



SÍTIO TUDO É ARTE
um olhar através da permacultura



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

SÍTIO TUDO É ARTE
um olhar através da permacultura

TCC 2019/2
LUÍSA MEDEIROS DOS SANTOS
Orientadoras Eugênia Kuhn e Geisa Rorato

QUAL É O TEMA?		COMO SERÁ FEITO O TRABALHO?	
temática	05	metodologia	27
QUAL É A PROBLEMÁTICA?		princípios da permacultura	28
modelo urbano predatório	07	bioconstrução	30
modelo permacultural	08	O QUE SERÁ FEITO?	
COMO O SÍTIO ESTÁ INSERIDO NA PROBLEMÁTICA?		objetivos	32
o local	10	necessidades e desejos	33
contexto regional	11	programa de necessidades	34
histórico da cidade	12	elementos da/na paisagem	36
para onde caminha balneário piçarras?	13	aspectos econômicos	37
QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DO SÍTIO?		aspectos temporais	38
sítio tudo é arte	15	evolução pretendida	39
habitantes	16	BIBLIOGRAFIA	40
estrutura existente	17	HISTÓRICO ESCOLAR	41
atividades existentes	18		
características ambientais	23		
resíduos e efluentes	24		
condicionantes legais	25		

Qual é o tema?

TEMÁTICA

Alinhado com os princípios da Permacultura, o tema proposto trata-se de um projeto de complementação e aprimoramento do Sítio Tudo é Arte, o qual está inserido em um contexto urbano consolidado sob processo de acelerada verticalização a partir da especulação imobiliária.

A Permacultura é considerada uma ciência holística de cunho socioambiental, que mescla o saber científico com o tradicional popular, visando a permanência harmoniosa dos seres na Terra. Essa ideologia está em conflito direto com o desenvolvimento urbano regido pela demanda mercadológica, que comumente suprime a natureza, convertendo-a em mais uma mercadoria a ser explorada.

Propondo um meio termo conciliatório entre duas ideologias a princípio conflitantes, esse trabalho visa olhar para a problemática de maneira a encontrar soluções que viabilizem a existência de um espaço que foge à lógica urbana predatória, mas que ao mesmo tempo está inserido nela. Acredito ser fundamental a existência de propostas alternativas que contraponham a construção de cidade que vêm comumente se consolidando, a fim de buscar caminhos de desenvolvimento urbano menos agressivos ao meio ambiente e à comunidade local.

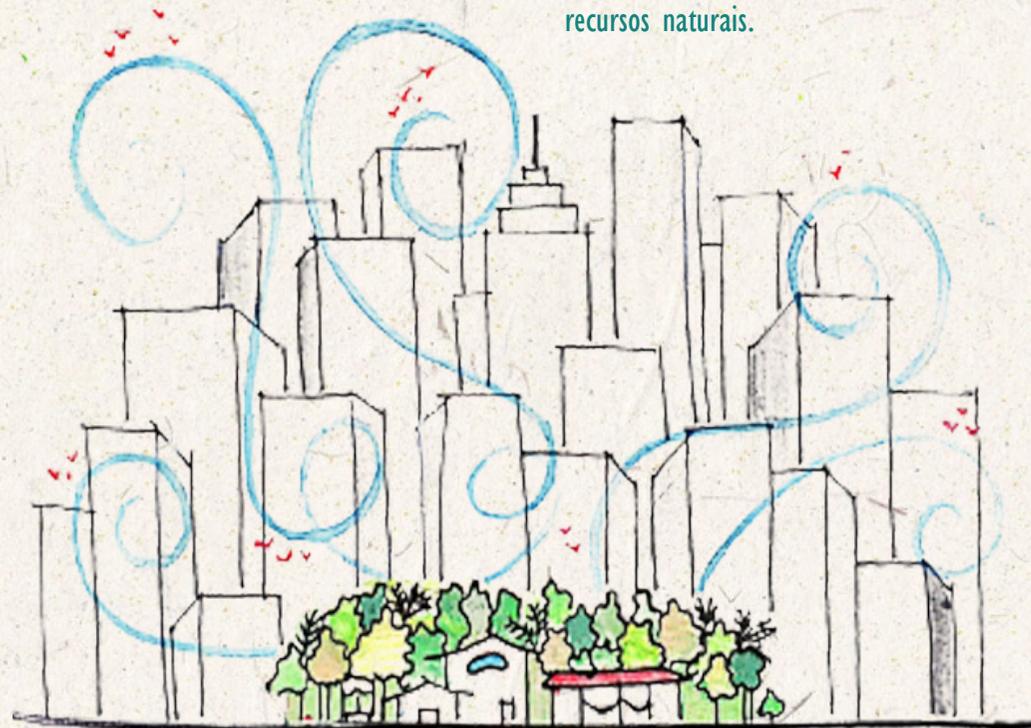
Nessa etapa do trabalho buscarei entender as dinâmicas socio-espaciais do contexto urbano, como o Sítio se insere nesse contexto e como a Permacultura pode ser utilizada para orientar as decisões do projeto em questão.



O QUE É PERMACULTURA?

Do inglês “Permanent Agriculture”, o termo Permacultura foi criado por Bill Mollison e David Holmgren nos anos 70. Hoje, muito além da agricultura, abrange uma ampla gama de conhecimentos oriundos de diversas áreas científicas, podendo ser compreendido como “Cultura Permanente”.

Com o intuito de planejar e criar ambientes humanos sustentáveis e produtivos em equilíbrio e harmonia com a natureza, a Permacultura transpassa desde a compreensão da ecologia, da leitura da paisagem, do reconhecimento de padrões naturais, do uso de energias e do bem manejar os recursos naturais.



Qual é a problemática?

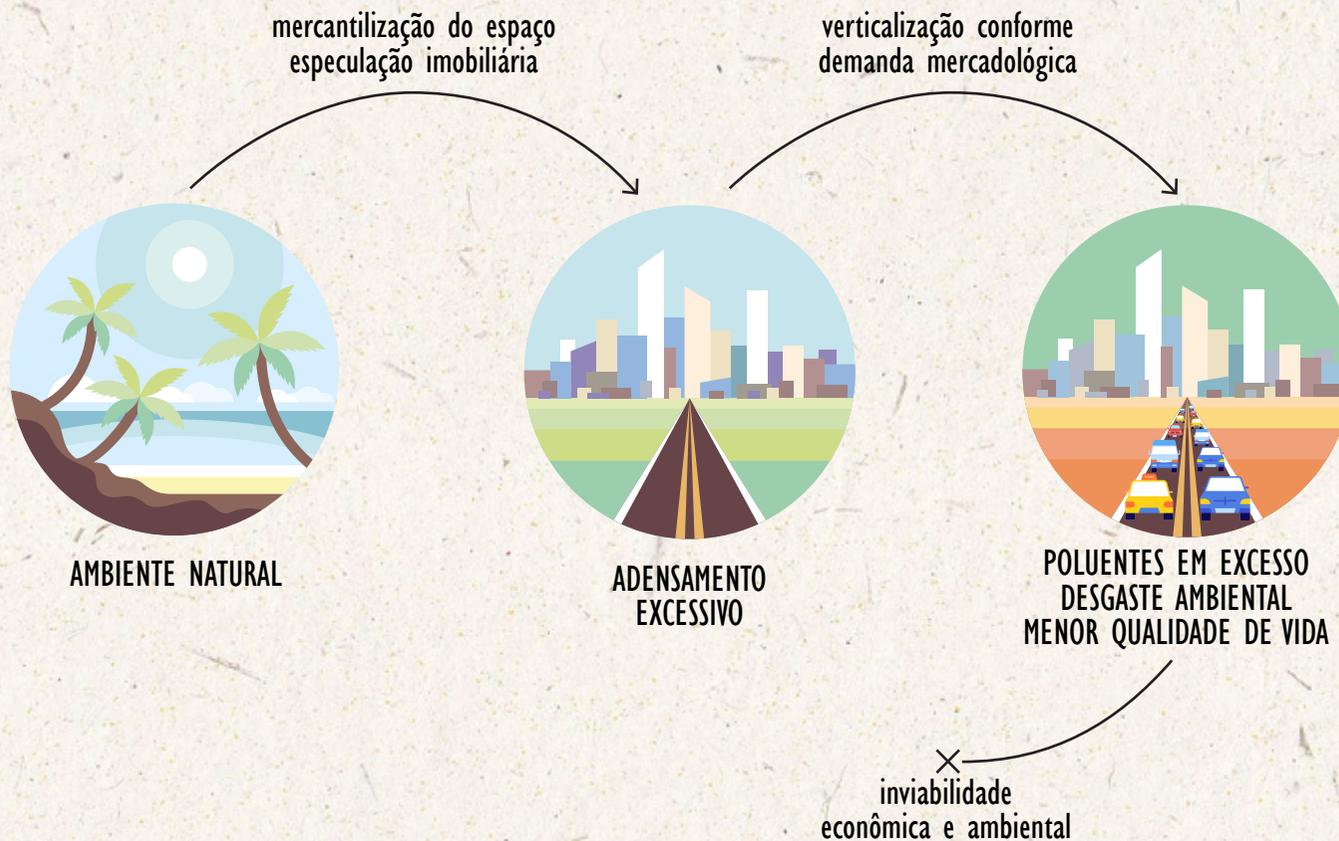
MODELO URBANO PREDATÓRIO

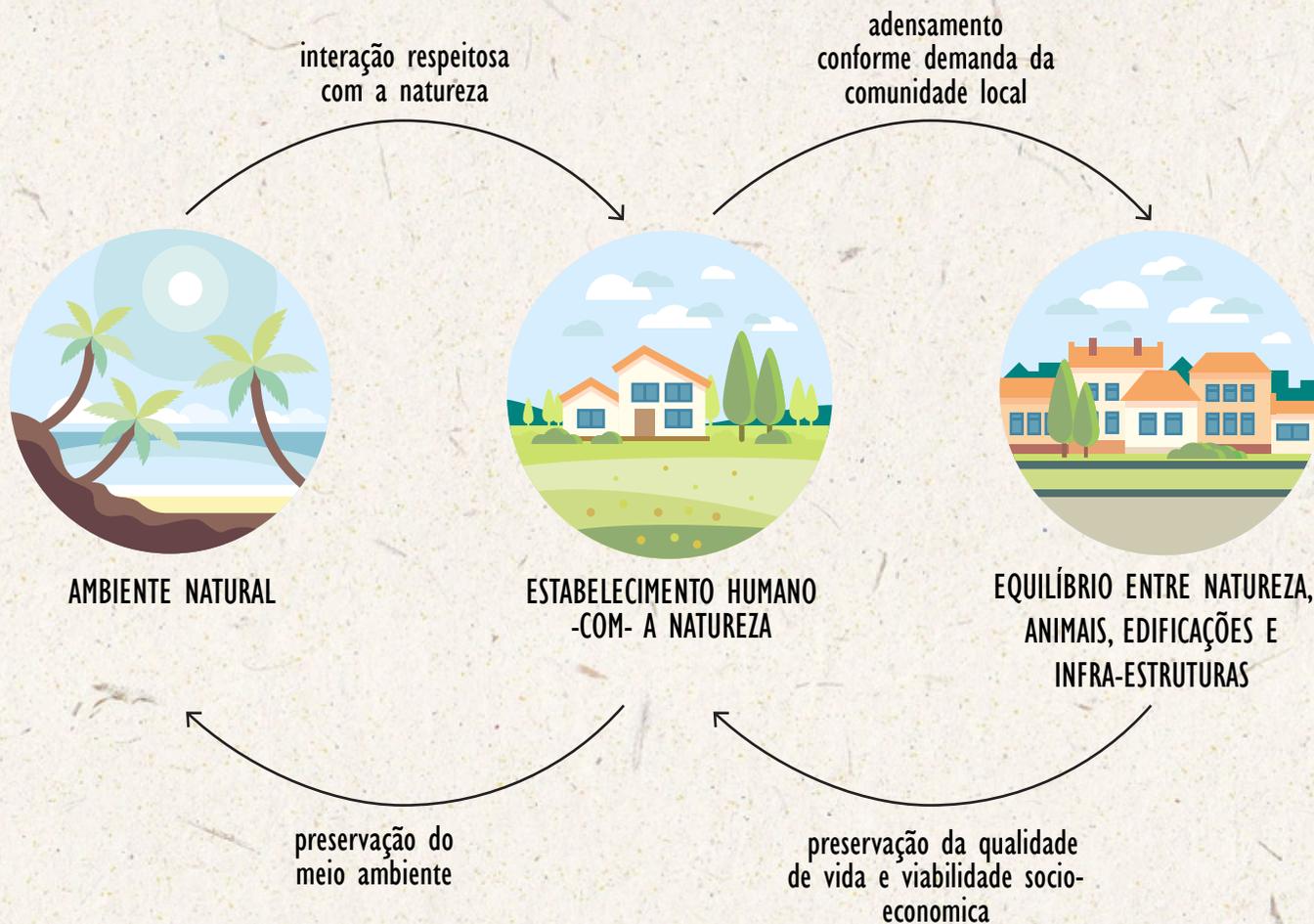
Existe um elo intrínseco entre relações sociais e espaço-tempo, de maneira que a produção do espaço é o resultado, a condição e a base da dinâmica social nele contida.¹

Na sociedade capitalista, segundo Lefebvre², o espaço é um produto social, meio de produção e força produtiva que reflete diretamente a organização social em torno do capital. Baseando-se no princípio econômico da busca de benefício máximo, o espaço urbano assume a condição de mercadoria, a qual, a partir da propriedade privada, converte solo e edificações em valor de troca, possibilitando sua comercialização como qualquer outro produto.

A natureza, base inicial para o estabelecimento da vida urbana, comumente está oculta na urbanização contemporânea³, pois geralmente é vista como aquilo que não pode ser produzido, sendo a antítese da atividade produtiva humana e do ideal capitalista.⁴ A problemática ambiental compreende não apenas a relação do homem com a natureza, mas principalmente a relação entre os homens, decorrendo diretamente da problemática contida nas próprias ações societárias.⁵ A degradação ambiental é, portanto, resultado estrutural da maximização do lucro a partir do solo dentro dessa dinâmica de produção da cidade.

Em um contexto de exploração a partir do ambiente natural, o crescimento urbano nesses termos aniquila espaço tal qual originou-se, criando uma cadeia destrutiva tanto para o meio ambiente quanto para o espaço urbano e as pessoas que nele vivem.





MODELO PERMACULTURAL

Como alternativa a dinâmica socio-espacial predominante no contexto urbano atual, a Permacultura baseia-se na integração harmoniosa entre a paisagem e os seres humanos. A partir do cuidado com a terra, com as pessoas e da partilha justa, uma visão permacultural de desenvolvimento visa estabelecer o equilíbrio entre natureza, animais, edificações e infra-estruturas, criando culturas de permanência.⁶

A Permacultura posiciona-se de maneira a trabalhar com - e não contra - a natureza, entendendo que, para sua sobrevivência, os seres humanos nela se inserem e dela necessitam. Ao atacarmos a natureza atacamos, e em última instância destruímos, a nós mesmos. Objetiva-se então projetar sistemas ecologicamente corretos e economicamente viáveis, que supram as próprias necessidades sem explorar ou poluir o meio ambiente e criem espaços sustentáveis a longo prazo.

Faz-se necessário incentivar limites ao crescimento e consumo das comunidades, a fim de não ultrapassar o ponto de coexistência benéfica que possibilita a preservação da qualidade de vida e do meio ambiente. O desenvolvimento permanente, amplamente idealizado pelo estilo de vida produtivista e consumista, é incompatível com um mundo de recursos finitos.

Viabilizar essa visão em contextos urbanos consolidados é desafiador, pois é extremo o antagonismo entre os ideais da produção urbana contemporânea e da Permacultura. Contudo, entender os problemas atuais e pensar utopias alternativas possibilita caminharmos em direção a um futuro mais saudável e sustentável.

“A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.”

Eduardo Galeano

Como o Sítio está inserido na problemática?

O LOCAL

Inserido em um contexto regido pelo modelo urbano predatório, o Sítio Tudo é Arte caracteriza-se por ser um espaço de resistência ao ideal de mercantilização da natureza. De forma sucinta, o espaço resume-se em uma propriedade familiar que busca trazer para a cidade experiências voltadas a cultura, educação, meio-ambiente, turismo, esporte e lazer.

O espaço está localizado na cidade Balneário Piçarras, litoral norte de Santa Catarina, onde a especulação imobiliária é viabilizada justamente pela exploração do ambiente natural, e é legitimada pela relação de intimidade entre empreendedores imobiliários e poder público municipal.

O poder público atua como facilitador do processo de especulação, direcionando investimentos e políticas públicas que servirão de base para o lucro de agentes do setor da construção civil. A cidade encontra-se então em um processo de verticalização, impulsionado não pela necessidade de criação de solo urbano nem pelo planejamento baseado nos ideais de uma cidade compacta, mas pelo poder especulativo do mercado imobiliário que a compreende apenas a partir de seu potencial gerador de lucro.

Nesse contexto, o Sítio é um dos poucos pontos do perímetro urbano onde a mata nativa ainda encontra-se preservada, no qual a aplicação da Permacultura pode chegar alguns passos mais perto de sua forma utópica. Assim, aprimorá-lo e complementá-lo sob a ótica permacultural significa entender não apenas as relações intra terreno, mas também as relações dele com a cidade no qual está inserido.



CONTEXTO REGIONAL

No estado de Santa Catarina, expressiva porção da ocupação urbana desenvolve-se junto à faixa litorânea, concentrada em centros administrativos, como Florianópolis, e industriais, como Joinville e Itajaí. Contudo, decorre do turismo “sol e mar” o maior impacto econômico, social e ambiental, condicionando o crescimento das cidades, definindo lógicas de organização, configurações espaciais e desenhos do traçado urbano.

Balneário Piçarras está localizada na porção norte de Santa Catarina, fazendo parte da Microrregião de Itajaí e da Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí (AMFRI). A região conta com a existência de grandes pólos de atratividade turística, conectados diretamente a BR-101, que garantem um elevado número de circulação de pessoas e arrecadação de capital.

A cidade integra também o Consórcio Intermunicipal de Turismo Costa Verde & Mar – CITMAR, o qual visa o desenvolvimento regional integrado. Considerando a integração territorial e a dinâmica existente entre esses municípios, o aglomerado urbano da região pode ser interpretado, em um cenário imaginário, como bairros de uma única grande cidade.

Merecem destaque alguns pontos chave para o turismo da região, como Balneário Camboriú, o Aeroporto Internacional de Navegantes, o Parque Temático Beto Carrero World, em Penha, e o Museu Oceanográfico Univali (MOVI), em Balneário Piçarras, sendo ele o maior da América Latina na temática oceanográfica.



HISTÓRICO DA CIDADE

Balneário Piçarras está inserido em uma região de matriz histórica calcada na colonização luso-açoriana motivada pela exploração de baleias. A progressiva extinção das baleias modificou o caráter da região que, até a construção da BR-101, nos anos 60, caracterizou-se por uma economia voltada para pesca e pequenos comércios locais. A rodovia motivou um redirecionamento da economia, que agora via no turismo uma grande possibilidade de desenvolvimento regional.

Com o aumento da especulação imobiliária, diversas obras estruturais foram feitas a fim de adequar o contexto urbano a nova dinâmica econômica. No fim da década de 70, sob falta

de controle urbanístico e crescimento urbano desordenado, foram realizados diversos aterros, localizados em uma extensa área de manguezais e lagoas nas proximidades da foz do Rio Piçarras, e construído um molhe de pedras para melhorar a navegação no rio. Essas ações aceleraram o processo de erosão da praia, que foi afetada pela recorrente ação de ressacas, assim comprometendo a maior fonte de riqueza da cidade. A professora aposentada Alcina de Oliveira Figueiredo lembra dessa época com pesar: “Nós lutamos muito contra essa obra. Naquela época já se começava a falar sobre ecologia, mas a ganância e o medo da comunidade de protestar falaram mais alto”.

O declínio econômico em decorrência da destruição da natureza marcou a década de 90, só podendo ser superado em 1999, após um complexo e dispendioso projeto de recuperação da praia, executado através de aterros hidráulicos para recomposição da faixa de areia. Com a volta do turismo e do crescimento urbano a partir da especulação imobiliária, a ressaca continuou atingindo a praia e o resultado das obras foi temporário, sendo necessárias novas intervenções em 2012, quando a prefeitura executou a construção de dois quebra mares de proteção, a recomposição e a contenção da faixa de areia, demandando um investimento de R\$12 milhões de reais.



PARA ONDE CAMINHA PIÇARRAS?

Segundo dados do IBGE, atualmente Balneário Piçarras é a oitava cidade com maior percentual de crescimento populacional em Santa Catarina. Estima-se que a população fixa seja de 22.511 habitantes, número que pode triplicar na alta temporada, quando a cidade chega a abrigar mais de 70.000 pessoas.

A qualidade de vida é uma das características que vêm atraindo novos moradores para a cidade, e a primeira vista parece plausível o crescimento urbano como forma de comportar os novos moradores. Porém, os dados mostram que em 2016 metade dos imóveis da cidade estavam vagos ou eram ocupados apenas ocasionalmente, o que demonstra uma discrepância entre a quantidade de moradores e a infraestrutura urbana. A sazonalidade do veraneio é um dos principais fatores que contribuem para essa realidade, uma vez que a cidade cresce tendo em vista seu potencial turístico, e não de acordo com a realidade da demanda local de crescimento urbano. Assim, grande parte dos imóveis da cidade ficam desocupados na maior parte do ano.

Questões políticas também são fundamentais para o desenho desse contexto, que é legitimado pelo poder público através da adoção de medidas favoráveis a especulação imobiliária. Dessa forma, a cidade vem por diversos meios caminhando em direção ao desenvolvimento turístico, o que influenciou diretamente na criação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável (PMDUS), instituído em 2009. Desde 2016 o plano diretor está em processo de revisão, e atualmente

encontra-se em vias de ser aprovado pelo poder público. Ainda que a aprovação do novo plano não tenha sido efetivada, uma análise comparativa entre os planos permite ilustrar o desenvolvimento urbano que vem sendo adotado pela cidade e as perspectivas de adensamento e verticalização projetadas para seu futuro. O plano perde o caráter sustentável e passa a se chamar “Plano Diretor De Desenvolvimento Estratégico”. Uma rápida busca por outras palavras chave mostra que na primeira versão “adensamento” tem 3 correspondências e “potencial construtivo” 1 correspondência, enquanto na nova versão foram encontradas, respectivamente, 49 e 87 correspondências para as mesmas palavras.

Como exemplo de cenário futuro possível, o processo de urbanização ocorrido em Balneário Camboriú representa um caso extremo do desenvolvimento turístico à qualquer custo, baseado na verticalização e no adensamento urbano forçados pelo mercado imobiliário e legitimados pelo poder público. Túneis de vento, sombra na faixa de areia, balneabilidade comprometida e degradação do ambiente natural são algumas das consequências da verticalização excessiva que transformaram a cidade de modo permanente. Na alta temporada, a infraestrutura deficiente apresenta insuficiência na capacidade da rede de abastecimento de água e de coleta de efluentes, denunciando a sobrecarga sofrida pela cidade, que tem aproximadamente 138 mil habitantes porém recebe mais de 4 milhões de turistas por ano.

Balneário Camboriú é vista como uma porta de entrada

para turistas vindos de outras regiões do Brasil, garantindo o abastecimento da economia de todo CITMAR. Esse modelo de cidade turística reverbera nos municípios vizinhos, influenciando econômica, política, ambiental, social e ideologicamente toda a região onde está inserida.



Quais as características do Sítio?

SÍTIO TUDO É ARTE

O Sítio Tudo é Arte é um centro cultural que integra diversos espaços e atividades, localizado no perímetro urbano consolidado de Balneário Piçarras. O espaço pertence à família Morelli há mais de 30 anos e, no decorrer do tempo, passou por diversas modificações em relação a seu espaço físico e suas funções. Atualmente abriga diversas atividades voltadas para a cultura, arte, esportes, lazer e turismo.

Constrastando com o entorno urbanizado, a natureza presente no Sítio é um poucos pontos de preservação da Mata Atlântica nativa remanescente na cidade. O Rio Piçarras limita o terreno a norte e leste, exercendo uma forte influência nas dinâmicas do espaço, tanto pela mata ciliar necessária para preservação do bioma ao redor das águas, quanto por sua forma meândrica, que resulta em uma área de várzea em grande parte do terreno.

A menos de 500 metros da praia e menos de 1km do centro da cidade, a localização privilegiada garante uma ótima acessibilidade tanto para turistas quanto para moradores locais, os quais comumente utilizam a bicicleta como meio de transporte. Por estar situado em uma área visada pelo mercado imobiliário e ser um terreno de grande porte, o valor do IPTU torna-se uma problemática importante para a viabilidade do Sítio.

Para resistir à esse contexto hostil, é necessário pensar alternativas que complementem e aprimorem o espaço, visando preservar o meio ambiente e a cultura local.





MARCINHA MORELLI (57)
Proprietária, artista



KARUÃ MORELLI (26)
Tatuador, artista,
administrador do Apuana



NAYÃ MORELLI (23)
Engenheiro Agrônomo



RABICÓ (9)
Porco de estimação



JÉSSICA MONTIBELLER (26)
Estudante de Oceanografia,
companheira de Karuã



MARIA PAULA PERUCCI (21)
Estudante de Engenharia Ambiental,
companheira de Nayã

HABITANTES

Moram no Sítio os integrantes da família Morelli - Marcinha, Karuã, Nayã, Maria e Jéssica -, seis cachorros, três gatos e um porco de estimação.

Além dos moradores fixos, o local recebe muitas pessoas ao longo do ano, tanto em passagens curtas, para participação em eventos, oficinas e atividades, quanto em longas estadias, as quais podem durar meses ou até anos.

Muitos dos visitantes chegam ao local através da plataforma Workaway, que promove o trabalho voluntário no Sítio em troca de estadia e alimentação. Seja pela rotina agradável ou pela vivência rica em troca de experiências que o local proporciona, frequentemente os voluntários extrapolam o prazo de estadia inicialmente estipulado.

O Sítio recebe também praticantes de yoga e acro-yoga, skatistas, músicos e artistas de diversas áreas. Por ser um local de contato com o ambiente natural, é um espaço favorável a essas práticas, possuindo diversas fontes de inspiração para quem pratica ou produz algum tipo de arte, seja com o corpo ou com a mente.

A interação com os vizinhos também ocorre de forma bastante benéfica, sendo comum a convivência nas acomodações do Sítio, a realização de encontros e atividades em conjunto.

ESTRUTURA EXISTENTE

Quando adquirido pela família Morelli, há 36 anos, o terreno havia sido desmatado para a construção de um haras, havendo apenas poucos pontos de vegetação esparça e nenhuma edificação consolidada. Aos poucos o estabelecimento da família, que sempre trabalhou com arte, foi se consolidando, sendo construídas as primeiras edificações para moradia, abrigo de animais e ateliê de arte.

Pouco mais de uma década após a aquisição do terreno, a parceria com uma grande loja nacional demandou a produção das artes em maior escala. Dessa forma, uma série de reformas e novas construções foram feitas para adequação do terreno à realidade da empresa, que demandava uma linha de

produção com maior complexidade. A família então mudou-se para uma casa mais afastada do local de trabalho, construindo uma pequena casa sobre palafitas próxima ao Rio Piçarras.

Com o passar dos anos, a vegetação voltou a crescer e hoje encontra-se em processo de regeneração natural. A estrutura construída existente está situada em meio a essa vegetação nativa, mesclando-se com a natureza. Assim, as edificações estão concentradas principalmente a leste, na porção mais alta do terreno, salvo a casa próxima ao rio e quatro abrigos de animais desativados, localizados em meio a vegetação.

Outro aspecto importante para situação das edificações na

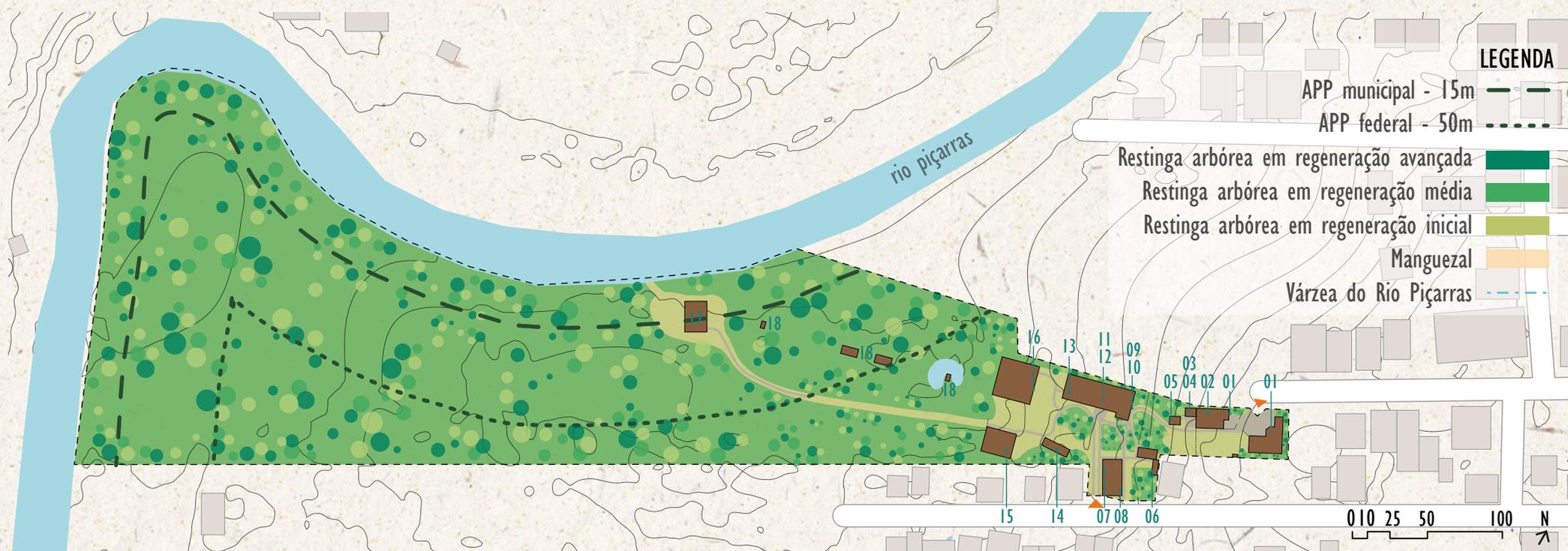
porção alta do terreno foi a área de várzea do rio, estando o sítio localizado em um meandro muito propenso a cheias em períodos de chuvas intensas. A compreensão do ambiente natural e de suas dinâmicas nos leva também a compreensão do espaço construído.

As edificações foram autoconstruídas, em sua maioria utilizando madeira e alvenaria, materiais recuperados de demolições ou de doações. Diversas mudanças na organização espacial a fim de adequar o espaço construído às atividades refletem a dinâmica de utilização do espaço ao longo do tempo, explicitando as transformações que acompanham a história da família.



ATIVIDADES EXISTENTES

- | | | |
|---|---|--|
| <p>1. CASA DA FAMÍLIA MORELLI
casa onde vivem Karuã, Jéssica e Marcinha</p> <p>2. LOFT
casa para Airbnb - sala, cozinha e mezanino</p> <p>3. LAVANDERIA
utilizada por todos os moradores do sítio</p> <p>4. SANITÁRIO
utilizado pelos hóspedes do loft e da casa da árvore</p> <p>5. CASA DA ÁRVORE
quarto sobre palafitas para Airbnb</p> <p>6. CASA DA FAMÍLIA MORELLI
casa da Maria e do Nayã</p> <p>7. SALA DE YOGA</p> | <p>8. STUDIO DE TATUAGEM
salão utilizado para aulas de yoga e atividades externas</p> <p>9. MARCENARIA</p> <p>10. DORMITÓRIO WORKAWAYS
quartos para voluntários que trabalham no sítio</p> <p>11. DEPÓSITO DE MATERIAIS</p> <p>12. ATELIÊ TUDO É ARTE
atelier de pintura (batik) e costura, juntamente com loja para venda dos produtos e depósito de materiais</p> <p>13. REFEITÓRIO</p> <p>14. ROOT TRUCK
ônibus utilizado para preparo e venda de lanches em eventos</p> | <p>15. CASA VERMELHA
casa de três dormitórios para airbnb</p> <p>16. APUANA SKATE BAR
bar com pista de skate e espaço para shows</p> <p>17. CASA DO RIO
casa sobre palafitas para Airbnb</p> <p>18. ABRIGO ANIMAIS
edificações atualmente sem utilização</p> |
|---|---|--|



acesso rua rio negrinho . ateliê (12)



root truck (12)



casa vermelha (15)



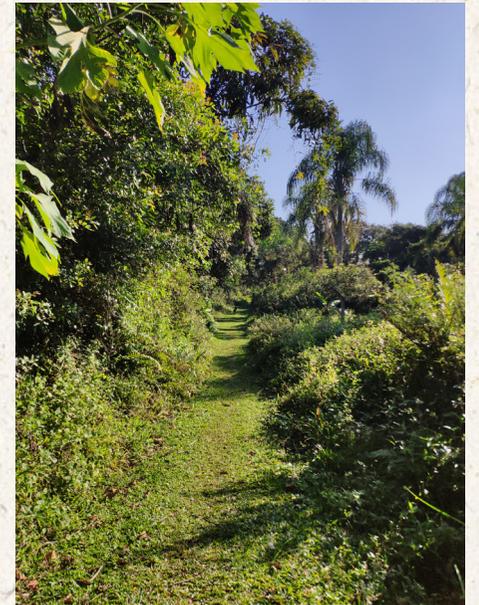
root truck (12)



refeitório (13) . ateliê (12) . rabió



caminho casa do rio



apuana (16)



apuana (16) . pista de skate



ateliê (12) . cama do rabiçó



ateliê de pintura (12)



acesso rua santo antônio. casa familia morelli (01)



casa familia morelli (01)



casa familia morelli (01)



casa nayã e maria (06)



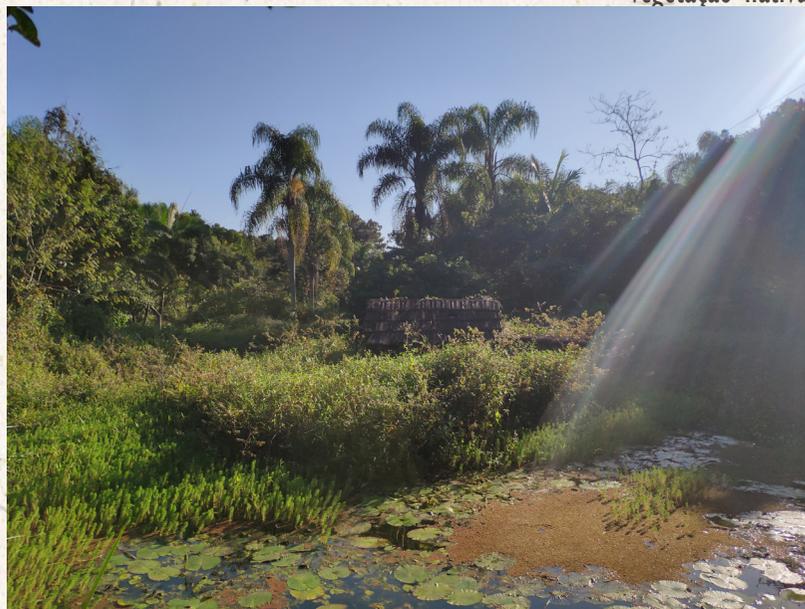
studio yoga (07)



casa da árvore (05)



vegetação nativa



rio piçarras



casa do rio (17)



casa do rio (17)



CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Por fazer divisa imediata com o Rio Piçarras, o terreno compreende grande área de mata ciliar, a qual, em decorrência de desmatamentos realizados no passado, atualmente encontra-se em processo de regeneração. A vegetação compõe o bioma Mata Atlântica, na região fitoecológica de Floresta Ombrófila Densa associada ao ecossistema de Manguezal e Restinga Arbórea. Segundo a Resolução do CONAMA n261 e a Lei 11.428, atualmente enquadra-se em vegetação secundária sob diferentes estágios sucessivos de Regeneração da Restinga Arbórea (Inicial, Médio e Avançado). Além da diversidade vegetal, no bioma também foram identificadas diversas espécies de animais, totalizando quase 50 tipos de aves, 5 tipos de répteis, 8 tipos de mamíferos e 6 tipos de anfíbios.

Pelo Plano Diretor, atualmente está prevista uma área de preservação permanente de 15m no entorno do Rio, não cumprindo a legislação federal, que considera 50 metros de APP para os cursos d'água que tenham de 10 a 50m de largura, conforme a Lei Federal 12.651/12.

A casa do rio, construída em 2005, encontra-se dentro dos limites da APP, sendo caracterizada pela utilização madeiras de demolição, com algumas partes em alvenaria. Por apresentar pelo baixo impacto ao ecossistema, a manutenção dessa edificação, considera-se que a criação de resíduos a partir de sua demolição não compensaria a reconstituição vegetal na respectiva área de ocupação.

O caráter meandrítico do Rio Piçarras, cria no terreno uma grande região de várzea, sendo comum a ocorrência de cheias. Em fevereiro de 2019, após uma semana de chuva na região, somada a maré alta de lua cheia, o rio chegou a atingir até 1m de altura na Casa Vermelha e no Apuana.

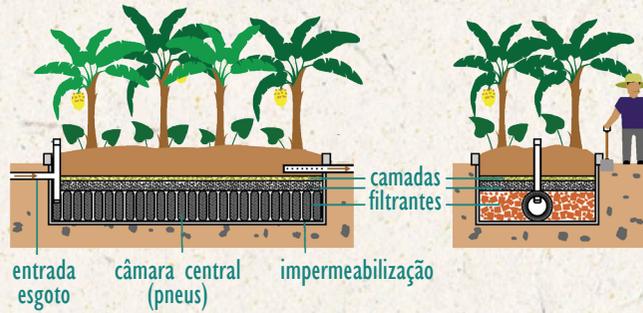


RESÍDUOS E EFLUENTES

Balneário Piçarras não conta com uma rede de captação e tratamento de esgoto. Assim, a destinação correta dos efluentes gerados no Sítio é realizada in loco, principalmente pelo uso de bacias de evotranspiração, mas também havendo algumas fossas sépticas, um biodigestor e um filtro de papiros.

BACIA EVAPOTRANSPIRAÇÃO: sistema fechado de tratamento da água proveniente dos vasos sanitários, no qual os resíduos humanos são transformados em nutrientes para plantas e a água sai apenas por evaporação, portanto completamente limpa. Este sistema não gera nenhum efluente e evita a poluição do solo, das águas superficiais e do lençol freático. Consiste basicamente em um tanque impermeabilizado, preenchido com

diferentes camadas de substrato e plantado com espécies vegetais de crescimento rápido e alta demanda por água.



FOSSA SÉPTICA: unidade de tratamento primário de esgoto doméstico, na qual é feita a separação e a transformação físico-química da matéria sólida contida no esgoto. Deve estar

associada a dispositivos de destinação final dos efluentes.

BIODIGESTOR: é um equipamento usado para o processamento anaeróbico de matéria orgânica. Nesse sistema, a partir do processo de decomposição, são produzidos biogás e biofertilizantes, os quais poderiam ser utilizados como energia em outros elementos do sítio.

A cidade conta com coleta de lixo e atualmente está sendo implementada a coleta seletiva de resíduos recicláveis. Os resíduos orgânicos provenientes de alimentos normalmente são utilizados para alimentar o Rabicó, ou descartados na natureza para decomposição.



CONDICIONANTES LEGAIS

Sob o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável, PMDUS, de 2009, atualmente em vigência, a maior parte da área do sítio está contida na Zona de Proteção Especial (ZPE) e o restante está contido na Zona Residencial 2 (ZR-2).

A ZPE prevê uma baixa densidade, com taxa de ocupação de apenas 25% e 0,5 de coeficiente de aproveitamento, permitindo apenas a construção de pequenas edificações com fins recreativos, de prestação de serviços autônomos, turísticos, de lazer ou de moradia unifamiliar.

Já Na ZR-2, está prevista uma densidade média, adequada para residências multifamiliares, sendo permitida uma taxa de

ocupação de até 80%, 5 de coeficiente de aproveitamento e altura máxima de até 17,5m.

Cabe destacar os artigos 23 e 29 da Lei Municipal Complementar 03/2009, que institui o PMDUS. Ainda que o contexto não reflita os ideais neles propostos, a utilização desses instrumentos serve como base legal para a preservação e proteção da área de mata nativa remanescente.

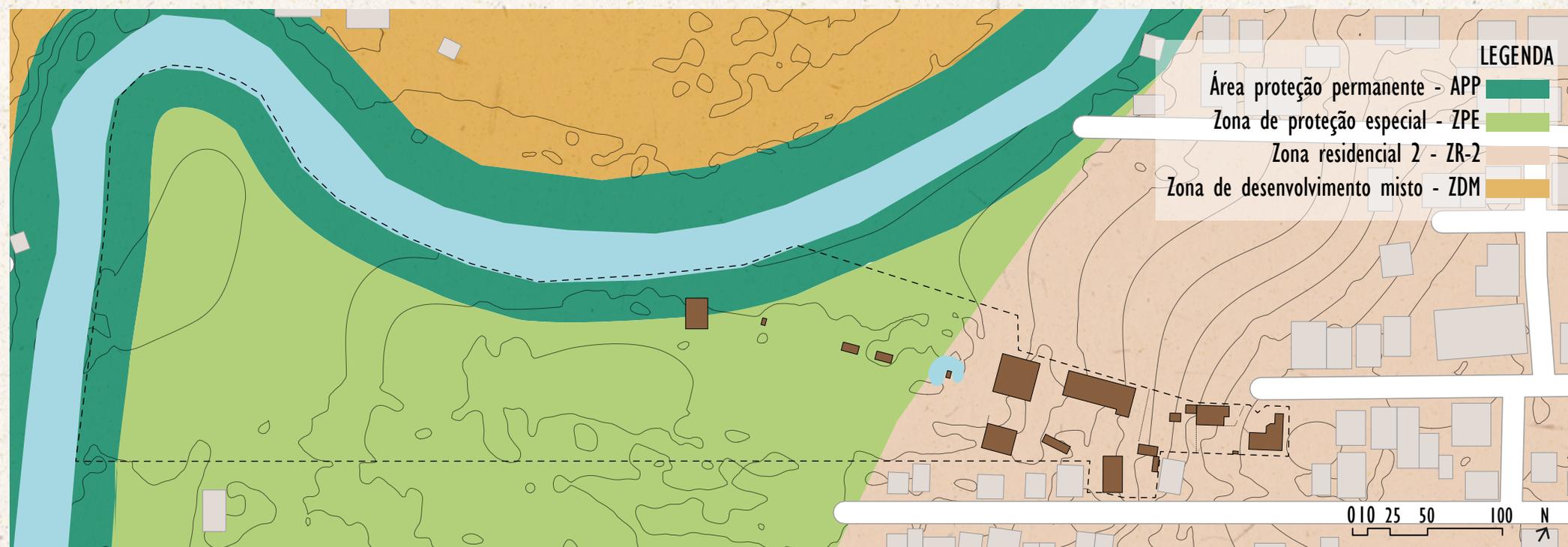
ART 23

“A política municipal do meio ambiente tem como objetivo promover a conservação, proteção, recuperação e o uso racional do meio ambiente em seu aspecto natural, estabelecendo

normas, incentivos e restrições ao seu uso e ocupação, visando à preservação ambiental e a sustentabilidade do Município, para as presentes e futuras gerações”

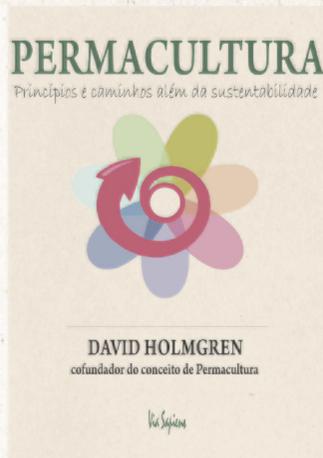
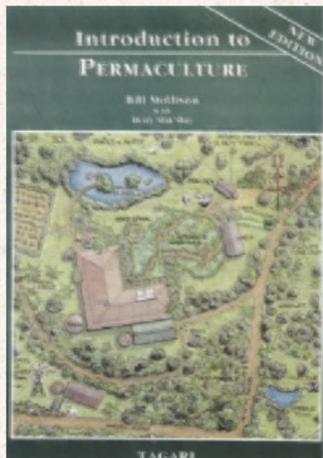
ART 29

“Para a proteção de áreas de valor ambiental e de áreas frágeis impróprias à urbanização, ainda não degradadas ou recuperáveis poderão ser criadas por Lei específica, após parecer do Órgão Municipal de Meio Ambiente e do Órgão Municipal de Planejamento Urbano, unidades de conservação ambiental conforme determina legislação Federal e Estadual vigente.”



**Como será feito o
trabalho?**

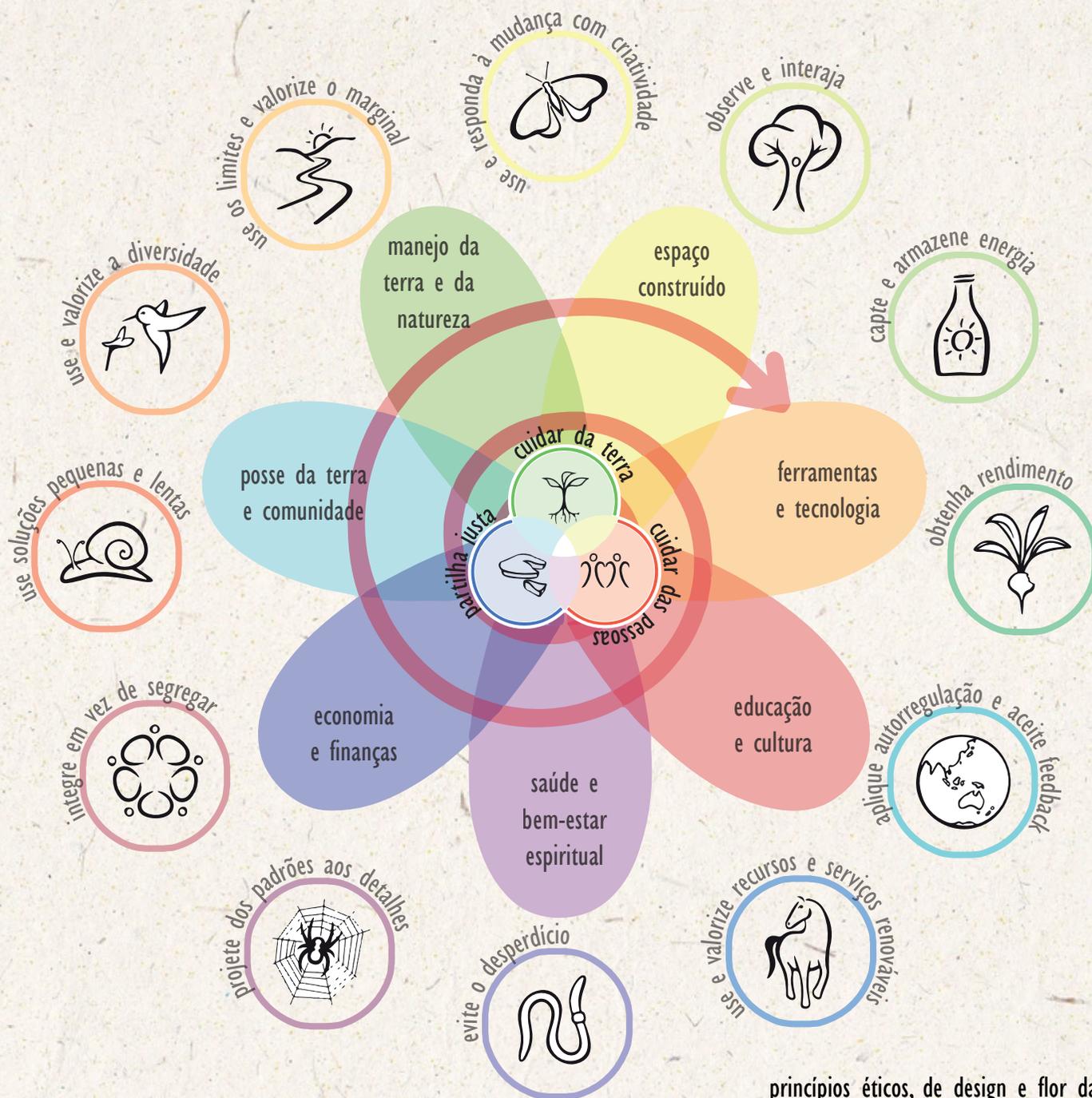
METODOLOGIA PERMACULTURA



A jornada da Permacultura se inicia a partir das éticas e dos princípios de design, percorrendo os domínios fundamentais necessários para a criação de uma cultura de sustentabilidade. O caminho evolucionário em espiral reúne todos estes campos de domínio, iniciando por um nível pessoal e local e evoluindo para um nível coletivo e global.

Para o desenvolvimento do projeto utilizarei os princípios da Permacultura como fio condutor que orienta as tomadas de decisão projetuais. Os livros “**Permacultura - princípios e caminhos além da sustentabilidade**”, de David Holmgren, e “**Introdução à permacultura**”, de Bill Mollison, serão as principais fontes bibliográficas referentes a esse tema.

Os princípios estão divididos em **3 princípios éticos**, **12 princípios de design**, os quais podem ser enquadrados em **7 campos de atuação**, conforme imagem ao lado.



princípios éticos, de design e flor da permacultura - david holmgren

PRINCÍPIOS DE DESIGN



“A beleza está nos olhos do observador”

Observar cuidadosamente e interagir atentamente com o ambiente natural, sendo ele a maior inspiração para o design, repertório e padrões e estabelecendo uma relação livre e harmônica entre natureza e pessoas. Assim fazer o uso mais efetivo das capacidades humanas e reduzir a dependência da alta tecnologia e de energias não renováveis.



“Produza feno enquanto faz sol”

Focar na captação de fluxos locais renováveis ou não-renováveis de energia, como sol, vento, fluxos de escoamento superficial de água ou recursos normalmente desperdiçados. Bem como no armazenamento natural dessa energia em solos férteis, sistemas de vegetação perene, corpos e tanques de água e edificações com utilização passiva da energia solar.



“Você não pode trabalhar de estômago vazio”

Planejar sistemas auto-suficientes, utilizando energia capturada e armazenada eficientemente para manter o próprio sistema e capturar mais energia. Ter como alvo a criação de “circuitos de retroalimentação positiva”, os quais produzem recompensas que encorajam o sucesso, o crescimento e a reprodução dessas soluções.



“Os pecados dos pais recaem sobre os filhos até a sétima geração”

Entender os feedbacks positivos e negativos da natureza, para assim buscar a criação de sistemas auto-reguláveis, os quais mantêm-se por si próprios, portanto reduzindo o trabalho despendido em ações corretivas. A auto-suficiência, tanto no nível do elemento como no nível do sistema, aumenta a resiliência.



“Deixe a natureza seguir seu curso”

Usar da melhor forma os recursos naturais renováveis para administrar e manter os rendimentos, mesmo se for necessário algum uso de recurso não renovável para estabelecer o sistema. Assim, utilizar de serviços renováveis, obtidos através de plantas, animais, solo e água vivos (sem consumi-los), para minimizar as demandas consumistas de recursos não renováveis.



“Não desperdice para que não lhe falte” “Um ponto na hora certa economiza nove”

Entender os resíduos como recursos e oportunidades, capazes de ser utilizados de maneira produtiva por outros componentes do sistema, buscando maneiras criativas de usar abundâncias indesejadas. Manejar o sistema no tempo adequado a fim de reduzir a produção de desperdícios.

PRINCÍPIOS DE DESIGN



“As vezes as árvores nos impedem de ver a floresta”
Compreender o sistema como um todo, partindo do planejamento de áreas por zonas e setores, a fim de criar sistemas simples, os quais só posteriormente evoluirão para sistemas complexos. Não focar demais em detalhes que as vezes nos fazem desviar a percepção dos inter-relacionamentos dentro do sistema, necessários para seu funcionamento auto-regulado e auto-suficiente.



“Muitos braços tornam o fardo mais leve”
Dispor elementos de tal maneira que cada um deles satisfaça as necessidades e aceite os produtos dos demais elementos. Para tanto, as conexões entre os elementos são tão importantes quanto os próprios elementos, assim criando sistemas mais estreitamente ligados a fim de obter benefícios desses relacionamentos. Cada elemento exercerá muitas funções e cada função importante será apoiada por muitos elementos.



“Quanto maior, pior a queda” “Devagar e sempre ganha a corrida”
Projetar sistemas para executar funções em escalas mínimas para garantir sua eficiência. Utilizar escala humana como medida para a criação de uma sociedade sustentável democrática. Assim utilizar soluções mais demoradas, porém mais efetivas a longo prazo, minimizando as desvantagens do crescimento excessivo.



“Não coloque todos os seus ovos numa única cesta”
Ver a diversidade como resultado do equilíbrio e tensão existentes na natureza entre a variedade e possibilidade, de um lado, e produtividade e força do outro. A diversidade proporciona um seguro contra as peças que a natureza e a vida cotidiana nos pregam. Criar novas biodiversidades bioregionais a partir da fusão dos elementos que herdamos da natureza e da cultura.



“Não pense que está no caminho certo somente porque ele é o mais batido”
Trabalhar com interfaces e bordas de maneira a valorizar a interação entre os elementos que ali se entrelaçam. O valor das bordas e dos aspectos marginais invisíveis de qualquer sistema deveriam não apenas ser reconhecidos e preservados, mas também ampliados a fim de aumentar a estabilidade e a produtividade do sistema.



“A verdadeira visão não é enxergar as coisas como elas são hoje, mas como serão no futuro”
Responder às mudanças de maneira criativa e consciente, adaptando o desenho às necessidades futuras. Um sentido sistêmico e contextual do equilíbrio dinâmico entre estabilidade e mudança contribui para o design que é evolucionário mais do que acidental, garantindo a durabilidade de sistemas vivos através de certo grau de flexibilidade.



Moradia para os professores de Gando
Kéré Architecture
Burkina Faso
Construção em terra - adobe



The Green School
PT bamboo
Bali, Indonésia
Construção em bambu



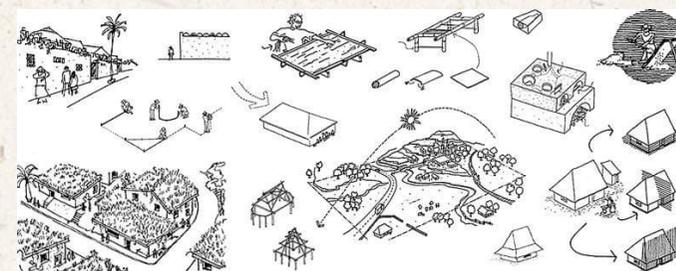
Creche Infantil Sorsum
Gernot Minke
Alemanha
Construção em terra - adobe

BIOCONSTRUÇÃO

A bioconstrução está alinhada com os ideais da Permacultura, pautando a retomada de técnicas tradicionais e a utilização de materiais locais, aliadas a inovações tecnológicas de baixo impacto ambiental.⁸

Entende-se que a construção civil é um setor de grande impacto devido ao alto consumo de materiais, energia e geração de resíduos. Sendo assim, é fundamental buscar meios alternativos para projetar sistemas construtivos que respeitam o meio ambiente tanto durante a fase de projeto e de construção, quanto ao longo de seu uso. Ao contrário do ideal progressista, a simplicidade das técnicas de bioconstrução caminham em direção ao desenvolvimento sustentável do nosso planeta e de toda a vida nele contida.

O “**Manual do Arquiteto Descalço**”, de Johan Van Lengen, engloba um compilado de técnicas e conhecimentos de construção, sendo a principal fonte que utilizarei como base técnica nesse trabalho. Além disso, buscarei inspiração no trabalho de escritórios brasileiros que atuam com bioconstrução e de arquitetos que vêm se destacando mundialmente nessa área.



Imagens do livro Manual do Arquiteto Descalço

0 que será feito?

OBJETIVOS

Após a compreensão da problemática do contexto urbano, da caracterização da pré-existência no Sítio Tudo é Arte e da compreensão dos princípios da Permacultura, é possível traçar uma lista de objetivos que repondam às necessidades encontrada nessas três esferas, integrando-as de maneira comumente benéfica. Esses objetivos orientam o desenvolver do trabalho, e estabelecem um ideal a ser preseguido no decorrer do semestre.



Realizar um projeto alinhado com os **princípios da permacultura**, pautando as relações socio espaciais existentes dentro do terreno e dele com a cidade



Promover o desenvolvimento sustentável, garantindo a **interação harmônica com a natureza** e seus recursos



Garantir a **manutenção da fauna e da flora nativas**.



Criar um **polo de cultura e educação ambiental** que atenda os habitantes da região



Utilizar **materiais naturais e locais** para o desenvolvimento da proposta



Encontrar um **equilíbrio** entre a realidade do contexto urbano da cidade e a ideologia aplicada no projeto



Garantir a **viabilidade econômica, ambiental e administrativa** do sítio



Fortalecer a **rede de permacultura** através de estudos acadêmicos voltados para o tema

DEMANDAS NECESSIDADES E DESEJOS

O levantamento apresentado, somado à reuniões com os moradores do Sítio, resultou na estruturação de necessidades e desejos dos espaços e de seus usuários.

Pode-se dividir as demandas em três áreas principais: meio ambiente, cultura e turismo. As temáticas ambiental e cultural são as áreas de maior interesse da família e englobam o maior número de demandas. Contudo, o turismo é também um ponto importante na proposta, pois a partir dele é possível garantir a viabilidade econômica das demais atividades.

Portanto, a população alvo do projeto é principalmente a comunidade local, que poderá usufruir das atividades voltadas para educação ambiental e para temática cultural. Assim, é possível atuar como um polo de disseminação de conhecimento e de lazer, trazendo benefícios para a comunidade como um todo. O foco no turista respeita essa realidade, sendo o turismo voltado para um público específico, que visa um contato direto e respeitoso com a natureza, e compreendendo o sítio um espaço de refúgio em meio a realidade do meio externo.

Dessa forma, a proposição de atividades com uma visão ideológica diferente da pregada no contexto urbano possibilita a mitigação dos efeitos negativos da especulação imobiliária, sendo ali um ponto importante de multiplicação do ideal da preservação ambiental e cultural do local.

MEIO AMBIENTE



PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

- aumento da app do rio para 50m
- drenagem da área de enchentes
- captação de energia solar
- captação da água da chuva

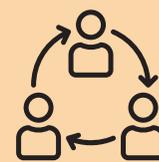
PARQUE AMBIENTAL

- aberto para visitas de grupos, parcerias com escolas locais, pesquisas e observação do bioma nativo
- trilhas no interior da mata nativa
- observatório do bioma natural
- equipamentos de arborismo

PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

- produção para consumo próprio
- hortas, pomar e viveiro de mudas nativas
- sistemas agroflorestais

CULTURA



SALÃO DE ARTES

- espaço artístico adequado para a realização de oficinas artísticas
- possibilidade de expansão do ateliê existente

SALÃO DE EVENTOS

- espaço interno e externo para realização de eventos culturais e encontros
- palco de apresentações
- biblioteca

CAFÉ EMPÓRIO

- venda de artesanato
- café da manhã dos hóspedes
- alimentos produzidos no sítio

STANDS

- Stands desmontáveis para alugar em eventos, incentivando outros artistas locais

TURISMO



POUSADA

- contato direto com o bioma nativo, refúgio ambiental
- acomodações individuais para hóspedes
- cabanas em meio a natureza

CAMPING

- espaço adequado para acampamentos
- instalações hidrosanitárias básicas

VIABILIDADE ECONÔMICA

PROGRAMA DE NECESSIDADES



ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	POPULAÇÃO	ÁREA
OBSERVATÓRIO	Observatório de aves e plantas nativas. Espaço amplo para realização de atividades, estudos e convívio. Com equipamentos sanitários próximos.	1	30	70 m ²
ARVORISMO	Espaço para realização de atividades ao ar livre. Depósito de equipamentos e apoio.	1	-	-
VIVEIRO	Criação de mudas nativas. Espaço para armazenagem de ferramentas e materiais.	1	3	50m ²
HORTAS	Espaços para plantio de hortaliças para consumo local.	-	-	30m ²



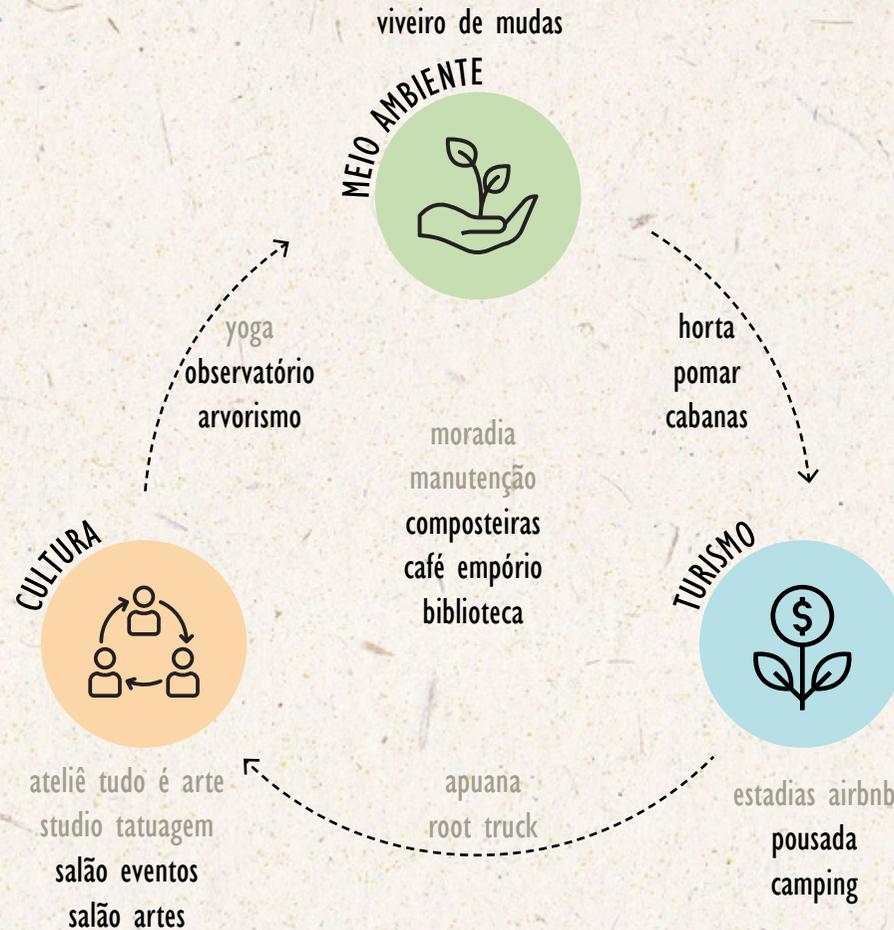
PROGRAMA DE NECESSIDADES



ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	POPULAÇÃO	ÁREA
SALÃO DE ARTES	Sala para realização de oficinas e cursos de arte, para crianças e adultos. Possibilidade de ser utilizado como expansão do ateliê. Com equipamentos sanitários próximos.	1	30	70 m ²
SALA DE EVENTOS	Espaço para realização de encontros, palestras, oficinas. Palco para apresentações musicais, teatrais, performances, etc.	1	30	100m ²
CAFÉ EMPÓRIO	Loja para venda de artesanatos. Café para servir os hóspedes da pousada. Utilização da produção local de hortaliças.	1	30	150m ²
BIBLIOTECA	Espaço acessível à todos os usuários. Sala para de estudos, realização de reuniões e trabalhos em grupo.	1	10	70m ²

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	POPULAÇÃO	ÁREA
POUSADA	Acomodações com banheiro privativo. Estar compartilhado para hóspedes.	6	2 /acomodação	120 m ²
CABANAS	Acomodações sobre palafitas em meio a mata nativa, respeitando a área de app. Com sanitários compartilhados no exterior das edificações	6	4 /acomodação	150m ²
CAMPING	Espaço elevado para colocação de barracas. Com equipamentos sanitários compartilhados.	1	20	60m ²
RECEPÇÃO	Espaço para recepcionar os hóspedes. Materiais informativos e história Tudo é Arte.	1	2	25m ²

ELEMENTOS DA/NA PAISAGEM



A Permacultura prega que a posição relativa entre elementos é tão importante quanto os próprios elementos, a fim de absorver benefícios dessas relações e assim garantir a manutenção sustentável do terreno. Seguindo essa premissa, é importante começar a análise entendendo em quais esferas estão localizadas as atividades propostas e existentes. Sendo assim, é necessário entender sob o domínio de quais esferas cada atividade se encontra, a fim de visualizar a dinâmica socio-espacial como um todo.

É possível perceber que as três áreas temáticas interligam-se de maneira que cada uma permeia, interage e influencia diretamente as demais. Didaticamente o diagrama auxilia na compreensão do sistema, ilustrando quais atividades servirão de suporte para outras, quais devem estar localizadas próximas no terreno, quais podem utilizar subprodutos gerados em outras, quais englobam atividades vitais para todas as esferas, etc.

As interações adequadas tem o poder de potencializar a resiliência e a capacidade adaptativa do sistema, tornando-o mais forte e estruturado para resistir as pressões do contexto urbano.

ASPECTOS ECONÔMICOS

A grande dimensão do terreno, somada a sua localização central na cidade, acarreta em um elevado valor de despesas fixas para o Sítio.

A cidade é caracterizada por um alto valor de IPTU, política em consonância com a especulação imobiliária e a valorização do solo por meio da ação privada. Dessa forma, o imposto é atualmente uma das maiores despesas do Sítio. Conforme a legislação federal 12.651/12 cursos d'água com largura entre 10 e 50 metros devem prever no mínimo 50 metros de área de preservação permanente a partir de suas margens. Sendo assim, grande parte do terreno encontra-se em área de APP, havendo a possibilidade de uma isenção parcial do IPTU referente a essa parcela do solo.

Considerando a energia e a água as outras duas despesas de maior porte, a utilização de energia solar, da captação de água das chuvas, de poços artesianos e sanitários secos também tem o potencial de diminuir os gastos fixos do terreno.

Como fonte de geração de renda, a atividade turística o aluguel do espaço para eventos externos e a venda das artes produzidas no ateliê são os principais meios de entrada de recursos. Dessa forma, alguns segmentos do espaço viabilizam a existência de todos os demais. Além disso, muitas atividades são feitas em parceria com quem as realiza, sendo o sistema de trocas uma prática recorrente para viabilizar eventos, oficinas ou apresentações. Assim, promove-se a cultura local sem necessariamente haver uma monetarização das relações.

PRINCIPAIS FONTES DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS



REDIRECIONAMENTO DOS RECURSOS, INVESTIMENTO EM



ASPECTOS TEMPORAIS

A linha temporal de execução do projeto está diretamente ligada a sua viabilidade ambiental e econômica. A captação de recursos é necessária para que seja possível a realização de reformas ou a construção de novas edificações. Dessa forma, a isenção parcial do IPTU referente à área de app torna-se pontos iniciais da proposta.

Algumas atividades não necessitam de recursos para serem executadas, dependendo apenas do trabalho e manejo humano para sua materialização. A abertura de trilhas, o preparo de hortas e o manejo de composteiras são exemplos que podem ser realizados sem a utilização de grandes recursos, assim

também assumindo uma posição inicial na linha do tempo.

Seguindo o raciocínio da viabilidade, as seguintes construções são as referentes à atividade turística - cabanas, pousada e camping, a fim de dar seguimento a captação de recursos necessários para materialização das estruturas do parque ambiental.

Os próximos elementos são aqueles capazes de captar energia do ambiente, como o sistema de captação de água da chuva e de energia solar. Dessa forma, é possível minimizar a dependência e o gasto com a compra desses recursos de fontes

externas, assim viabilizando o redirecionamento desse capital para outras necessidades do local.

Então, é possível a execução das demais atividades voltadas para a educação ambiental e cultura, como o observatório, os salões de artes e eventos, arborismo, biblioteca e café empório. Por serem obras de maior porte, são consideradas como pontos consecutivos na linha do tempo, a fim de garantir a viabilidade a conclusão de cada etapa sem sobrecarregar o sistema. A ordem de execução desses elementos pode variar de acordo com as necessidades do sítio no decorrer do tempo.



EVOLUÇÃO PRETENDIDA

Na próxima etapa do trabalho pretendo estruturar especialmente as propostas que visam responder às demandas do Sítio, entendendo a complexidade das relações entre as atividades ali contidas e a relação do terreno com seu contexto urbano. Para isso, pensarei em cada elemento na sua individualidade considerando seus aspectos contrutivos, necessidades, potenciais e produtos, a fim de possibilitar uma evolução do sistema que responda as necessidades de um funcionamento idealmente auto-regulado e auto-suficiente. Considero fundamental a participação dos moradores nessa etapa, sendo assim, proponho reuniões periódicas a fim de criar o projeto de forma horizontal e participativa.

Partindo de aspectos globais em direção ao detalhe, na terceira etapa, pretendo eleger uma ou mais edificações e chegar a um nível de detalhamento mais aprofundado, compreendendo questões específicas do objeto arquitetônico auto-bioconstruído.

BIBLIOGRAFIA

1. CARLOS, Ana Fani A. Da organização à produção do espaço. In: A (re)produção do espaço urbano. São Paulo, Edusp, 1994;

2. LEFEBVRE, H. La revolución urbana. Madrid: Alianza Editorial, 1983;

3. PEREIRA, G. A natureza (dos) nos fatos urbanos: produção do espaço e degradação ambiental. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Editora da UFPR, 2001;

4. SMITH, N. O desenvolvimento desigual. São Paulo: Bertrand Brasil, 1988;

5. RODRIGUES, A. M. Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana. São Paulo: Hucitec, 1998;

6. MOLLISON, B; SLAY, R. M. Introdução à permacultura. c1991;

7. HOLMGREN, D. Permacultura: princípios e caminhos da permacultura além da sustentabilidade;

8. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Curso de biocostrução. Brasília, MMA, 2008;

9. VAN LENGEN, J. : Manual do Arquiteto Descalço. Editora Casa do Sonho.

ANDRADE, P. A. Verticalização em João Pessoa: Produção do espaço e transformações urbanas. < [http://www.vitruvius.com](http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/17.204/6555).

[br/revistas/read/arquitextos/17.204/6555](http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/17.204/6555) >

DE CAMILLIS, P. Organizando com barro: a bioconstrução como prática de cooperação. UFRGS, 2016

LEITE, F. Sazonalidade turística em destinos consolidados : um estudo sobre Balneário Camboriú - Santa Catarina - Brasil. UFPR, 2016

FOLETTI, T. F; VARGAS, M. S. O problema da sazonalidade: eventos como estratégia de captação de turistas em Balneário Camboriú (SC). X Fórum Internacional de Turismo do Iguassu, 2016

TONETTI, A L. Tratamento de esgotos domésticos em comunidades isoladas: referencial para a escolha de soluções. Campinas, SP. Biblioteca/Unicamp, 2018.

LEGISLAÇÃO

BALNEÁRIO PIÇARRAS, Prefeitura Municipal; AMFRI. Plano de Mobilidade Urbana Balneário Piçarras. 2016

BALNEÁRIO PIÇARRAS, Prefeitura Municipal; Lei Complementar nº. 003/2009. Plano Municipal De Desenvolvimento Urbano Sustentável. 2009

BALNEÁRIO PIÇARRAS, Prefeitura Municipal; Minuta do Anteprojeto de Lei para o Plano Diretor de Desenvolvimento Estratégico de Balneário Piçarras. 2017

AMFRI. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, Município: Balneário Piçarras/SC. 2014

BALNEÁRIO PIÇARRAS, Prefeitura Municipal; AMFRI. Lei Complementar Nº 33/2000. Código de Obras do Município de Piçarras.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Resolução do CONAMA n. 261. Define os parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais de vegetação de restinga para o Estado de Santa Catarina. 1999

SITES - acesso em agosto de 2019

Prefeitura de Balneário Piçarras: < <https://balneariopicarras.atende.net/#!/tipo/inicial> >

Antigo site da Prefeitura de Balneário Piçarras: < <http://antigo.picarras.sc.gov.br/home/> >

Portal do Ministério do Turismo de Balneário Piçarras: < <https://turismo.picarras.sc.gov.br/sobre-a-cidade> >

Costa Verde e Mar: < <https://costaverdemar.com.br/novo/sobre/> >

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/balneario-picarras/panorama> >

NOTÍCIAS

IBGE estima Balneário Piçarras como 8ª maior crescimento populacional de SC. 17/09/2018 < <http://www.adjorisc.com.br> >

Moradores questionam verticalização prevista no novo Plano Diretor de Balneário Piçarras. 12/02/2018 < <http://www.adjorisc.com.br> >

Sucesso do verão de SC refletido o ano todo. 03/01/2018 < <http://www.embratur.gov.br> >

Arranha-céus de Balneário Camboriú roubam o sol de quem está na praia. 07/01/2018 < <http://gl.globo.com/fantastico> >

Balneário Camboriú pede financiamento ao BNDES para alargamento da praia. 07/11/2017 < <http://osoldiario.clicrbs.com.br> >

Balneário Camboriú poderá ficar sem abastecimento de água em apenas 8 anos. 26/04/2019 < <https://www.gazetadopovo.com.br> >

Verticalização urbana: solução ou problema? 25/06/2018 < <https://gl.globo.com> >

Obras para conter o avanço do mar no balneário de Piçarras. 29/12/2011 < <https://ndmais.com.br> >

Ressaca provocada por passagem de ciclone compromete faixa de areia e ameaça infraestrutura < <https://www.expressodaspraias.com.br> >

O valor do “progresso” amanhã: cidade repete erros que levaram ao caos < <https://www.expressodaspraias.com.br> >

HISTÓRICO ESCOLAR



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Portal de Serviços

Histórico Escolar

LUÍSA MEDEIROS DOS SANTOS
Cartão 241970

Vínculo em 2019/2

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO
Habilitação: ARQUITETURA E URBANISMO
Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO



HISTÓRICO ESCOLAR

Lista das atividades de ensino de graduação cursadas pelo aluno na UFRGS

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2019/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	B	B	Aprovado	4
2019/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2019/1	URBANISMO IV	B	A	Aprovado	7
2019/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	C	A	Aprovado	10
2018/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	A	Aprovado	4
2018/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	A	A	Aprovado	10
2018/2	URBANISMO III	C	A	Aprovado	7
2018/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	A	Aprovado	4
2018/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	B	Aprovado	2
2018/2	TEORIA DA ARQUITETURA II	B	C	Aprovado	2
2018/2	PRÁTICAS EM OBRAS II	F2	A	Aprovado	2
2018/1	CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS	A	A	Aprovado	4
2018/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	B	B	Aprovado	10
2018/1	PERCEPÇÃO AMBIENTAL E URBANISMO	U	A	Aprovado	4
2018/1	PRÁTICAS EM OBRAS I	F1	A	Aprovado	2
2017/2	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	A	Aprovado	4
2017/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	A	Aprovado	4
2017/2	ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO	A	A	Aprovado	4
2017/2	FOTOGRAFIA DE ARQUITETURA E CIDADE	A	B	Aprovado	4
2017/1	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	B	Aprovado	4
2017/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	A	B	Aprovado	4
2017/1	URBANISMO II	C	A	Aprovado	7
2017/1	ACÚSTICA APLICADA	A	B	Aprovado	2
2016/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	B	Aprovado	4
2016/2	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	B	Aprovado	4
2016/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	C	A	Aprovado	10
2016/2	URBANISMO I	A	A	Aprovado	6
2016/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	B	Aprovado	4
2016/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	B	Aprovado	4

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2016/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	A	Aprovado	4
2016/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	A	A	Aprovado	10
2016/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	Aprovado	4
2015/2	EVOLUÇÃO URBANA	A	B	Aprovado	6
2015/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	B	B	Aprovado	4
2015/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	A	Aprovado	4
2015/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	10
2015/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	D	A	Aprovado	3
2015/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	B	Aprovado	2
2015/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	A	Aprovado	2
2015/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	A	Aprovado	4
2015/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	A	Aprovado	2
2015/1	ARQUITETURA NO BRASIL	A	A	Aprovado	4
2015/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	A	Aprovado	2
2015/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	A	Aprovado	10
2015/1	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA II	A	A	Aprovado	6
2014/2	TOPOGRAFIA I	V	A	Aprovado	4
2014/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	A	Aprovado	6
2014/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	A	Aprovado	2
2014/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	A	A	Aprovado	3
2014/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	B	A	Aprovado	3
2014/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	B	A	Aprovado	3
2014/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	A	Aprovado	9
2014/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	A	Aprovado	2
2014/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	A	Aprovado	2
2014/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	A	A	Aprovado	3
2014/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	A	A	Aprovado	4
2014/1	MAQUETES	A	A	Aprovado	3
2014/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	A	A	Aprovado	3
2014/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	A	Aprovado	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO

Atividade de Ensino: **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

Área de Atuação:

Título: **Sítio urbano Tudo é Arte**

Período Letivo de Início: **2019/2**

Período Letivo de Fim: **2019/2**

Data de Início: **12/08/2019**

Data de Fim: **20/12/2019**

Tipo de Trabalho: **Trabalho de Diplomação**

Data Apresentação: **20/12/2019**

Conceito: -

ESTÁGIO

Atividade de Ensino: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ARQUITETURA E URBANISMO	
Área de Atuação:	
Período Letivo de Início: 2017/1	Período Letivo de Fim: 2017/2
Data de Início: 24/07/2017	Data de Fim: 24/01/2018
Conceito: A	Carga Horária: 180