

Trabalho de Conclusão de Curso
Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal de Santa Catarina

Sinergia Cidade e Natureza

Parque da Pedrita



Mariana Fortkamp Bosse | 18200404
Orientação: Prof^a Dr^a Adriana Marques Rosseto
Florianópolis
Agosto, 2024

agradecimentos

Agradeço à minha família, sobretudo aos meus pais, Adriana e Nelson, pela dedicação em minha educação, e pelo exemplo de amor e doação manifestados diariamente a mim e a minha irmã, e também agradeço a ela, pela parceria incondicional em todos os momentos.

Às amigas que fiz durante a graduação, e toda a rede de apoio criada pelo laço de carinho e ternura dessas relações. Em especial à Luisa e ao João Pedro, preciosas parceiras, com quem pude partilhar tanto nos últimos anos. E também às amigas feitas externamente, exemplos de incentivo e motivação. Em especial ao Júlio e à Carolina.

À Universidade Federal de Santa Catarina, que me proporcionou o contato com pesquisas, reflexões e proposições que foram fundamentais para a minha formação enquanto cidadã, para além de arquiteta e urbanista.

Ao corpo docente do curso de Arquitetura e Urbanismo, pelo conhecimento e valores compartilhados, sobretudo a minha professora orientadora, Adriana, que se demonstrou a parceira ideal para o desenvolvimento do trabalho, uma pessoa gentil, dedicada e que não hesitou acreditar em meus objetivos. Tê-la junto a mim durante o último ano da graduação foi fundamental para o resultado que entrego neste trabalho.

sumário

introdução	02
motivação e apresentação do tema	
objetivo geral	
objetivos específicos	
aproximação ao contexto	03
localização e apresentação da área de intervenção	
contexto imediato	
a Pedrita	
análises territoriais	07
densidade demográfica	
renda média	
aspectos ambientais	
zoneamento	
equipamentos	
macrodiretrizes projetuais	10
trama verde e azul e a fundamentação	
bacia hidrográfica	
recorte de estudo intermediário	
problemáticas	
diretrizes	
perfil da via	
setorização e programa	
projeto	17
implantação	
diretrizes gerais	
fluxos e acessos	
setor de recepção e lazer	
setor de incentivo ao esporte	
setor de preservação e monitoramento ambiental	
setor de agroecologia e permacultura	
setor de educação e oficinas	
considerações finais	32
referencial bibliográfico	32

introdução

motivação e apresentação do tema

Nascida em Florianópolis, pude crescer observando as mais variadas transformações na paisagem da Ilha, com apreço especial pelas características naturais que exibe com orgulho, mediante seu enorme potencial ambiental, de fauna, flora, relevo e recursos hídricos.

Ao longo dos anos desenvolvendo os estudos sobre arquitetura e urbanismo, junto a universidade, e através das variadas disciplinas apresentadas, tornaram-se cada vez mais evidentes as complexidades do planejamento urbano nesta cidade, devido tanto às suas características espaciais únicas e sua riqueza em biodiversidade, quanto a todo o interesse que permeia o uso do solo na extensão do território municipal.

Fez-se possível também visualizar e compreender com clareza a existência dos diversificados modos de abordagem do tema da fragilidade ambiental, do potencial ecológico inserido no contexto urbano, da intervenção sobre elementos ambientais frágeis e sua inserção em projetos, entre outros similares. Temas, estes, que despertam meu interesse especial, devido a preocupação que tenho com o cuidado e respeito com a natureza que nos permeia, e que deve fazer parte de nosso planejamento.

Por isso, um dos objetivos deste trabalho é compreender como o papel do arquiteto e urbanista pode influenciar positivamente no momento em que determina-se o tratamento a ser dado a alguns elementos frágeis e de extremo potencial no interior da Ilha, visando a melhor qualidade para a população que utiliza a área, e para a própria natureza que nos concede o espaço

Através das características com as quais buscava-se trabalhar, citadas anteriormente, áreas de maior potencial para o estudo destacaram-se em meio a riqueza da Ilha. Entre elas, emergiu com imenso potencial e complexidade a área da Pedrita, localizada na região sul da Ilha de Santa Catarina.

A área da Pedrita é assim denominada pois leva o nome da empresa que está instalada na gleba em questão, e que há anos desenvolve atividades extrativistas no solo do local, formando através de sua operação ao longo dos anos, uma pedreira imensa, contornada por áreas de preservação permanente, elementos hídricos frágeis, unidades de conservação municipais, além de outros elementos de extrema relevância social e ambiental.

Trata-se portanto de um recorte de estudo localizado no município de Florianópolis, a cerca de 1 Km da areia da Praia do Campeche e seu respectivo parque natural de dunas, e que é envolto por um maciço de vegetação protegido em nível municipal, em que são executadas atividades de mineração altamente impactantes para o ecossistema local.

O fato de haver no interior da Ilha uma pedreira com tais atividades por si só já é algo surpreendente. Tomando-se conhecimento sobre as características do entorno imediato em que ela se encontra, torna-se ainda mais desconcertante a sua existência e a permissão para que continue exercendo sua operação.

A fragilidade e a importância, sobretudo ambiental, de todos os elementos que compõem seu entorno, tornam a área um caso especial para o desenvolvimento de uma análise contextual, urbana e ambiental, que permite alcançar o objetivo de compreender a influência do arquiteto enquanto proponente do planejamento

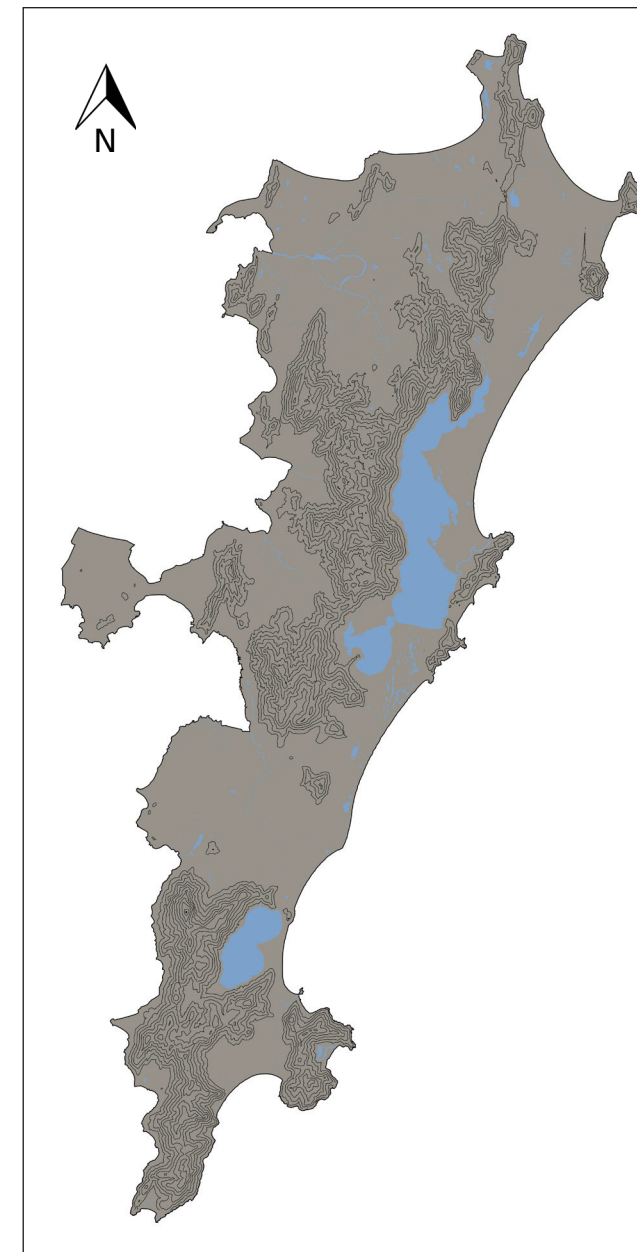
espacial, e de compreender como pode ser benéfico esse planejamento.

A partir da análise sobre a região do recorte, pretende-se o melhor entendimento sobre as condi-

mapa 1

localização

ESCALA 1/320000



ções do entorno, as relações ambientais, sociais e culturais que ele compreende, a fim de propor uma intervenção projetual de recuperação e reestruturação da área que atualmente pertence à empresa.

A proposição desta intervenção contará com a finalização da concessão, e buscará conferir ao espaço novos usos adequados ao seu contexto, que valorizem e respeitem seu entorno e suas características naturais, procurando incentivar o seu retorno. Buscará estimular a apropriação e o beneficiamento da população local, a recuperação e preservação da natureza ali presente, além de apoiar as diversas atividades de preservação e reabilitação ambiental que ocorrem no município.

objetivo geral

Elaborar uma proposta projetual de novos usos para a área da Pedrita, em Florianópolis, visando restabelecer conectividades ambientais e sociais nesta porção da planície do Campeche, a partir dos conceitos da trama verde e azul, das diretrizes desenvolvidas a partir das análises territoriais, e do processo de recuperação da área degradada presente na área de intervenção.

objetivos específicos

Identificar as potencialidades que o recorte apresenta através da adequação de usos

Compreender a relação da atividade extrativista com o entorno, o seu impacto sobre os elementos naturais que compõem o contexto local

Identificar os elementos que compõem a estrutura da trama verde e azul na área de estudo para subsidiar o planejamento da ocupação da área

aproximação ao contexto

Compreender as possibilidades de integração da área com as unidades de conservação que lhe cercam, além de seu potencial para apoiá-las

Elaborar proposta esquemática sobre análise de recorte de estudo intermediário embasada nos conceitos da fundamentação, com traçado de conexões verdes e itens similares para estímulo à conectividade com acessibilidade e diversificação de modais entre elementos potenciais identificados

Propor a intervenção projetual para a gleba especificada, incorporando à utilização do solo os aprendizados obtidos através do estudo e as relações que objetiva-se estabelecer

Apresentar a implantação dos setores da proposta projetual em escala reduzida para melhor representação das relações pretendidas e estimuladas através do projeto

localização e apresentação da área de intervenção

A área que atualmente está sob concessão da empresa Pedrita corresponde a 647.663 m², e está localizada na região sul do município de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina. Às margens da Rodovia Dr. Antônio Luiz Moura Gonzaga, caracterizada por SC 406, a gleba pertence ao bairro Rio Tavares, no distrito administrativo do Campeche, a cerca de 1 Km do mar, e 500 m da Lagoa Pequena.

contexto imediato

A atividade extrativista e comercial realizada pela empresa, fundada em 1973, influiu sobre o desenvolvimento de seu entorno desde sua criação, sobretudo a respeito do bairro em que está inserida.

A ocupação do bairro Rio Tavares ocorreu durante

a segunda metade do século XVIII, com um aumento significativo do número de moradores a partir da década de 1980, quando a área passou a ser vista como potencial em expansão, um local mais tranquilo para morar, e com fácil acesso às lindas praias da região.

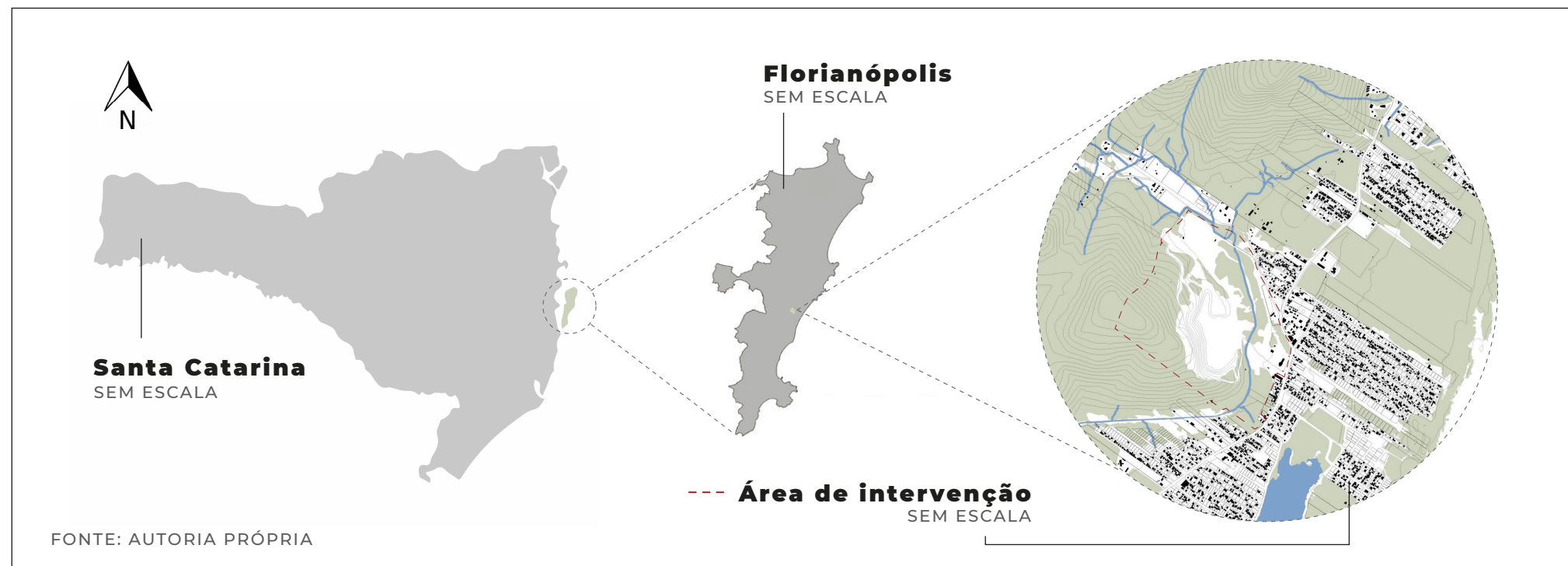
A inauguração da rodovia estadual Dr. Luiz Antonio Moura Gonzaga (SC 406) em 1990 foi um fator que gerou grande impacto no crescimento populacional e no desenvolvimento da região. A rodovia corta o bairro em quase toda a sua extensão, proporcionando o acesso mais direto e com maior fluidez para os moradores e transeuntes na época.

A passagem da rodovia contribuiu portanto para a valorização imobiliária na região, mas trouxe consigo o impacto de uma grande obra, e acentuou o aumento das ocupações irregulares, que marcam a paisagem do bairro até os dias atuais. Atualmente a estrutura fundiária predominante é caracterizada por longas servidões

traçadas perpendicularmente à rodovia, em direção ou às dunas da praia, ou às encostas do Maciço da Costeira do Pirajubaé, ou ao manguezal da Reserva Extrativista do Pirajubaé. As glebas de grande comprimento resultantes de tal estruturação viária foram então divididas em pequenos lotes e vendidas pelos proprietários sem a devida atenção às necessidades específicas para um parcelamento do solo de qualidade.

Outra figura importante na história do bairro é o Rio Tavares, que lhe confere o nome, e que influenciou as atividades realizadas na área desde as primeiras ocupações. O rio nasce no Morro do Badejo, e em seus primeiros quilômetros de extensão cruza a área de intervenção deste trabalho, portanto considerado elemento de extrema importância no desenvolvimento das análises realizadas e da proposta projetual.

mapa 1
estrutura fundiária característica



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA

O nome foi dado ao rio devido a sua passagem por propriedades da família Tavares, uma das mais estimadas no momento em questão, proprietária de grandes parcelas de terra na região. Assim como a rodovia, o rio percorre toda a extensão do bairro, que teve sua ocupação determinada pelas próprias atividades realizadas próximas ao rio durante o século XVIII, que refletiam o padrão de vida daquele período.

As atividades predominantes no período em questão foram a agricultura, a pecuária, a pesca, a confecção de artesanatos e a extração de madeira, assim como em outras regiões mais afastadas da Ilha. O rio chegou a abrigar um porto, que estimulava as atividades, transportando itens para o centro da cidade.

Durante a década de 1980 foi realizada a retificação do rio em parte de sua extensão, com o objetivo de adaptar o curso hídrico às necessidades de infraestrutura que emergiram, e à expansão urbana.

Conforme ocorriam as alterações na paisagem da área com a crescente urbanização, foram sendo desfeitos os traços que caracterizavam essa história. Atualmente é mais difícil encontrar os resquícios dessa época, porém o bairro abriga um elemento marcante que remete ao período de sua colonização, a capela São Luiz Gonzaga, popularmente conhecida como a igreja de pedra, famosa na paisagem do contexto imediato em estudo, localizada a 400 m da área de intervenção.

FONTE: SUL DE FLORIPA.COM.BR



imagem 1 igreja de pedra, Rio Tavares

a Pedrita

Como citado anteriormente, a Pedrita foi fundada em 1973, período de crescimento populacional da área em que está inserida. Sua operação acabou por acentuar tal crescimento devido a geração de empregos na empresa, e a disponibilidade de materiais para o desenvolvimento da construção civil que passou a oferecer.

A área de exploração que é utilizada até os dias atuais é rica em diabásio e granito, rochas que após processo de beneficiamento se tornam materiais básicos da construção civil.

No início da execução das atividades de extrativismo da empresa a legislação vigente a respeito do tema era escassa, o que permitiu que fossem feitos processos de impacto muito negativos para o ecossistema local. Um exemplo foi a retirada da mata ciliar de toda a extensão do Rio Tavares que se encontra no terreno sob concessão, a fim de realizar uma limpeza do rio para manter maior controle sobre sua passagem na área. Além disso, a utilização de equipamentos que atualmente não são mais permitidos devido aos altos níveis de ruídos e tremores gerados, e a falta de limites sobre a exploração que alcançava o limite do que hoje é protegido através das Áreas de Preservação Municipais.

Tais informações foram fornecidas pela própria empresa, em entrevista exclusiva para este trabalho. Afirmando que atualmente, com o passar dos anos e o aprimoramento dos estudos, a legislação é de extremo rigor, e que a empresa segue de forma excepcional as colocações exigidas para o controle de qualidade que a atividade exige.

Devido ao teor impactante da atividade, apesar de ter contribuído positivamente para o desenvolvimento da região, a empresa sofre constantemente com críticas, sobretudo dos moradores das proximidades. Parte das críticas defende a importância da finalização das atividades da empresa, baseada nos malefícios trazidos por sua presença. Alguns destes malefícios são as vibrações e ruídos gerados, com a presença de

imagem 2 área de lavra



FONTE: FOTOGRAFIA DE AUTORIA PRÓPRIA

rachaduras nas casas próximas, a grande quantidade de poeira, tendo sido apontadas ocorrências de problemas respiratórios pelos moradores, a presença constante de grandes caminhões na via principal do bairro, que é uma rodovia estadual, mas possui apenas duas pistas e péssimas condições de caminhabilidade para que haja tal contraste com a alta circulação de pessoas e crianças, sobretudo devido a presença de muitas escolas na proximidade.

Além disso, ressalta a questão ambiental, pois a área de exploração é envolta por elementos de extrema fragilidade ambiental, que já não foram considerados no planejamento urbano e que sofrem com a pressão das ocupações existentes. O intenso processo de apropriação das glebas na região tem como consequen-

ência a falta de um planejamento urbano e social que busca lidar da forma correta com os elementos naturais sobre os quais devemos compreender e também respeitar.

O relevo e a hidrografia da área em estudo são elementos de características marcantes, e que conferem sua riqueza. Apesar disso, as ocupações em áreas de preservação de curso hídrico, áreas alagáveis e áreas de risco em encostas tomam a atenção para si, visto os problemas que a população tem enfrentado ao longo dos anos na região. Atualmente entende-se melhor as consequências de processos antigos, como por exemplo a retificação do rio e a atual pressão que sofre pela densidade urbana.

A área de intervenção faz divisa com a Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Maciço da Costeira, está distante 500 m da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, que abriga a Lagoa Pequena, está distante também 1 Km do mar da Praia do Campeche, e é cortada pelo Rio Tavares, com seus limites caracterizados por Áreas de Preservação Permanente. Com isso torna-se evidente o impacto da atividade extrativista inserida neste meio, e a necessidade do cuidado com o manejo da área.

imagens 3 e 4 área de lavra



FONTE: FOTOGRAFIAS DE AUTORIA PRÓPRIA

imagem aérea da área de intervenção

FONTE: PEDRITA PLANEJAMENTO E CONSTRUÇÃO LTDA



análises territoriais

escala municipal

A análise territorial na escala do município permite uma melhor compreensão acerca da localização da área de intervenção em relação aos sistemas urbanos que compõem a dinâmica de Florianópolis, item de grande importância no estágio inicial do estudo do contexto e da proposição projetual.

densidade demográfica

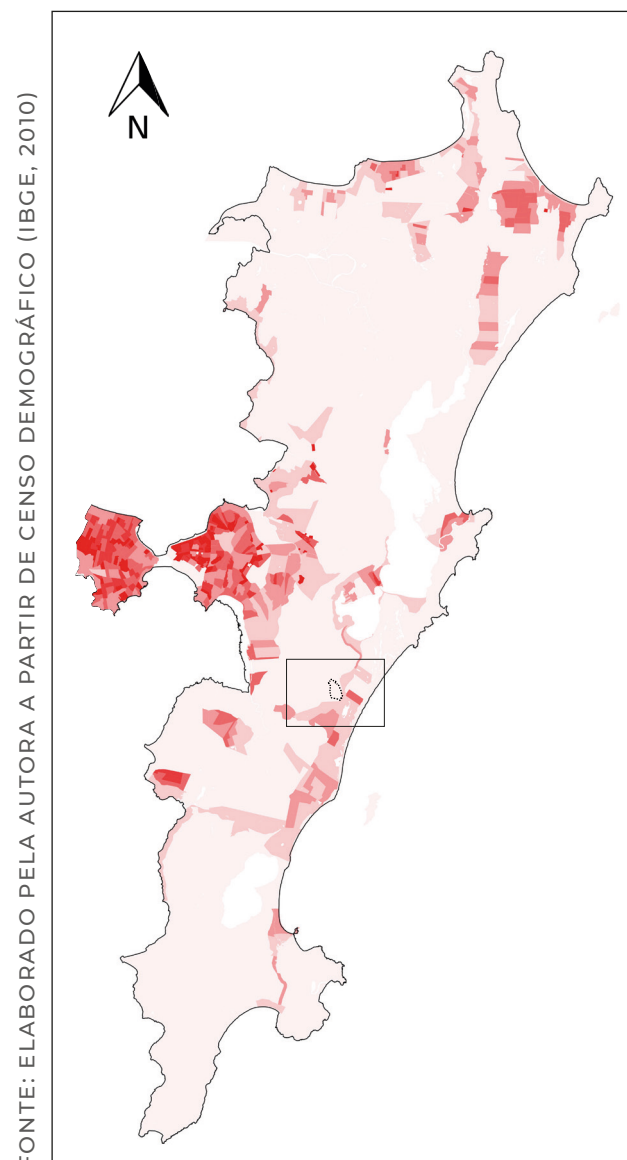
A análise da densidade demográfica permite identificar as regiões mais adensadas e os eixos que demonstram a direção do crescimento da mancha urbana.

Em Florianópolis os núcleos mais altamente adensados são as regiões centrais das áreas insular e continental, além de porções dos bairros Tapera, na região sul da ilha, e Ingleses do Rio Vermelho, na região norte da ilha.

O entorno imediato da área de intervenção é caracterizado pela variação da densidade no território, ocasionada pela diversidade de tipologias residenciais. A densidade predominante é de 20 a 40 hab/ha, e demonstra potencial de crescimento populacional e adensamento, devido ao incentivo por parte da legislação municipal, através de políticas de desenvolvimento incentivado, citadas pelo Plano Diretor de Florianópolis 2023.

mapa 1

densidade demográfica em Florianópolis



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA A PARTIR DE CENSO DEMOGRÁFICO (IBGE, 2010)

ESCALA 1/350000

mapa 2

densidade demográfica próxima

ESCALA 1/30000



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA A PARTIR DE CENSO DEMOGRÁFICO (IBGE, 2010) E GEOPORTAL PMF (2024)

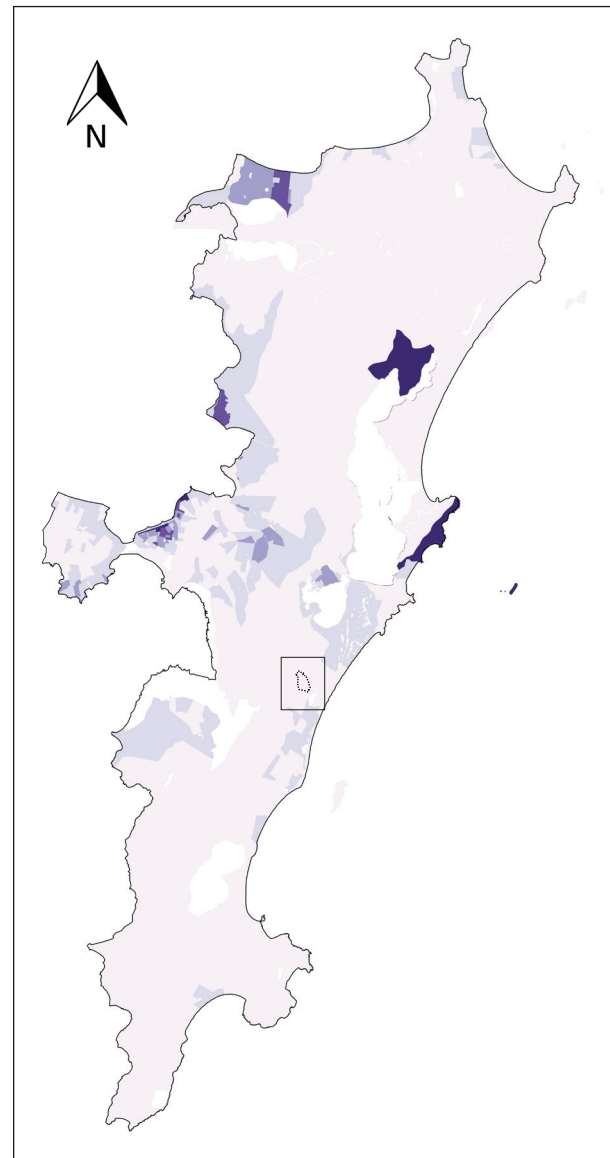
LEGENDA (HAB/HA)

- | | |
|---------|---------------------|
| 0 - 10 | 80 - 120 |
| 10 - 20 | 120 - 4810,3 |
| 20 - 40 | Área de intervenção |
| 40 - 80 | |

renda média

A análise do rendimento médio por domicílio do município revela a concentração de setores censitários de média e alta renda na porção central do município, na área insular, e também revela alguns setores de mais alta renda no norte e no leste do município.

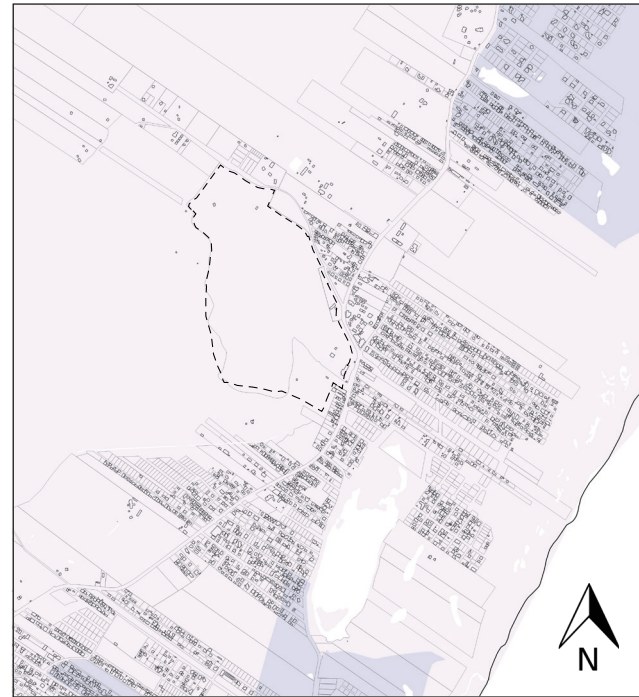
mapa 3
renda média por domicílio



ESCALA 1/350000

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA A PARTIR DE CENSO DEMOGRÁFICO (IBGE, 2010)

mapa 4
renda média por domicílio



ESCALA 1/30000

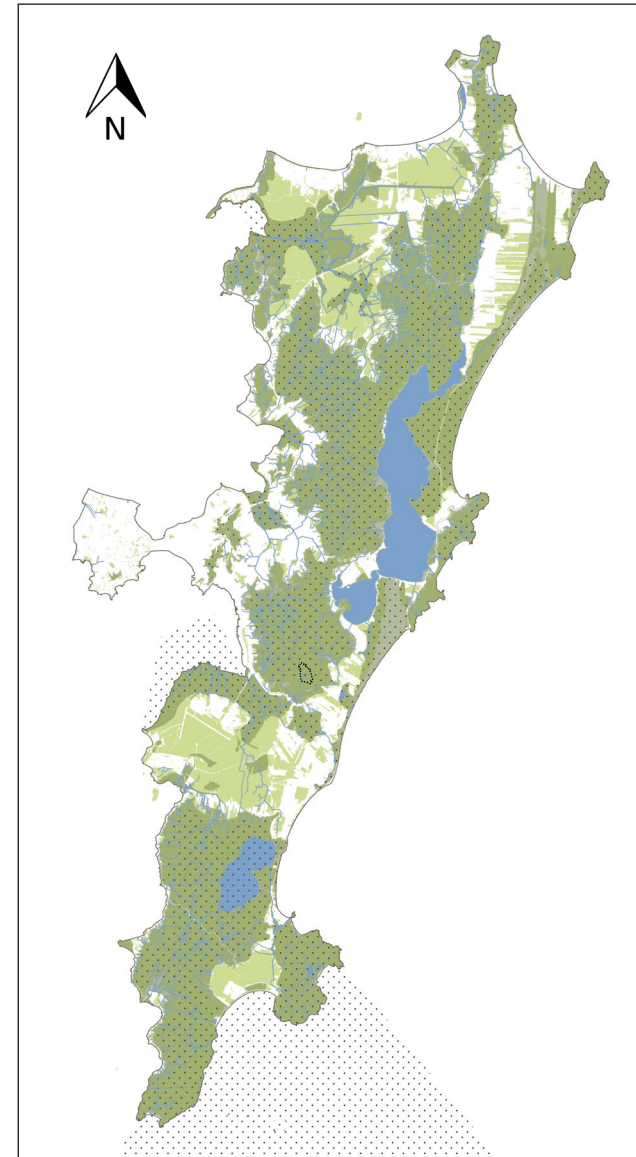
LEGENDA (s.m.)

- | | |
|-------|---------------------------|
| 0 - 2 | 6 - 8 |
| 2 - 4 | 8 + |
| 4 - 6 | ----- Área de intervenção |

A análise do recorte permitiu verificar que há certa variação de renda na área.

A média predominante é de 0 a 2 salários mínimos, havendo duas porções de média mais elevada, uma com índice de 2 a 4 s.m. e outra com índice de 4 a 6 s.m. refletindo a ocupação da área com empreendimentos de alto padrão próximos da praia.

mapa 5
aspectos ambientais



ESCALA 1/350000

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA A PARTIR DE GEOPORTAL PMF (2024)

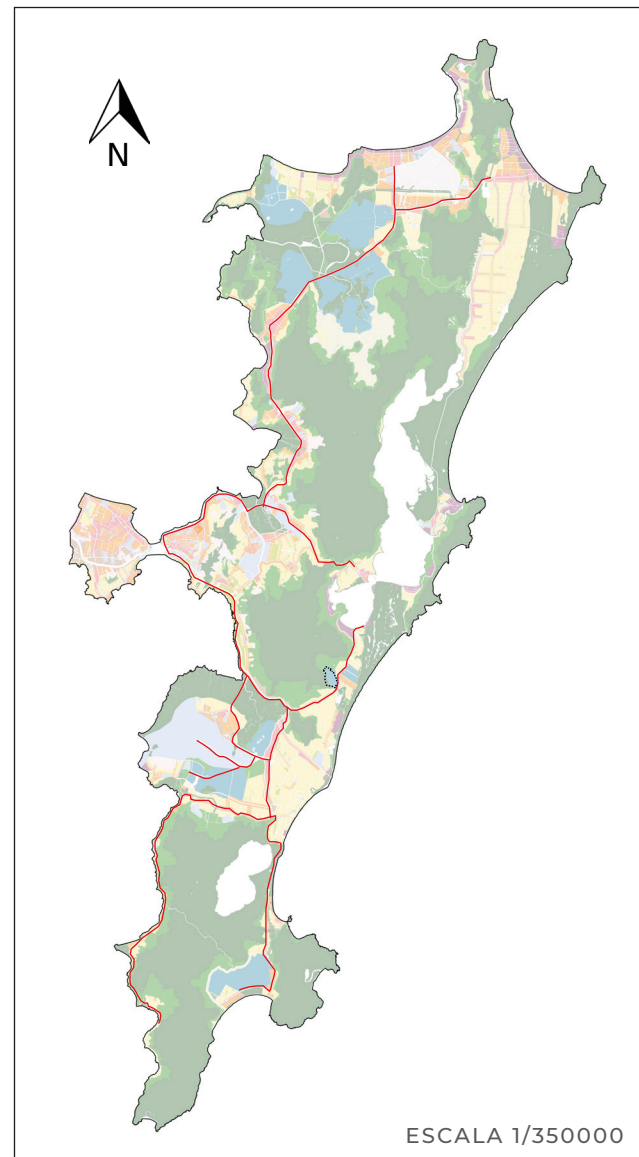
aspectos ambientais

A síntese de alguns dos aspectos ambientais do município torna evidente a extensa massa de vegetação preservada na ilha, a predominância das áreas de preservação em ao menos uma das três zonas (APP, APL-E e APL-P), e a predominância das unidades de conservação, além da hidrografia notável.

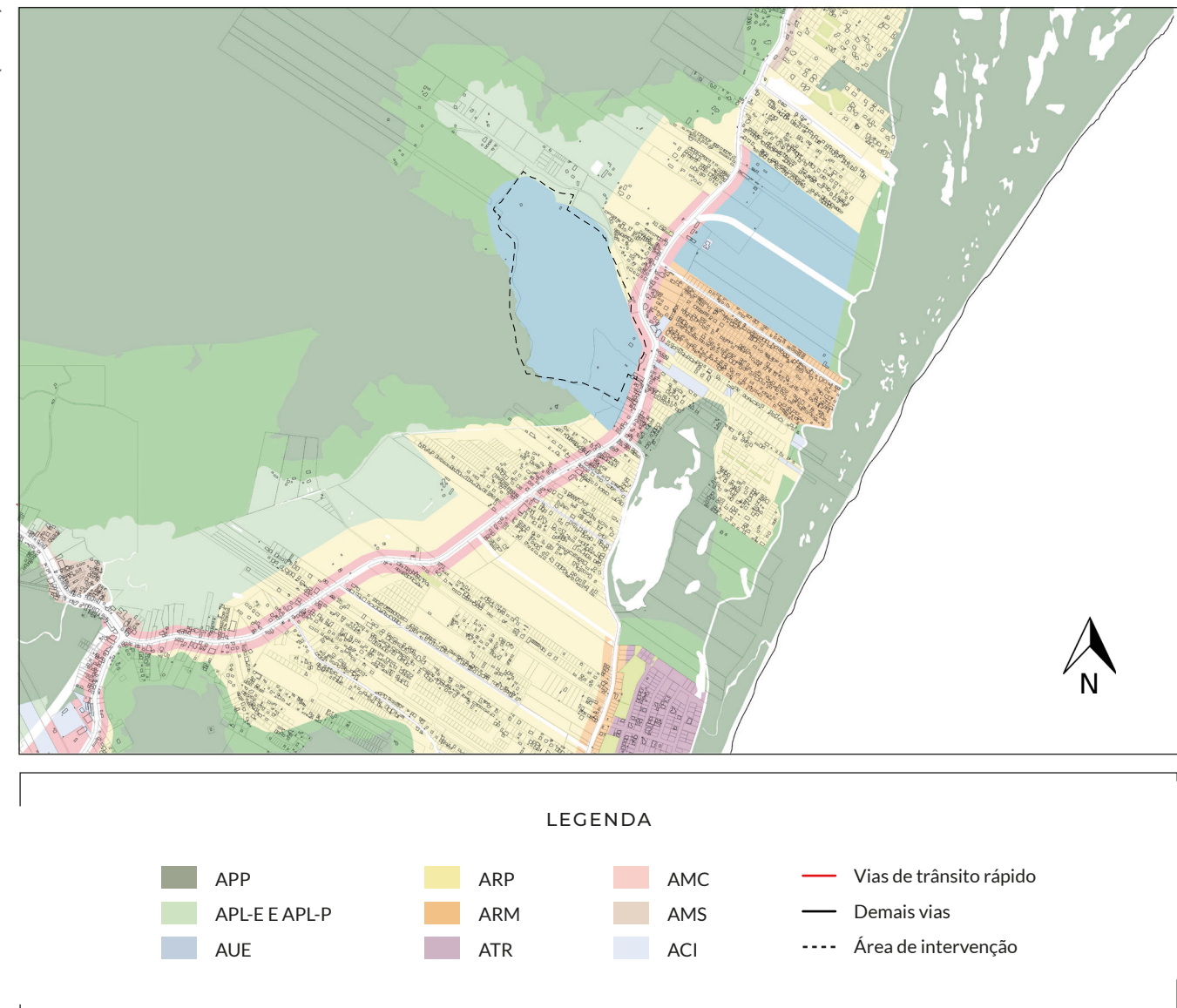
LEGENDA

- Massa de vegetação
- Áreas de preservação
- Hidrografia
- Unidades de conservação
- Área de intervenção

mapa 6
zoneamento e rodovias



mapa 7
zoneamento e rodovia



zoneamento

Através do zoneamento proposto pelo Plano Diretor de Florianópolis é possível verificar a diversidade de zonas especificadas, e por consequência as variadas características e índices que são empregados a cada uma delas. A análise revela também a predominância das zonas destinadas às áreas de preservação permanente (APP), como citado anteriormente.

O destaque para as rodovias estaduais no mapa revela que a conexão da área de intervenção com as outras regiões da cidade é possível por dois eixos principais, um no sentido sul e outro no sentido norte, através destas vias de trânsito rápido.

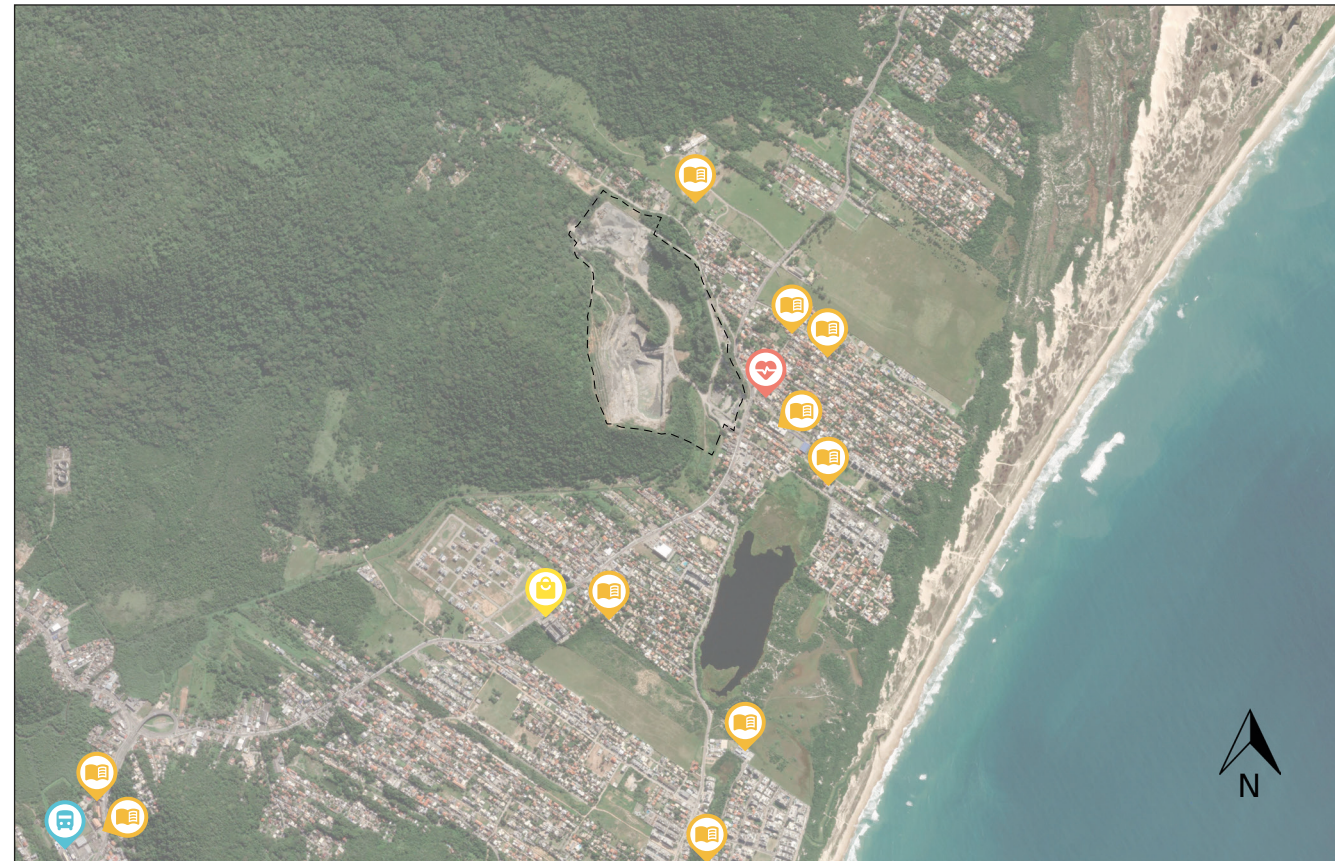
A área de intervenção é envolta majoritariamente pelas zonas APP - área de preservação permanente, APL-E - área de preservação de uso limitado encostas, ARP - área residencial predominante, ARM - área residencial mista e AMC - área mista central, específica na extensão da rodovia, com a finalidade de intensificar as atividades neste eixo. A área sob concessão da Pedrita é considerada AUE - área de urbanização especial pela legislação.

A estrutura fundiária evidencia a falta de quadras interligadas devido às servidões extensas e perpendiculares à rodovia, lotes majoritariamente pequenos, e poucas porções com parcelamento do solo mais integrado.

macrodiretrizes projetuais

mapa 8
equipamentos

ESCALA 1/30000



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA A PARTIR DE IMAGEM DE SATÉLITE GOOGLE EARTH (2024)

equipamentos

Os equipamentos de destaque na análise realizada são relacionados à educação, com uma grande quantidade de escolas, havendo cerca de 13 unidades de educação em um raio de 5 Km da área de intervenção. Há também a presença de um equipamento de saúde, e um terminal de integração de ônibus da região sul.

LEGENDA

- Educação
- Saúde
- Terminal de integração (ônibus)
- Shopping
- Área de intervenção

trama verde e azul e fundamentação

Para além das análises realizadas sobre a área de intervenção e seu entorno, a proposta deste trabalho tem como premissa o desenvolvimento do projeto atrelado à elaboração de diretrizes que façam sentido para o contexto do conjunto de elementos naturais frágeis e sua manutenção no meio urbano em crescimento.

Para isso, é possível utilizar de alguns conceitos globais voltados ao estudo da sustentabilidade e do planejamento urbano, além de similares.

Neste âmbito, optou-se por utilizar a trama verde e azul como base para a proposição e realização de análises mais específicas sobre a área de intervenção.

A teoria, ou ideia da trama verde e azul surgiu no início da década de 1990, no contexto em que o desenvolvimento sustentável emergia no tema do planejamento das cidades, sobretudo europeias. Ela relaciona-se com a ideia de preservação dos processos e dos sistemas ecológicos globais e dos conjuntos dos espaços naturais e seminaturais nos territórios (IAU idf, 2011, apud OLIVEIRA e COSTA, 2018, p. 541).

Trata-se de uma forma de projetar voltada ao respeito pela rede ecológica original da biodiversidade. Busca conservar relações e estabelecer conectividades, evitando a fragmentação de habitats, que atualmente é um dos problemas enfrentados em todos os espaços com considerável intervenção humana. Utilizada em diversos países do mundo, a ideia da trama é adaptável e confere aos projetos de parques, unidades de conservação e similares, qualidade e bem estar para os usuários, além de segurança para a biodiversidade, através de redes de espaços verdes, gestão das águas pluviais, e

até no auxílio do entendimento de eventos climáticos extremos.

A área de intervenção e o contexto insular em que está inserida são evidentemente caracterizados pela presença de uma trama que entrelaça a vegetação, a fauna e a flora, o verde, e os recursos hídricos abundantes e pressionados, o azul. Com isso, a abordagem da trama torna-se ideal, pois há o objetivo não apenas de preservar, mas de gerar conectividades e recuperar habitats que estão sob ameaça, devido ao crescimento irregular e intenso do entorno. Outro aspecto priorizado através da teoria é a drenagem urbana, ponto de atenção na região, visto os inúmeros problemas de inundação ocorridos nos últimos anos, devido à falta de infraestrutura, e às ocupações irregulares.

A infraestrutura verde é outro conceito importante e complementar a ser citado como fundamentação para a proposição projetual, pois se torna indispensável no planejamento urbano voltado para elementos naturais frágeis, já que utiliza destes para uma resolução mais natural dos desafios de tal integração urbano-natural.

Alguns elementos da infraestrutura verde são os corredores verdes, biovaletas, jardins de chuva, telhados verdes, áreas de lazer e contemplação, bacias de retenção, entre outros semelhantes.

Entre os benefícios da utilização das estratégias deste conceito estão a redução da poluição, com a melhoria da qualidade do ar e da água, a diminuição do risco de inundações e o gerenciamento sustentável das águas pluviais, a preservação da biodiversidade, o fortalecimento do senso de comunidade e a promoção de espaços de convivência social.

Além destes, outros conceitos estão associados à fundamentação da proposta projetual para a área de intervenção, como a permacultura, inspirada nos conceitos da ecologia para a utilização da terra e preservação dos sistemas naturais, possibilitando que as áreas mais distantes do parque proposto possam ser produtivas através dos diferentes níveis de intervenção humana que são trazidas nesse método de agricultura e extrativismo.

O paisagismo produtivo também está entre os conceitos de base, indicando estratégias para a produção de alimentos e produtos de forma discreta e integrada ao meio urbano, promovendo a sustentabilidade e a estética dos ambientes..

basia hidrográfica

Visto os conceitos sobre os quais se apoiam o desenvolvimento da proposição projetual, entende-se a importância do conhecimento acerca da Bacia Hidrográfica do Rio Tavares, da qual faz parte a área de intervenção e os elementos hídricos de maior proximidade.

A Bacia Hidrográfica do Rio Tavares possui cerca de 48,36 Km², e tem como principal curso hídrico o Rio Tavares, com nascente no Morro do Badejo, e deságue na Baía Sul.

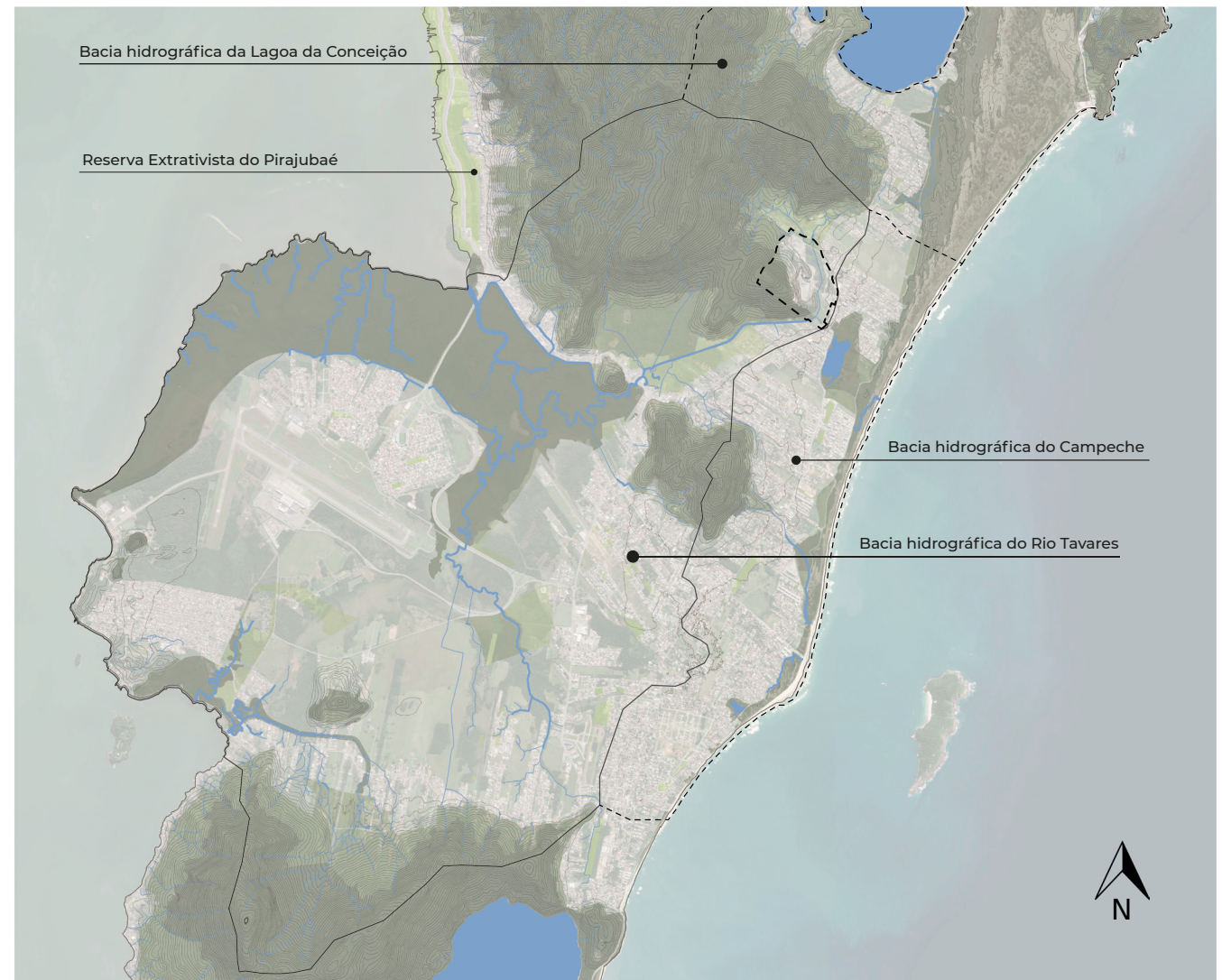
A Bacia Hidrográfica do Rio Tavares faz limite com a Bacia Hidrográfica do Campeche muito próximo da área de intervenção, podendo-se considerar, em uma análise mais aprofundada, que as duas bacias influenciam na dinâmica da área.

FONTE: IMAGEM DE SATÉLITE GOOGLE EARTH (2024)



imagem 5
deságue do Rio Tavares

mapa 9 *basia hidrográfica do Rio Tavares e limítrofes*



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA A PARTIR DE GEOPORTAL PMF (2024) E IMAGEM DE SATÉLITE GOOGLE EARTH (2024)

ESCALA 1/88000

LEGENDA	--- Área de intervenção
	— Limite da basia

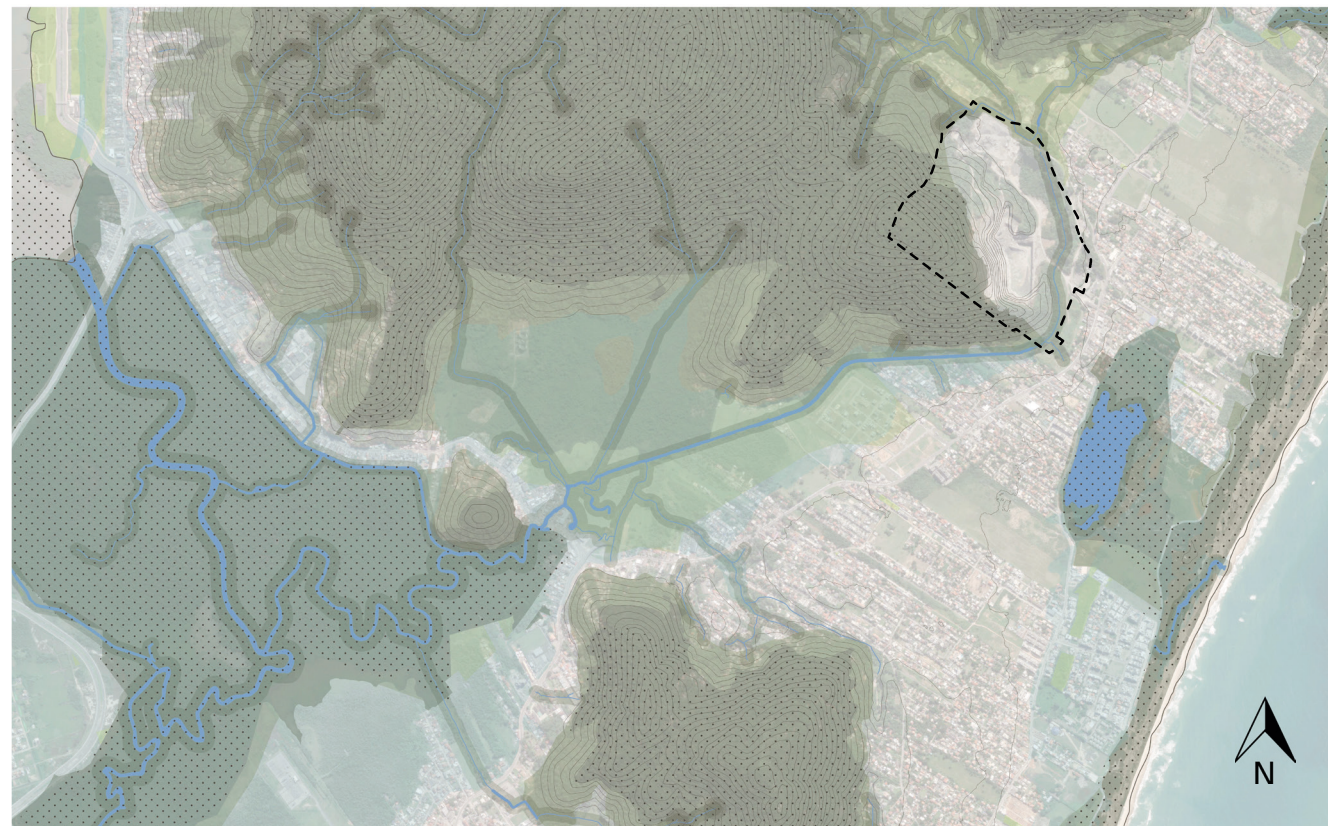
recorte de estudo intermediário

Com o objetivo de analisar de forma mais significativa os aspectos ambientais e urbanos do entorno da área de intervenção, tendo como base o conceito da trama verde e azul e demais similares, foi definido um recorte intermediário, que contempla parte de alguns dos ecossistemas presentes neste entorno.

No mapa do recorte são apresentados os aspectos ambientais que caracterizam a área, juntamente com a imagem de satélite ao fundo, para possibilitar a análise da ocupação urbana em relação ao comportamento dos elementos naturais e a legislação vigente.

Estão inseridas camadas de hidrografia, áreas inundáveis, nascentes, unidades de conservação, e as zonas de área de preservação APP, APL-E e APL-P, além das curvas de nível para melhoria da identificação do relevo. natureza.

mapa 10.a recorte de estudo intermediário

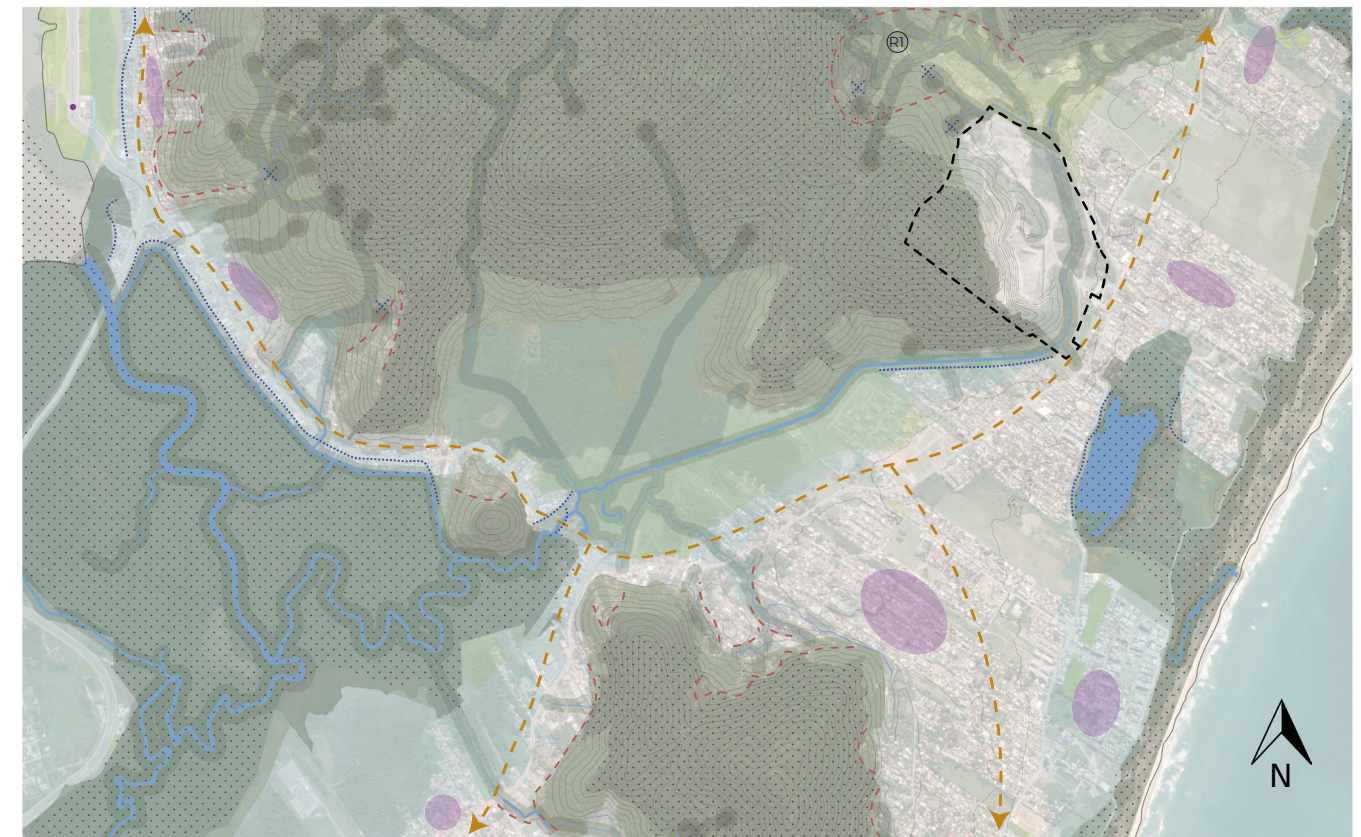


problemáticas

A análise proposta permitiu o levantamento de algumas problemáticas presentes no recorte, levando-se em consideração a preservação da biodiversidade, a integração entre os ecossistemas, a qualidade de vida da fauna e da população, e demais fatores importantes na relação urbano e natureza.

Em destaque são apontadas as rodovias estaduais SC 405 e SC 406, em laranja, como eixos de fragmentação dos habitats do recorte. A passagem de vias, sobretudo hierarquizadas como trânsito rápido, como é o caso das

mapa 10.b problemáticas no recorte de estudo intermediário



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA A PARTIR DE GEOPORTAL PMF (2024) E IMAGEM DE SATÉLITE GOOGLE EARTH (2024)

ESCALA 1/35000

LEGENDA

- | | |
|--------------------|------------------------------------------------------|
| ■ APP | ▨ Unidades de conservação |
| ■ APL-E | ✕✕✕ Nascentes |
| ■ APL-P | --- Área de intervenção |
| ■ AVL | --- Eixo de fragmentação de habitats |
| ■ Hidrografia | --- Ocupação em área de encosta |
| ■ Áreas inundáveis | --- Ocupação em área de preservação de curso hídrico |
| ■ Centralidades | ● Passarela de pedestres |
| | ✕✕✕ Nascentes sob pressão da ocupação |

rodovias, possuem imenso impacto negativo sobre ambientes naturais, e até urbanos caso não possuam infraestrutura para permitir a passagem de pedestres e ciclistas com segurança e conforto. No caso do recorte as rodovias estão implantadas nos vales entre as encostas dos maciços, provocando a segregação e impedindo por exemplo, a passagem de fauna entre eles. Ocorre que animais terrestres acabam ilhados nos morros do sul da Ilha, pois não conseguem realizar a travessia entre esses ecossistemas, levando ao desaparecimento de algumas espécies em determinadas áreas, além dos muitos casos de atropelamentos de fauna silvestre nas estradas do município.

O recorte é marcado também por muitas ocupações em áreas de preservação de curso hídrico e demais áreas inundáveis próximas, onde não há cuidado com a mata ciliar no entorno dos rios. Todo ano são registrados alagamentos graves no bairro Rio Tavares devido a maré alta que eleva o nível do rio, atingindo as casas que estão nas margens, sem respeitar as faixas de APP.

imagens 6 e 7
ocupação das residências nas margens do Rio Tavares em Florianópolis



FONTE: FOTOGRAFIAS DE AUTORIA PRÓPRIA



Também são muitas as ocupações irregulares em áreas de encosta, principalmente nas encostas do maciço da costeira, onde é perceptível que as expansões continuam nos dias atuais. É possível perceber que existem ocupações em locais onde a legislação vigente indica área de preservação permanente, além disso também são registrados casos de desmoronamentos ou residências em situação de risco iminente. Próximo a área de intervenção, na subida do Morro do Badejo é identificada uma área de risco R1 do Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR 2014) da Defesa Civil, devido às ocupações no local.

São demarcadas também algumas das nascentes em encostas que estão sob pressão da ocupação irregular, devido a sua expansão, a única passarela elevada de pedestres presente no recorte, além da identificação de algumas centralidades do recorte.

Faz-se importante citar que a única passagem de fauna existente próxima ao recorte de estudo está localizada na via de acesso ao aeroporto da cidade, que é envolta por áreas de preservação e limítrofe com a Unidade de Conservação da Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé.

imagem 8
ocupações em encostas no Maciço da Costeira em Florianópolis



imagem 9
Situação atual da Rodovia Dr. Antônio Luiz Moura Gonzaga, no bairro Rio Tavares



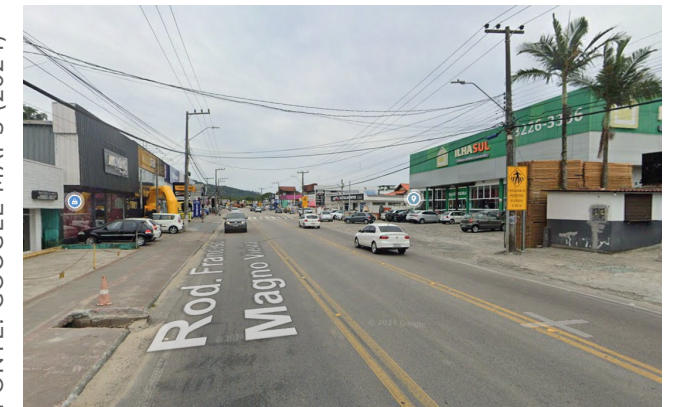
FONTE: GOOGLE MAPS (2024)

imagem 10
Situação atual da Rodovia Governador Aderbal Ramos da Silva, no bairro Costeira do Pirajubaé



FONTE: GOOGLE MAPS (2024)

imagem 11
Situação atual da Rodovia Francisco Magno Vieira, bairro Rio Tavares



FONTE: GOOGLE MAPS (2024)

diretrizes

Através da análise das problemáticas percebidas são desenvolvidas então as diretrizes para a melhoria de tais questões, em prol do beneficiamento da relação de respeito entre urbano e natural.

São propostas duas tipologias de corredores ecológicos para o recorte, visando minimizar os conflitos identificados anteriormente.

A tipologia dos cinturões tem como objetivo a criação de zonas lineares de amortecimento nos limites das

áreas de preservação, contornando, portanto, as áreas de limite de ocupação em encostas e cursos hídricos, criando uma forma de barreira que diminua a expansão das ocupações irregulares e auxilie em sua fiscalização, dessa forma protegendo os maciços e os cursos hídricos, mas também a vida das pessoas que estariam se colocando em situação de risco. No mapa são indicados de forma esquemática os traçados dos cinturões, em verde escuro, que coincidem com os levantamentos da análise anterior.

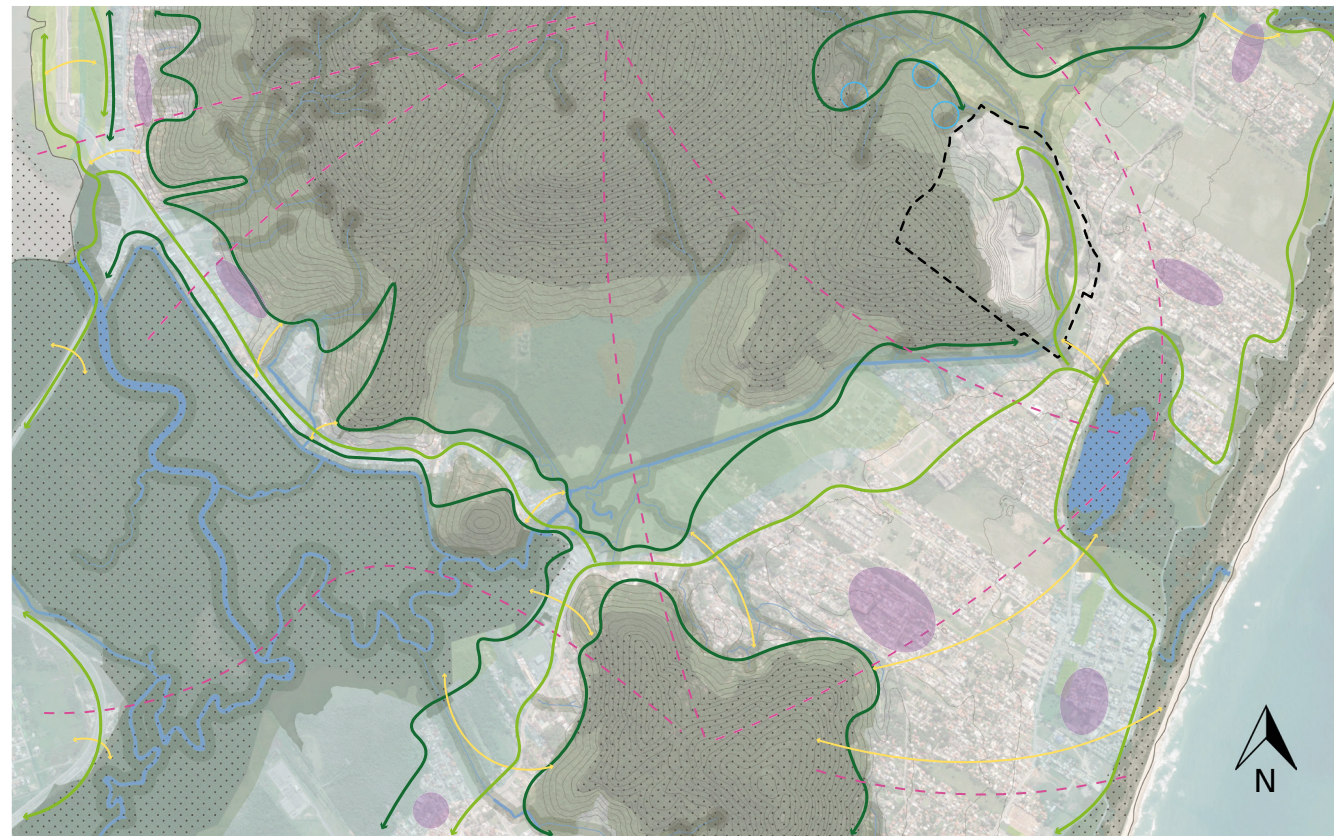
Os corredores, diferentemente, tem como objetivo qualificar ambientes urbanos e gerar conectividades entre localidades e ecossistemas, incentivando a diversidade de modais e a preservação do processo natural da fauna, através de travessias adequadas. Estão indicados nas vias principais do recorte, que sofrem

com a falta de infraestrutura e que não estão de acordo com as colocações da legislação em relação ao perfil específico de via e acordo com sua hierarquia. É proposta a continuidade do corredor na área interna do parque, a fim de possibilitar a integração deste com o percurso externo.

São indicadas também de forma esquemática as conexões e travessias ideais, que proporcionam segurança e conforto tanto à fauna quanto à população. Estão inclusas nas tipologias de travessias e conexões as faixas de pedestres elevadas e com semáforos e passarelas elevadas para pedestres, além das travessias de fauna adequadas, devido a segregação causada pelas vias. A respeito das travessias de fauna também é importante a implantação da continuidade da vegetação sempre que possível a fim de possibilitar essa

comunicação da biodiversidade. A seguir são apresentados croquis de algumas das travessias de fauna que podem ser implantadas nas áreas em questão. Grande parte da área do recorte está inserida em unidades de conservação, evidenciando a necessidade dessa integração entre elas.

mapa 10.c
diretrizes no recorte de estudo intermediário



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA A PARTIR DE GEOPORTAL PMF (2024) E IMAGEM DE SATÉLITE GOOGLE EARTH (2024)

ESCALA 1/35000

espécies nativas
exemplos de fauna ameaçada



LEGENDA

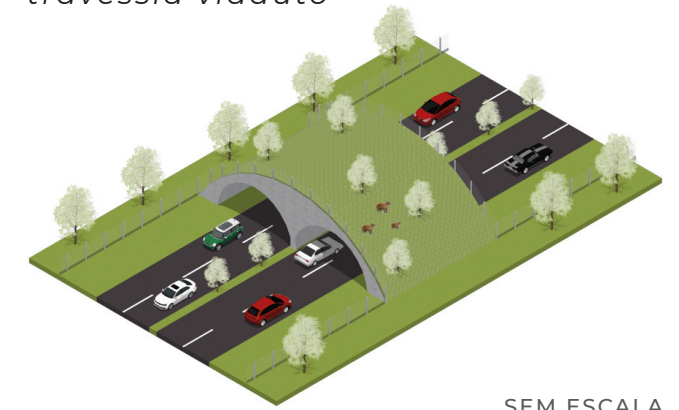
- Cinturões ecológicos
- Corredores ecológicos
- Conexões e travessias
- - - Eixos de conexão entre habitats
- Centralidades
- Nascentes fiscalizadas

croqui 1
travessia subterrânea



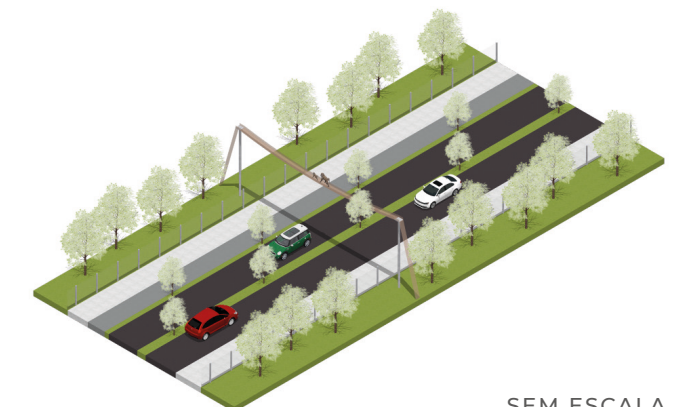
SEM ESCALA

croqui 2
travessia viaduto



SEM ESCALA

croqui 3
travessia passarela aérea



SEM ESCALA

perfil da via

O Plano Diretor de Florianópolis especifica em suas colocações o perfil de via ideal para a rodovia Dr. Antônio Luiz Moura Gonzaga (SC 406), via em que são locados os acessos principais do parque proposto, para veículos, pedestres e ciclistas. O perfil indicado pela legislação é apresentado a seguir.

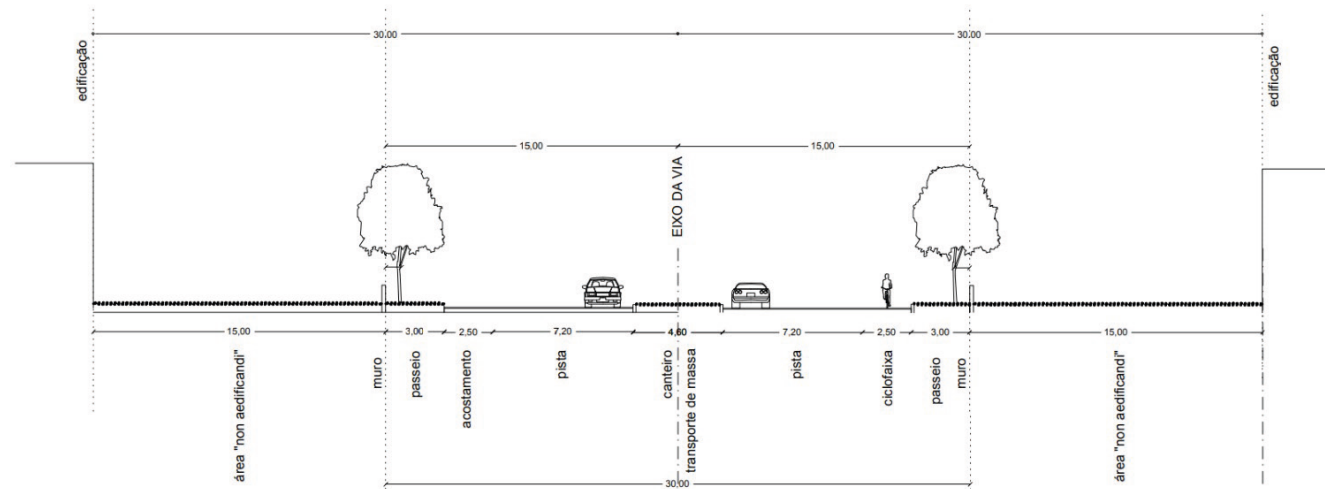


imagem 10 perfil da via SC 406 PD 2023

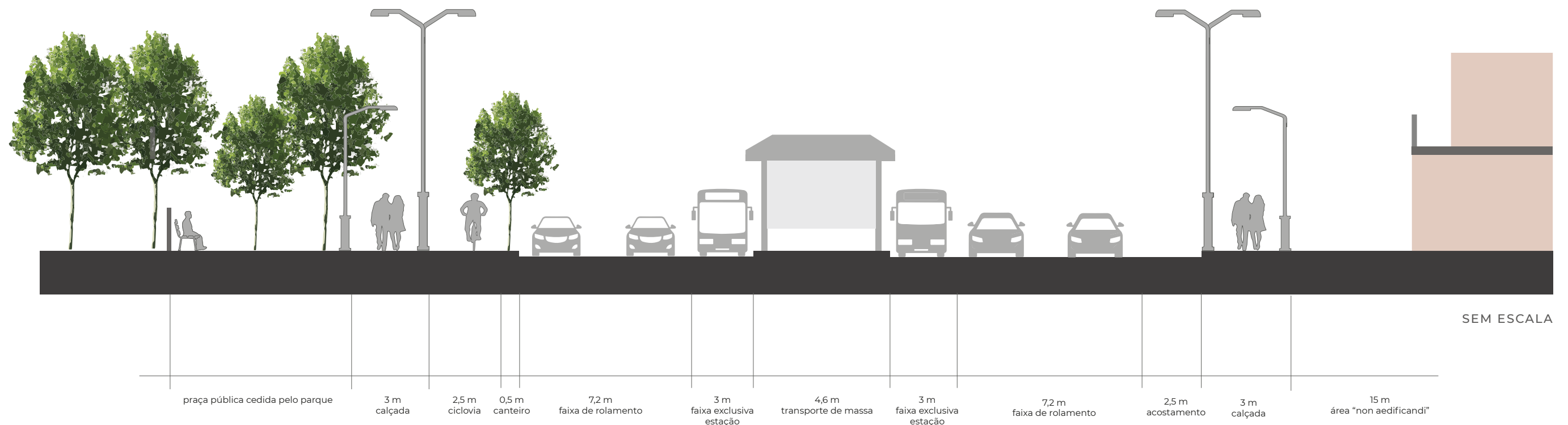
O perfil é amplo devido a hierarquia da via e a previsão da passagem do transporte de massa, contando com 30 m de extensão. A implantação da via atualmente é muito diferente do previsto pela legislação, possuindo cerca de 12 m de perfil, e infraestrutura precária.

Devido ao atingimento viário indicado, surge a necessidade do processo de desapropriação de algumas das edificações que estão locadas muito próximas à via na extensão do bairro. Por isso, na região em que a área de intervenção faz limite com a via, fora projetado o sistema viário com todo o atingimento viário para dentro do parque, evitando que as edificações no outro lado da via, sofram com o impacto da desapropriação.

O perfil adotado na proposta está de acordo com a legislação, exceto pela adição de um canteiro com 0,50 m que divide as faixas de rolamento e a ciclovia, pois o Plano Diretor indica uma ciclofaixa, que se torna um pouco insegura no contexto, devido ao grande volume de trânsito. Para o canteiro em questão poderia ser considerada a possibilidade de um jardim de chuva ou uma biovaleta, para auxílio no processo de drenagem da rodovia.

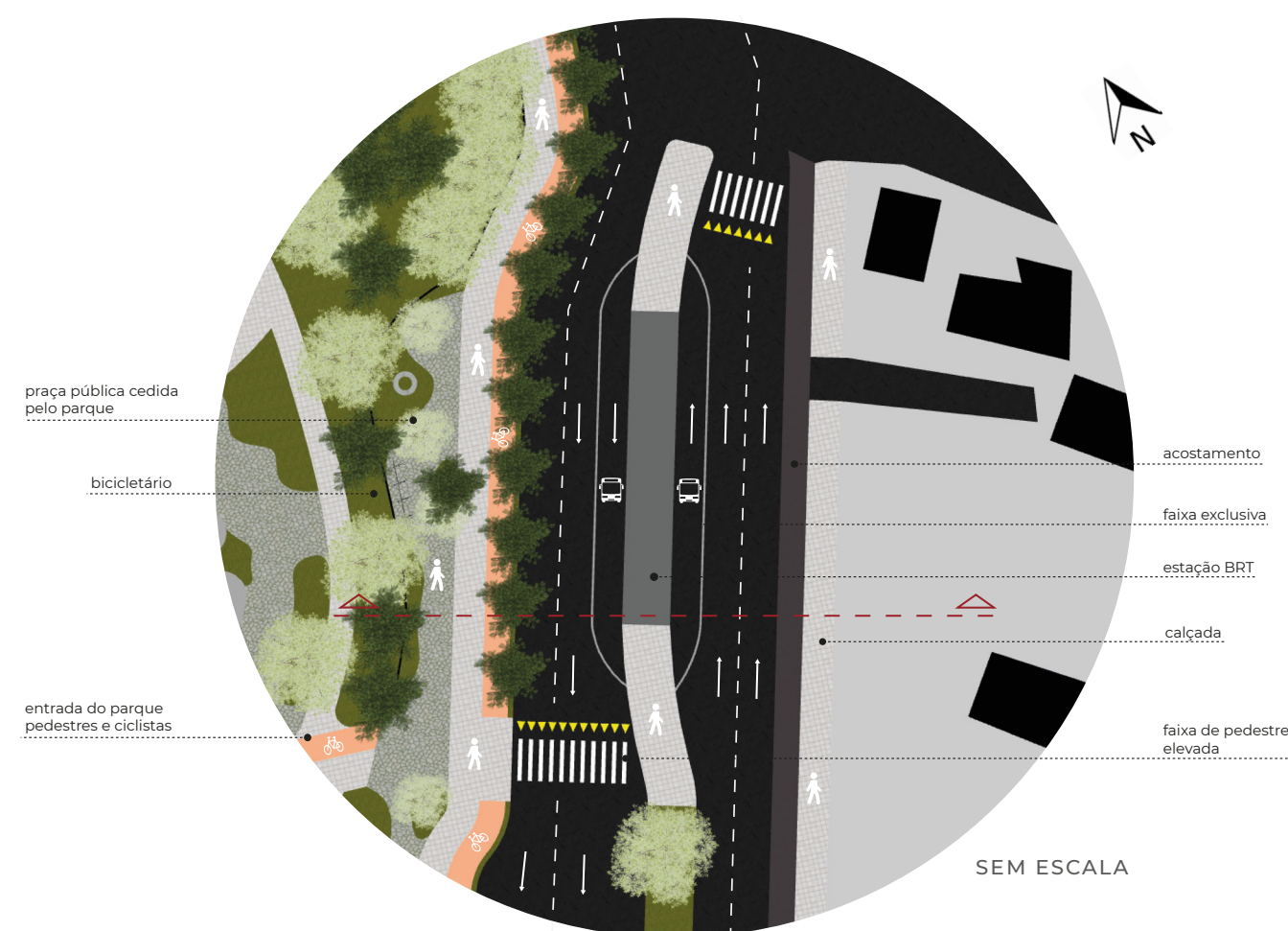
Juntamente à entrada principal do parque são propostas praças públicas, com a doação de espaços abertos para além da área indicada como “non aedificandi”, para conferência de qualidade ao perfil da via neste trecho.

vista 1 perfil esquemático



planta baixa

perfil da via | acesso principal
Rodovia Dr. Antônio Luiz Moura Gonzaga



setorização e programa

A proposta projetual de adequação de usos para a área da Pedrita é apresentada através da implantação de um parque ecológico. O programa do parque foi desenvolvido a partir das análises realizadas, a fim de conferir à área os equipamentos condizentes com as necessidades do contexto em que está inserida, além de promover atividades que incentivem as dinâmicas de sustentabilidade, preservação e recuperação da biodiversidade.

recepção e lazer

área administrativa
área de segurança
recepção
museu local
praça coberta
praças abertas
restaurante

preservação

filial do IMA
filial do IBAMA
filial e centro de treinamento da Polícia Militar Ambiental
Cetas - Centro de triagem de animais silvestres
CePRAM - Centro de Pesquisa, Reabilitação e Despetrolização de Animais Marinhos

agroecologia

área de produção agrícola
espaço para feiras
viveiros de mudas
pomares
áreas respectivas de apoio (depósito de ferramentas, banheiros)

incentivo ao esporte

a) esportes coletivos

quadras poliesportivas abertas
campo de futebol
ginásio (quadras poliesportivas cobertas)
sede de apoio (banheiros, vestiários, lanchonete, salas de aula, depósito)

b) esportes individuais e em dupla

quadras de tênis
quadras de vôlei de areia e tênis de praia
sede de apoio (banheiros, vestiários, depósito)

c) esportes aquáticos

piscinas semiolímpicas abertas
ginásio (piscina semiolímpica fechada e áreas de apoio)

educação e oficinas

auditório (200 pessoas)
espaço para exposições e atividades diversificadas
salas de estudo e oficinas
marcenaria
reciclagem
artesanatos
restauração
arte
preservação
áreas de apoio (banheiros, depósito, lanchonete)
áreas de lazer e estar

projeto

implantação

O processo de desenvolvimento da implantação do parque foi marcado por inúmeros desafios, visto a complexidade das características da área. O relevo acentuado, as áreas remanescentes geradas pela exploração das lavras, a grande extensão da gleba e a vegetação densa são alguns dos fatores que tornaram mais desafiadora a proposição da distribuição dos equipamentos propostos no programa.

A principal área de lavra, que alcançou o limite de exploração, gerou um platô com cerca de 25 m de profundidade. Nesta área é proposto o lago do parque, pois além das paredes íngremes e a dificuldade de acesso em seu nível mais baixo, a área deste platô se torna constantemente alagadiça. As águas pluviais de toda a extensão em declive do Maciço da Costeira acaba escoando em sua direção, além da drenagem das áreas planas superiores do próprio terreno, e a água que emana do interior das rochas no solo escavado. Com isso, torna-se inviável que a área seja utilizada para outro fim que não a criação de um lago, podendo ser caracterizado como uma bacia de retenção, auxiliando na drenagem do local, através dos instrumentos específicos.

Utilizando a abordagem da trama verde e azul, a ideia principal do desenvolvimento do projeto é a preservação da biodiversidade. Por isso, como diretriz principal tem-se a recuperação e preservação da mata nativa existente, buscando-se ocupar as áreas já desmatadas e exploradas. A parcela de vegetação invasora, inserida pela empresa no entorno do rio também foi preservada pela diretriz do projeto, porém são necessários estudos específicos para a realização da retirada desta vegetação, a fim de recuperar a mata ciliar com vegetação nativa, como indicado pelo IMA.

implantação *parque da pedrita* ESCALA 1/5000

Além da preservação da mata existente, a recuperação das bancadas de lavra e demais áreas exploradas que encontram-se sem vegetação estão inclusas na diretriz de recuperação ambiental.

LEGENDA

- Recepção e lazer
- Praças públicas
- Educação e oficinas
- Incentivo ao esporte n. A
- Incentivo ao esporte n. B
- Incentivo ao esporte n. C
- Preservação e monitoramento ambiental
- Agroecologia e permacultura
- Área de intervenção
- Travessia de fauna
- Atingimento viário



diretrizes gerais

As diretrizes elaboradas para reger a proposição projetual buscam conferir ao projeto os aprendizados adquiridos através das análises realizadas, em forma de processos de desenvolvimento projetual. Elas são apresentadas a seguir.

- recuperação e preservação da fauna e da flora
- recuperação da mata ciliar
- apoio à preservação das unidades de conservação próximas
- apoio ao processo de triagem e recuperação de animais
- geração de conectividades e redes de espaços verdes
- reestabelecimento de conexões entre habitats fragmentados
- utilização de estratégias para drenagem eficiente
- captação de água da chuva
- produção de mudas nos viveiros
- promoção de oficinas sobre preservação
- recuperação das bancadas de exploração
- incentivo a caminhabilidade e diversificação de modais
- incentivo a permacultura e paisagismo produtivo
- articulação com a população nos âmbitos social e econômico
- incentivo à prática de esportes
- geração de espaços públicos de qualidade
- criação de ambientes com permeabilidade e leveza
- utilização de materiais locais para construção
- utilização de materialidades que remetam as características locais

LEGENDA

- | | | | |
|---|---------------------------|-----|---------------------------------------|
| 🏠 | Recepção e lazer | 💧 | Incentivo ao esporte n. C |
| 🪑 | Praças públicas | 🦅 | Preservação e monitoramento ambiental |
| 📖 | Educação e oficinas | 🌱 | Agroecologia e permacultura |
| ⚽ | Incentivo ao esporte n. A | --- | Área de intervenção |
| 🏠 | Incentivo ao esporte n. B | | |

implantação

ESCALA 1/5000
esquema de diretrizes



fluxos e acessos

O projeto busca proporcionar maior integração entre a população do entorno e seus equipamentos, por isso são propostas praças públicas junto de seus acessos, e estes são posicionados em locais de mais fácil acesso para garantir a fluidez dos fluxos.

O acesso principal ocorre de forma separada para veículos, e pedestres e ciclistas, pois o projeto busca a priorização do bem estar na escala do pedestre e do ciclista, tendo sido pensado de forma a garantir conforto destes em seu deslocamento pelo parque. Ambos estão localizados na rodovia principal do bairro, a SC 406. Junto deste acesso é proposta uma praça pública, doada para a população, com canteiros de vegetação e mobiliário de lazer, a fim de proporcionar um espaço de qualidade na entrada do parque.

Foram pensados dois outros acessos secundários para pedestres e ciclistas, o primeiro na área de agroecologia, próximo da área reservada para feiras, e o segundo na praça pública localizada na Servidão Amantino Cameu, que percorre o limite de uma das laterais da gleba. A praça é uma doação para a população, com mobiliários diversificados, parquinho, pista de skate, academia e área para pets, além de espaços de lazer. A intenção é proporcionar para o entorno um ambiente externo ao parque, de uso livre, pois o bairro sofre com a falta destes espaços.

O acesso secundário para veículos está localizado próximo a área de agroecologia e ao ginásio esportivo, a fim de garantir um melhor fluxo para essas áreas.

Faz-se importante citar que a idealização do projeto conta com que todos os acessos do parque possuam controle de entrada, a fim de garantir em certo nível a segurança dos usuários e a licitude das atividades realizadas no interior do parque.

Foram pensados também dois acessos privados pela Servidão Amantino Cameu, que possibilitam a chegada direta ao setor de preservação e

monitoramento ambiental. Com a triagem de animais e o trabalho das instituições previstos para essa área, torna-se essencial o acesso de forma separada.

Os fluxos internos do parque foram projetados sobre as estradas de terra batida já existentes no terreno, utilizadas pela empresa para o transporte de sua produção, dessa forma respeitando um fluxo já existente.

LEGENDA

FLUXOS PRINCIPAIS

- Pedestres e ciclistas
- Pedestres
- Ciclistas
- Veículos
- Trilha sinuosa

ACESSOS

- Pedestres
- Ciclistas
- Veículos

OUTROS

- Recepção e lazer
- Praças públicas
- Educação e oficinas
- Incentivo ao esporte n. A
- Incentivo ao esporte n. B
- Incentivo ao esporte n. C
- Preservação e monitoramento ambiental
- Agroecologia e permacultura
- Área de intervenção

implantação fluxos e acessos

ESCALA 1/5000



Devido ao incentivo a eventos gerado pelo programa, é considerada a passagem de veículos na área interna do parque. Isso também porque a área é muito grande e os deslocamentos se tornam extensos. As vias para veículos são propostas com duas pistas, somando 7 m de largura, com recuos e áreas de descarga específicas para a dinâmica de cada equipamento. É permitida a passagem de veículos maiores apenas na via principal do parque, com estacionamento destinado a eles em um local mais afastado.

Foi proposto também um percurso de caminhada acessível e ciclismo no interior do parque, permitindo o fluxo a todos os setores, e também ao mirante 01.

recepção e lazer

O setor de recepção e lazer foi projetado para compor a dinâmica da entrada principal do parque. É proposta uma sede administrativa, que também comportaria o gerenciamento da segurança, e um espaço destinado ao museu local, para exposição de elementos da história do bairro e do extrativismo que ocorria na área.

A praça coberta tem como objetivo propiciar diversificadas atividades com mais conforto, funcionando como um grande hall de acolhimento e espaço livre.

A proposta do restaurante busca gerar atrativos para a área, além de suprir a necessidade dos usuários e trabalhadores do parque. Sua proximidade com a entrada tem como objetivo facilitar seu acesso

Devido ao desnível que o terreno gera conforme adentra-se, optou-se por utilizar uma arquibancada que trouxesse dinâmica para a descida, proporcionando também um espaço para apresentações ou apenas contemplação.

O setor também conta com estacionamentos, bicicletários, guarita e muitas áreas livres com vegetação.

programa

área de recepção, administrativa e de segurança

- recepção, salas individuais, salas coletivas, sala de reunião, banheiros, copa e estar
- 12 bancadas de trabalho

museu local

- espaço amplo para exposição

praça coberta

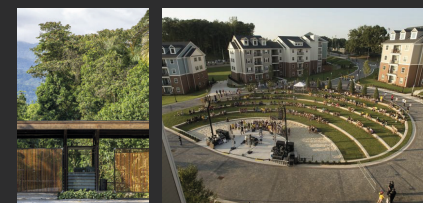
- espaço amplo para diversificadas atividades e eventos

praças abertas

- arquibancada
- espaços para piquenique e contemplação
- jardins

restaurante

- cozinha
- hall



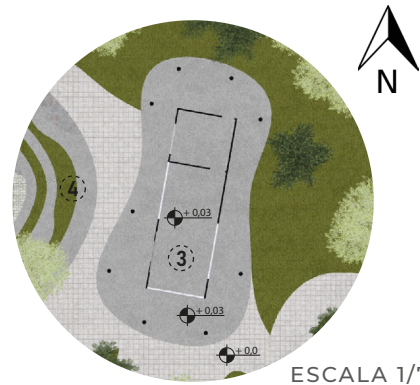
referências



planta de cobertura
setor de recepção e lazer

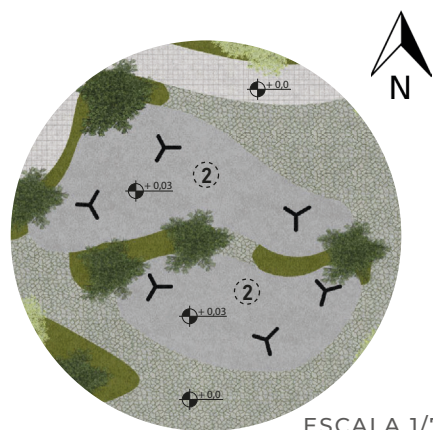
- 1) sede administrativa e museu local
- 2) praça coberta
- 3) restaurante
- 4) arquibancada
- 5) praça pública
- 6) guarita
- 7) estacionamento
- 8) paisagismo produtivo/ flores

ESCALA 1/750



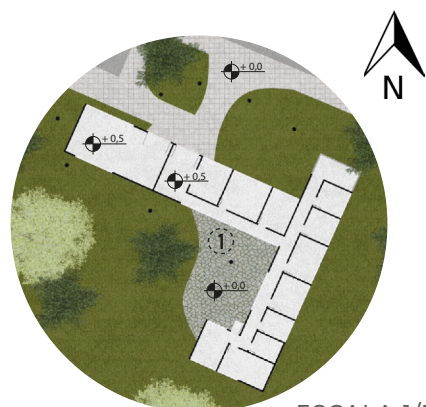
a | planta baixa - restaurante

ESCALA 1/750



b | planta baixa - praça coberta

ESCALA 1/750



c | planta baixa - administrativo e museu local

ESCALA 1/750

incentivo ao esporte

O maior incentivo para a criação deste setor foi a percepção da grande quantidade de escolas nas proximidades da área de intervenção. São contabilizadas 15 escolas em um raio de 6 Km a partir dela. Destas, 9 são escolas públicas, somando 3.685 alunos matriculados em 2023, conforme dados do Q Edu (2024).

A ideia principal do setor é a parceria entre o parque, as escolas, e a comunidade, a fim de todos possam usufruir dos equipamentos, incentivando o aprendizado e as oportunidades.

núcleo a

O núcleo A do setor de incentivo ao esporte comporta os equipamentos específicos para esportes coletivos. Ele é proposto contendo duas quadras poliesportivas abertas, um campo de futebol e um ginásio com duas quadras poliesportivas, salas privadas e arquibancadas. Além destes, conta com lanchonete, bicicletários e uma sede de apoio, com salas de aula e espaço coberto.

a | esportes coletivos

02 quadras poliesportivas abertas (02)

01 campo de futebol (01)

ginásio (02 quadras poliesportivas)

sede de apoio (banheiros, vestiários, lanchonete, salas de aula, depósito)

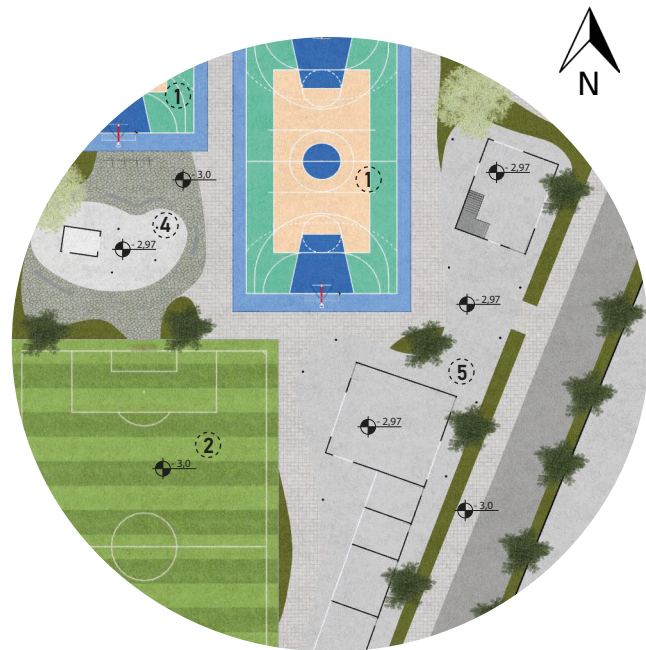
LEGENDA

- ① quadra poliesportiva aberta
- ② campo de futebol
- ③ ginásio
- ④ lanchonete
- ⑤ sede de apoio
- ⑥ estacionamento
- ⑦ bicicletário

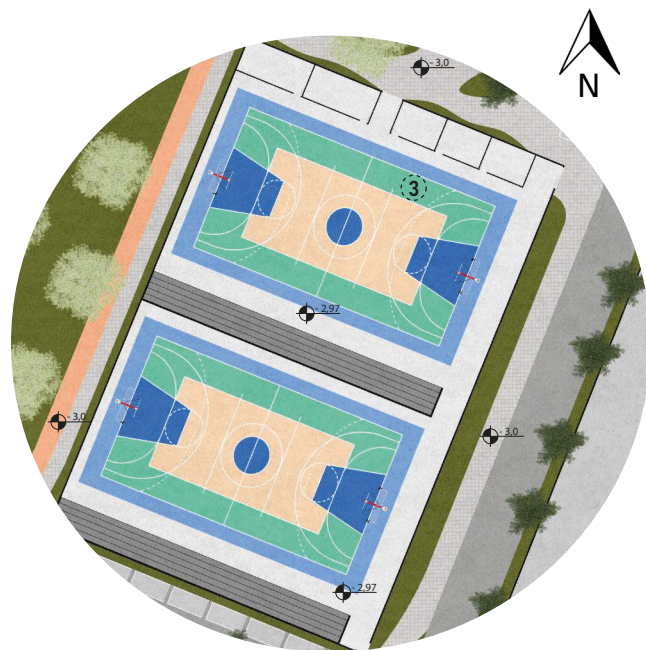


ESCALA 1/1000

planta de cobertura
setor de incentivo ao esporte núcleo A



a | planta baixa - ginásio
ESCALA 1/1000



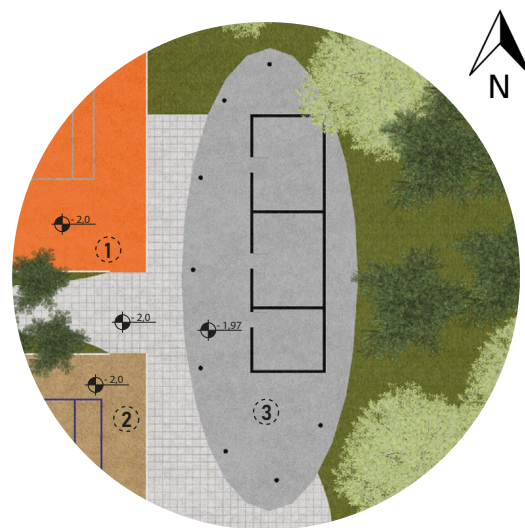
b | planta baixa - ginásio
ESCALA 1/1000

núcleo b

O núcleo B é proposto para propiciar os esportes realizados individualmente ou em duplas, com quadras de tênis, tênis de praia e vôlei de praia. Conta também bicicletários, e com uma sede de apoio, com banheiros, vestiários, depósito e área de lazer.

b | esportes individuais e em dupla

- quadras de tênis (02)
- quadras de vôlei de areia e tênis de praia (03)
- sede de apoio (banheiros, vestiários, depósito)



a | planta baixa - sede de apoio
ESCALA 1/500



planta de cobertura
setor de incentivo ao esporte núcleo b
ESCALA 1/500

- ① quadra de tênis
- ② quadra de areia (tênis e vôlei de praia)
- ③ sede de apoio
- ④ bicicletário

referências



núcleo c

O núcleo C é pensado para propiciar a realização dos esportes aquáticos. Ele possui duas piscinas semi-olímpicas abertas e um ginásio com uma piscina semi-olímpica, arquibancadas e áreas de apoio.

A proximidade com o lago é proposital a fim de incentivar o seu uso para a realização de esportes, como a canoagem e o remo, por exemplo. É proposto uma plataforma de acesso ao lago em um nível mais baixo que o das piscinas, devido à necessidade de assegurar o nível da água abaixo por segurança, através dos instrumentos específicos, como bombas e similares.

c | esportes aquáticos

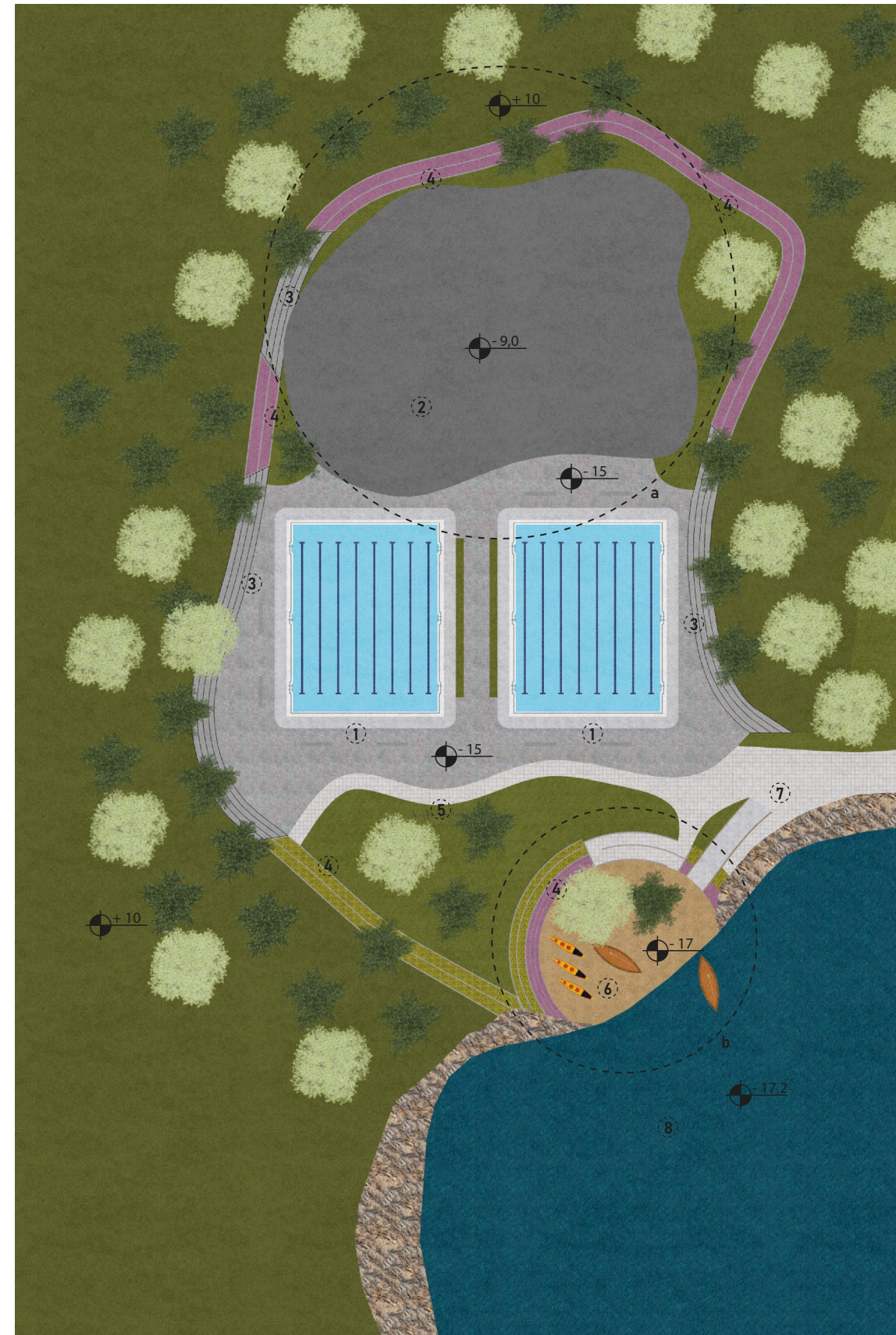
piscinas semiolímpicas abertas (02)

ginásio (01 piscina semiolímpica)

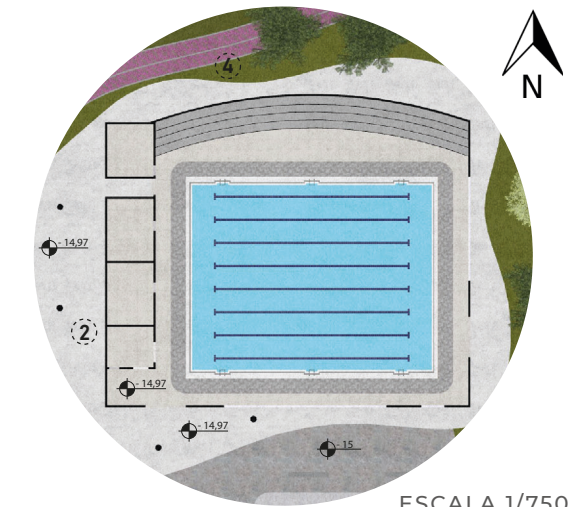
plataforma de acesso ao lago



referências



planta de cobertura - setor de incentivo ao esporte núcleo c
ESCALA 1/750



a | planta baixa - ginásio
ESCALA 1/750



b | planta baixa - plataforma de acesso ao lago
ESCALA 1/750

- ① piscina semi-olímpica aberta
- ② ginásio
- ③ arquibancadas
- ④ paisagismo produtivo em muro de arrimo
- ⑤ bicicletário
- ⑥ plataforma de acesso ao lago
- ⑦ acessos à plataforma
- ⑧ lago

preservação e monitoramento ambiental

O setor de preservação e monitoramento ambiental tem por objetivo abrigar sedes das instituições responsáveis pelas questões ambientais ligadas à manutenção das unidades de conservação municipais. São propostas sedes para as filiais do IMA/Floram, para o Ibama, e para a Polícia Militar Ambiental, com campo para treinamentos.

As sedes apresentam salas individuais e coletivas pensadas para o trabalho das equipes, além de salas de reunião, e demais áreas de apoio.

Também é inserido no setor áreas destinadas aos centros de triagem e reabilitação de animais, tanto silvestres, de responsabilidade do IMA, quanto de animais marinhos, de responsabilidade de uma ONG selecionada. Assim como ocorre no Parque Estadual do Rio Vermelho, que é uma das inspirações para o desenvolvimento do projeto, onde a R3 Animal é a ONG responsável pela manutenção do Centro de Pesquisa, Reabilitação e Despetrolização de Animais Marinhos (CePRAM), que foi estruturado através do Projeto de

Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS), uma atividade desenvolvida para o atendimento de condicionante do licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama, das atividades da Petrobras de produção e escoamento de petróleo e gás natural na Bacia de Santos.

Os recintos para animais silvestres devem ser projetados conforme necessidades específicas de cada espécie, por isso no projeto apenas foi delimitada uma área específica e mais isolada para a futura implantação dos recintos.

As piscinas, os recintos e as salas de pesquisa, laboratórios e similares do centro de animais marinhos foram pensadas conforme medidas fornecidas pela R3 Animal, sobre os equipamentos que existem no centro em que atuam.

fotografias de visita ao Centro de Triagem de Animais Silvestres de Santa Catarina, localizado no Parque Estadual do Rio Vermelho

FONTE: AUTORIA PRÓPRIA



indicações utilizadas

- Piscinas 3.50 x 2.50 x 1.10m, com 5.000 litros capacidade
- Piscina 4 x 10 x 1.10m para pinguins, com 44.000 litros de capacidade
- Piscina 3 x 8 x 0.80m para gaivotas, com 26.000 litros de capacidade
- Piscina 5.50 x 5.50 x 2.20m para pinípedes, com 44.000 litros de capacidade
- Piscina redonda com raio de 6 metros por 2.20m de profundidade, com 60.000 litros de capacidade.

programa

filial do IMA

- salas individuais
- salas coletivas
- banheiros
- 13 bancadas de trabalho

Cetas - Centro de triagem de animais silvestres

- gerido pelas instituições citadas anteriormente

CePRAM - Centro de Pesquisa, Reabilitação e Despetrolização de Animais Marinhos

- gerido por ong

filial do IBAMA

- salas individuais
- salas coletivas
- banheiros
- 12 bancadas de trabalho

- recepção

- sala individual

- salas coletivas

- sala de reunião

- banheiros

- para ambos: recepção, salas de reunião, copa e estar

- copa e estar

- 06 bancadas de trabalho

- piscinas específicas

filial e centro de treinamento da Polícia Militar Ambiental

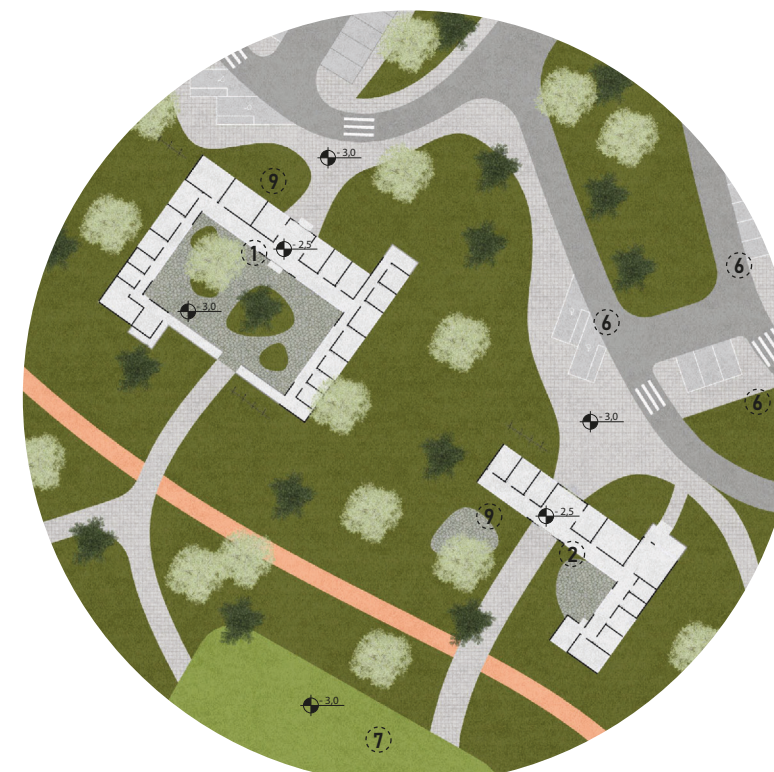
- recepção
- salas individuais
- salas coletivas
- auditório pequeno
- banheiros
- copa e estar



planta de cobertura - setor de preservação e monitoramento ambiental

ESCALA 1/1000

- ① filial IMA + Ibama
- ② filial Comando da Polícia Militar Ambiental
- ③ administração CePRAM
- ④ CePRAM (laboratórios)
- ⑤ recintos CePRAM
- ⑥ estacionamento
- ⑦ campo de treinamento CPMA
- ⑧ recintos CETAS
- ⑨ bicicletário
- ⑩ guarita
- ⑪ acessos restritos



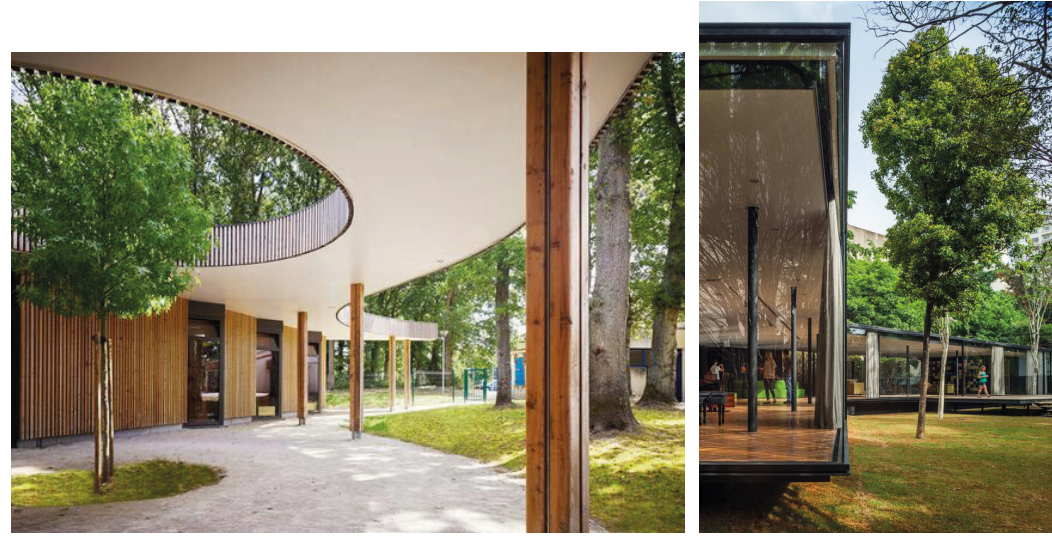
a | planta baixa - sedes IMA + Ibama e CPMA
ESCALA 1/1000



b | planta baixa - Centro de Pesquisa, Reabilitação e Despetrolização de Animais Marinhos

ESCALA 1/1000

referências



- | | |
|--------------------|----------------------------------------|
| ① sede de apoio | ⑥ área de cultivo na margem do rio |
| ② áreas de cultivo | ⑦ travessia de fauna subterrânea |
| ③ área para feiras | ⑧ faixa de pedestres elevada |
| ④ pomar | ⑨ área de preservação de curso hídrico |
| ⑤ bicicletário | |

agroecologia e permacultura

O setor de agroecologia e permacultura é projetado para a produção de recursos por parte da população local, sendo destinado à apropriação pelos interessados em participar. Busca promover a oportunidade de uma atividade sustentável, com possibilidade de retorno financeiro.

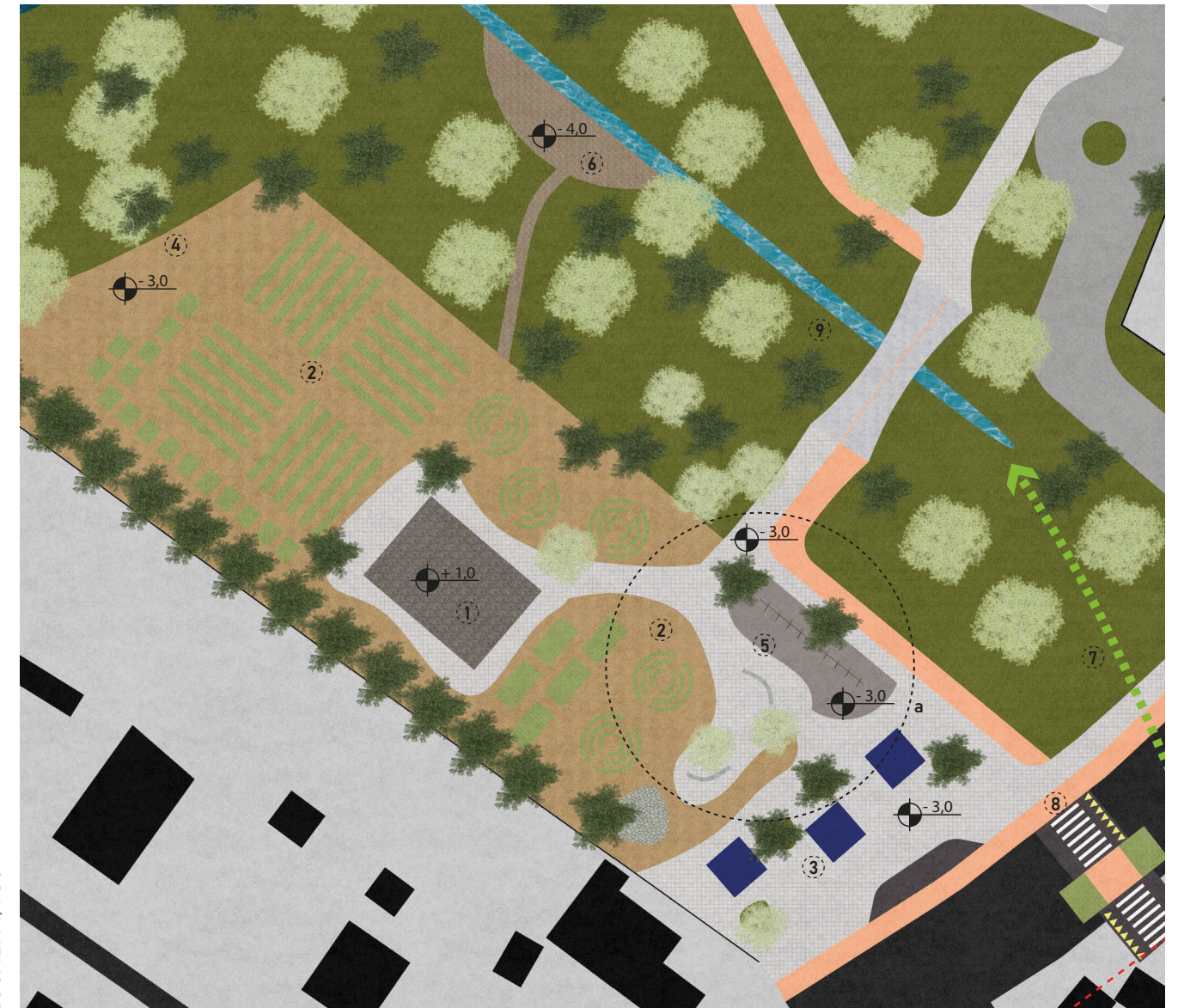
Em outros pontos do parque também são propostos pomares e viveiros de mudas.

A permacultura ainda promove a possibilidade de haver a extração de recursos de forma mais remota, sem a constante presença humana, possibilitando a coleta de frutas e sementes nos limites do terreno, onde a vegetação é mais densa, por exemplo, ou até mesmo nas margens do rio.

Neste setor é proposta uma travessia de fauna, que ocorre de forma subterrânea atravessando a SC 406, em direção a um terreno sem ocupação, onde é apontada a criação de um corredor ecológico, para integração com a Lagoa Pequena, para o qual o terreno dá fundos.

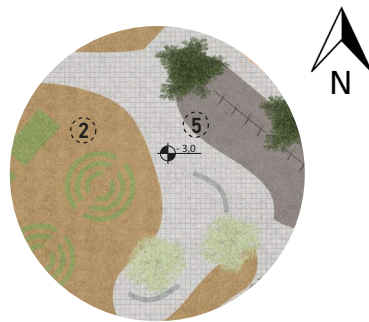


localização do setor de agroecologia e permacultura
ESCALA 1/750



programa

- área de produção agrícola
- espaço para feiras
- viveiros de mudas
- pomares
- áreas respectivas de apoio (depósito de ferramentas, banheiros)



a | hortas, bicicletário e mobiliário

ESCALA 1/750

referências



educação e oficinas

A proposta do setor de educação e oficinas é a geração de espaços amplos e versáteis que possam abrigar eventos e atividades voltadas à educação e ao conhecimento.

É composto por grandes praças cobertas, com diferentes características, mas conectadas entre si. Propõe-se um auditório, com capacidade para cerca de 200 pessoas, com palco versátil que pode ser utilizado também na área externa, onde está voltado para arquibancadas.

Também são propostas salas de aula amplas para a realização de oficinas diversificadas, uma lanchonete, e outras áreas de apoio.

As coberturas extensas e com pé-direito alto buscam promover dinâmicas de lazer e contemplação no entorno das salas. Além disso, as coberturas indicadas pelo projeto são planas devido ao estudo para a implantação de telhados verdes, através das especificações necessárias.

A relação com o lago também traz o caráter de lazer e contemplação para o espaço, juntamente com os espaços verdes, e as arquibancadas projetadas na beira do lago.

Através da abordagem do paisagismo produtivo, idealiza-se no projeto a utilização dos muros de arrimo, muito presentes no desenho do parque devido à sinuosidade do relevo no terreno, como arquibancadas, em alguns momentos propícias para o uso pelas pessoas, e em outros momentos como grandes floreiras. O plantio das flores em tais elementos poderia estar associado ao setor de agroecologia, com a produção destes recursos para a venda ou outro tipo de atividade, ou apenas conferindo aos espaços muita beleza.

programa

- auditório (200 pessoas)
- espaço para exposições e atividades diversificadas
- salas de estudo e oficinas
 - marcenaria
 - reciclagem
 - artesanatos
 - restauração
 - arte
 - preservação
- áreas de apoio (banheiros, depósito, lanchonete)
- áreas de lazer e estar



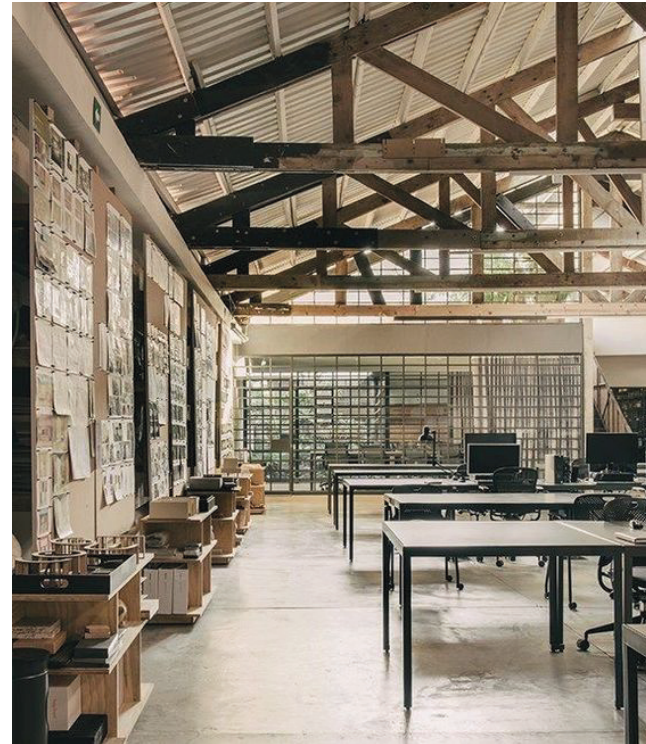
planta baixa - oficinas, auditório e lanchonete
 ESCALA 1/750



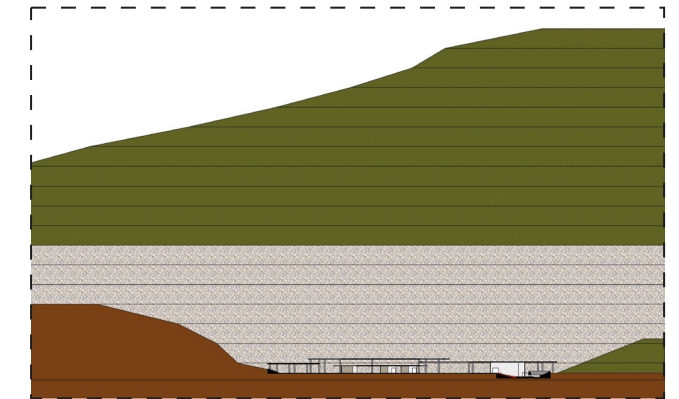
- ① oficinas e exposições
- ② auditório
- ③ praça coberta e lanchonete
- ④ CePRAM (laboratórios)
- ⑤ paisagismo produtivo em muro de arrimo
- ⑥ arquibancada
- ⑦ acesso ao núcleo esportivo b
- ⑧ arquibancada gramada
- ⑨ lago
- ⑩ guarda-corpo
- ⑪ bicicletário
- ⑫ Rio Tavares

planta de cobertura - setor de educação e oficinas
 ESCALA 1/750

referências

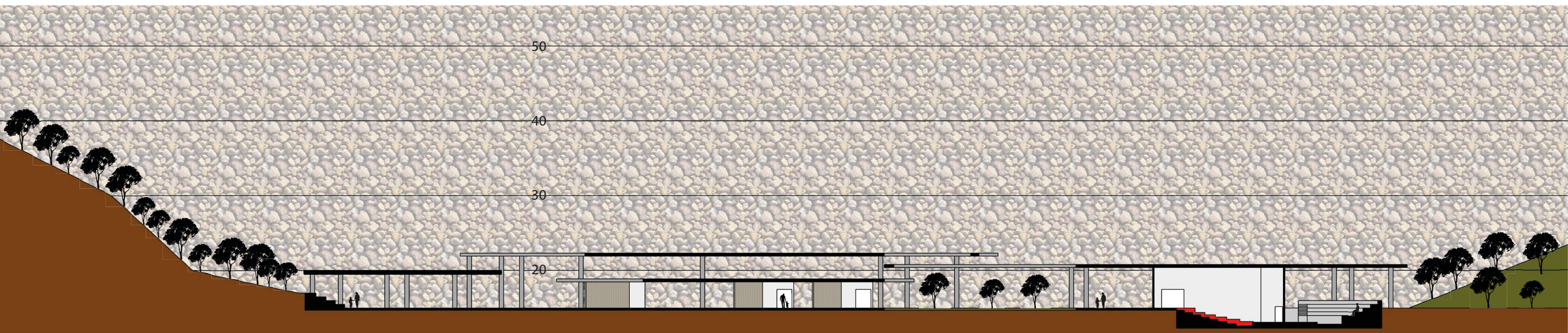


corte 2
corte esquemático visão geral -
setor de educação e oficinas
SEM ESCALA



corte 1
corte esquemático - setor de
educação e oficinas

ESCALA 1/500





estudos volumétricos do setor de educação e oficinas



considerações finais

O processo de desenvolvimento do projeto revelou a real e imensa complexidade do planejamento de espaços tendo como premissa a relação saudável entre o urbano e o natural. Além disso, demonstrou os desafios enfrentados na elaboração de processos para a recuperação de áreas degradadas, sobretudo por suas características pré-existentes e as condicionantes que lhe envolvem.

Devido a ampla escala em que o projeto é abordado, torna-se difícil a concepção dos espaços e seus respectivos equipamentos de forma detalhada, a fim de apresentar as particularidades que tornam o espaço de fato qualificado. Entre tais particularidades, pode-se citar a presença de percursos com piso tátil, a recorrência de lixeiras e iluminação, além dos mobiliários urbanos específicos que conferem conforto e dinamismo para os ambientes.

A vegetação entra também nesta listagem, pois como elemento predominante na paisagem do parque, conferidora de conforto e beleza, se tornou foco de estudos para inserção em espaços similares ao do parque projetado. Isso pois, em casos como este devem ser utilizadas apenas mudas árvores de espécies nativas. Também é possível a utilização das caracte-

terísticas de cada espécie para a diferenciação das intenções em cada ambiente projetado. Por exemplo, pode-se utilizar a locação de mudas de espécies que geram flores em determinados períodos do ano, para composição da paisagem em relação a cores específicas, ou mudas de espécies que geram sombra abundante através da distribuição de sua folhagem, e até mesmo as mudas que perdem todas as suas folhas, criando uma paisagem mais árida durante estações específicas.

A vegetação de menor porte também tem papel importante na composição da paisagem através de seus atributos. A criação dos canteiros e as espécies selecionadas possibilitam uma melhor organização do espaço, com a delimitação de caminhos, a criação de barreiras, a comunicação visual entre espaços, além de outras dinâmicas.

Para concluir, através das análises e dos desafios vividos para o desenvolvimento deste trabalho, torna-se evidente a importância do papel do arquiteto e urbanista na participação dos processos ligados ao planejamento urbano e ao respeito aos habitats que cedem espaço para a expansão populacional.

referencial bibliográfico

CARSIGNOL, Jean. Das passagens de caça à Trama Verde e Azul (restauração ambiental): 50 anos de evolução para atenuar a fragmentação dos meios naturais na França. **Naturalista Canadense**, v. 136, n. 2, p. 76-82, 2012. Acesso em julho de 2024.

FLORIANOPOLIS. Lei Complementar n.739, de 04 de maio de 2023. Altera a Lei Complementar n.42, de 2014 (Plano Diretor de Florianópolis) e consolida seu processo de revisão. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sc/f/florianopolis/lei-complementar/2023/74/739/lei-complementar-n-739-2023-altera-a-lei-complementar-n-482-de-2014-plano-diretor-de-florianopolis-e-consolida-seu-processo-de-revisao>>. Acesso em abril de 2024.

GEOPORTAL PMF, Portal de Serviços da Prefeitura Municipal de Florianópolis. Disponível em: <<https://geoport.al.pmf.sc.gov.br/>>. Acesso em agosto de 2024.

GIACOMETTI, Larissa Billig de. **A trama da natureza na transformação da paisagem na Ilha de Santa Catarina**. 2021. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Acesso em julho de 2024.

NÓR, Soraya et al. Planejamento Urbano Permacultural. 2016. Acesso em julho de 2024.

OLIVEIRA, Ana Mourão; COSTA, Heloisa Soares de Moura. A trama verde e azul no planejamento territorial: aproximações e distanciamentos. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. São Paulo, v. 20, n.3, p. 538-555, set./dez. 2018. Acesso em julho de 2024

QUEIROGA, Eugenio Fernandes; BENFATTI, Denio Munia. Sistemas de espaços livres: construindo um referencial teórico. **Paisagem Ambiente: ensaios**. São Paulo, n. 24, p. 81-88, 2007. Acesso em junho de 2024.

SILVEIRA, André Luiz Lopes da. Trama verde-azul e drenagem urbana sustentável. In: LADWIG, Nilzo Ivo; SCHWALM, Hugo (Org.). **Planejamento e gestão territorial: a sustentabilidade dos ecossistemas urbanos**. Criciúma, SC: EDIUNESC, 2018, cap. 3, p. 70-91. Acesso em julho de 2024.