepção com bancos, árvores, bicicletários, totens explicativos sobre o processo de recuperação da vegetação de restinga e lixeiras

6. Referências bibliográficas

AMORA, Ana Maria Gadelha Albano. O lugar público no Campeche. 1996. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Geografia.

BACC, Pedro Henrique; DIAS, Renê Lepiani; DE OLIVEIRA, Regina Célia. Santos. <books.scielo.org/id/wg6rs/pdf/cunha-9788568334553-05.pdf> Acesso em 09/12/2018.

BARBOSA, Tereza Cristina P.; BURGOS, Raúl; TIRELLI, Janice (Orgs). O Campo de Peixes e os Senhores do Asfalto: memória das lutas do Campeche. Florianópolis: Cidade Futura, 2007.

BARROCO, A.; BISCOITO, M.; CALADO, H.; FERREIRA, J.G.; FREITAS, M.C; GOMES, F.V.; PEREIRA, A.R.; REIS, C.S. Base para a estratégia de gestão integrada da Zona Costeira Nacional. 2ª Jornada de hidráulica, recursos hídricos e ambiente. 2007. FEUP

BERNARDES, Claudio. Plano diretor estratégico, lei de zoneamento e a atividade imobiliária em São Paulo. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

BIANCHI, Christina. Estudo dos efeitos das ações antrópicas sobre ambientes costeiros. O caso da implantação de parques eólicos e empreendimentos na zona litorânea do Estado do Ceará - Brasil. 2014. Tese de Doutorado. Engenharia do Ambiente. Faculdade de Engenharia Universidade do Porto.

BULHÕES, E. Erosão costeira e soluções para a defesa do litoral. In: MUEHE, D.; LINS-DE-BARROS, F. M.; PINHEIRO, L. (orgs.) Geografia Marinha oceanos e costas na perspectiva de geógrafos. Rio de Janeiro: PGGM, 2020. p. 655-600.

CECA - Centro de Estudos da Cidadania e do Ambiente. Uma cidade numa Ilha: relatório sobre os problemas sócios ambientais da Ilha de Santa Catarina. Florianópolis: Editora Insular, 1996.

CAMPOS, Edson Telê. A expansão urbana na região metropolitana de Florianópolis e a dinâmica da indústria da construção civil. Florianópolis: Insular, 2010. 256 p. CAMPOS, Nazareno José de. Terras Comuns e pequena produção açoriana na Ilha de Santa Catarina. Florianópolis. FCC/Editora da UFSC, 1991. 168p.

CASTRO, Letícia La Porta de. Ocupação urbana em área costeira: A interface urbano-ambiental na orla marítima do Campeche, Ilha de Santa Catarina. 2008. Dissertação (Mestrado). Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis

CRAVO, Leandro José de Almeida; ROSSETTO, Adriana Marques; STORCH, Adriana Carvalho da Silva. Florianópolis: Os Planos Diretores aprovados entre 1955 até 2014. Anais do COBRAC. 2016 - Florianópolis: UFSC.

CONCEIÇÃO, Maikon Luiz. O desenvolvimento urbano do bairro do Campeche: Um olhar sobre a mudança repentina dos padrões de ocupação do solo. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

CUNHA, Luis Felipe. Planejamento urbano e múltiplas territorialidades: Resistência do Campeche (Florianópolis-SC) na elaboração do Plano Diretor. Artigo. Revista Caminhos de Geografia - Uberlândia MG, v.19, n. 65, Março 2018 (p. 56 -68)

FAUTH, Gabriela. Legislação urbanística e ocupação do espaço: caso do Campeche. 2008. Dissertação (Mestrado). História do Brasil. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

6. Referências bibliográficas

GARCEZ, Gabriela Soldano; CARMELLO, Mariana Vicente Braga. Estatuto da Cidade e Plano Diretor: Instrumentos urbano-ambientais ao desenvolvimento de cidades sustentáveis com áreas de Zona Costeiras. Artigo. Revista Direito Ambiente e Sociedade, v.7, n.2, 2017 (p. 109-143).

GARRISON, Tom. Fundamentos de oceanografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

GRUBER, N.S.; JARDIM, J.P.M; MANZOLLI, R;P; PORTZ. L. Impactos no sistema de dunas: Dinâmica natural versus interferência antrópica. Artigo. Revista Ambiente & Sociedade, v. XIX, n.3, p. 135-145; jul-set 2016.

IGNÁCIO, G.M; REBULI, K.B; KOTLER, L.A; TEL, M.P; PATCHINEELAM, S.M. Consequências da intervenção antrópica na zona costeira: um exemplo do litoral do Paraná. < livrozilla.com/-doc/774217/consequências-da-intervenção-antrópica-na-zona-costeira> Acesso em 12/01/2019.

KRUEGER, Jaqueline. Análise dos parâmetros meteorológicos e oceanográficos dos eventos de ressaca, ocorridos entre janeiro de 2001 à dezembro de 2010, no estado de Santa Catarina. 2011. Monografia de Bacharel em Oceanografia - Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí.

LIMA, P. A. F. et al. Indicadores ecológicos: ferramentas para o monitoramento do processo de restauração ecológica. 2015

LOPES, Raquel Corbetta. A leitura da paisagem do Campeche a partir dos atributos perceptivos e da abordagem pelo plano diretor comunitário. 2014. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis

MILLON, Mônica M. Becker. Águas subterrâneas e políticas de recursos hídricos estudo de caso: Campeche Florianópolis - SC. 2004. Dissertação (Mestrado) - Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

MITTMAN, Michel de Andrade. Uma cidade na areia: Diretrizes urbano-ambientais para a Planície do Campeche. 2008. Dissertação (Mestrado) - Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis

PROJETO ORLA: fundamentos para gestão integrada / Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - Brasília: MMA, 2006. 74 p.

PAZOLINI, Tiago Umberto; SILVA, Everton Da. Dinâmica espacial dos investimentos imobiliários - Estudo do Bairro Campeche-Florianópolis. Anais do COBRAC. 2016 - Florianópolis: UFSC

REIS, Almir Francisco. Ilha de Santa Catarina: Permanências e transformações. Florianópolis: Ed. da UFSC,2012. 284 p.

SANTOS, Claudia Regina Dos. A Interface das políticas com o processo de ocupação humana na área de preservação permanente: Vegetação fixadora de dunas na Ilha de Santa Catarina, SC. 2001. Tese Doutorado em Sociedade e Meio Ambiente. Universidade Federal de Santa Catarina.

SILVEIRA, Marli Mari Joner Da. Análise do Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche: Aspectos ambientais e legais. 2001. Dissertação (Mestrado) Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

6. Referências bibliográficas

SIMÓ, D.H; HORN FILHO, N.O. Caracterização e distribuição espacial das "ressacas" e áreas de risco na Ilha de Santa Catarina - SC-Brasil. Artigo, Gravel, Porto Alegre, outubro 2004, n. 2 (p.93-103).

SOUZA, Célia Regina de Gouveia; SUGUIO, Kenitiro; SANTOS OLIVEIRA, Antonio Manoel dos; OLIVEIRA, Paulo Eduardo de. Quaternário do Brasil. Ribeirão Preto: Holos, editora, 2005. 382p

ZANATTA, Lauro César; RAMAGE, Larissa. Avaliação da eficiência da infiltração de efluentes nas dunas do Aquífero Campeche, Florianópolis, SC. XVIII Con- gresso Brasileiro de Águas Subterrâneas
<<https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/28250/18368>> Acesso em 15/04/2021