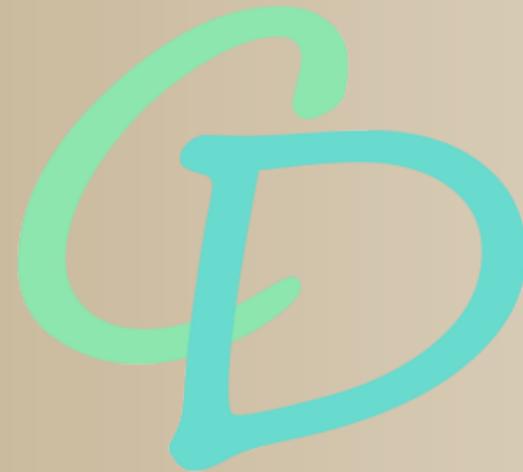


Passeio Campo D'Una

Shopping a Céu aberto e Parque
Linear em Garopaba - SC

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
CURSO DE BACHARELADO DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROJETO DE GRADUAÇÃO: CONTEXTOS



Passeio Campo D'Una

ANTEPROJETO DE UM SHOPPING A CÉU
ABERTO E PARQUE LINEAR PARA O BAIRRO
CAMPO D'UNA EM GAROPABA - SC

DISCENTE: EVA GISELI BARROS
DOCENTE: MARCELO EICHSTADT NOGUEIRA

RESUMO

Um dos problemas identificados na cidade de Garopaba é a presença dos espaços públicos residuais, estes espaços são utilizados apenas para passagem e não qualificam a população. Propõe-se então, a implantação de um corpo complexo que mistura características de um parque linear, feiras livres, comércio de rua, lazer em espaço público e áreas verdes, onde se possa proporcionar à população vínculos com o espaço urbano e relações daqueles que vivem na cidade. Com essas áreas livres humanizadas e espaços de lazer, descanso e convívio, combinando atividades complementares em um mesmo local, cria-se um dinamismo constante, instituindo um espaço público com identidade e vida ativa para que não seja apenas um lugar de rápidas estadas, mas um lugar onde as pessoas queiram estar. Desta forma, a proposta do Passeio Campo D'Una tem como objetivo trazer à população qualidade de vida com um espaço multifuncional proporcionando menor deslocamento, maior interação com o meio ambiente, trazendo ainda, incentivo ao comércio e à economia local.

Palavras-chave: Parque; linear; lazer; público; comércio; interação.

ABSTRACT

One of the problems identified in the city of Garopaba is the presence of residual public spaces, these spaces are used only for passing through and do not qualify the population. It is proposed, then, the implantation of a complex body that mixes characteristics of a linear park, free fairs, street commerce, leisure in public space and green areas, where the population can be provided with links with the urban space and relationships of those who live there. in the city. With these humanized free areas and leisure, rest and socializing spaces, combining complementary activities in the same place, a constant dynamism is created, establishing a public space with identity and active life so that it is not just a place of quick stays, but a place where people want to be. In this way, the proposal of Passeio Campo D'Una aims to bring quality of life to the population with a multifunctional space providing less displacement, greater interaction with the environment, also bringing incentive to commerce and the local economy.

Keywords: Park; linear; leisure; public; business; interaction.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Área de convivência verde.....	10	Figura 33: Configuração espacial.....	25
Figura 2: “Olhos nas ruas”.....	11	Figura 34: Corte transversal.....	25
Figura 3: St. Johns Town Center, shopping a céu aberto em Jacksonville.....	14	Figura 35: Detalhes estruturais.....	25
Figura 4: Layout de shopping center.....	14	Figura 36: Materialidade.....	25
Figura 5: Layout circular de shopping center.....	15	Figura 37: Shopping Mega Foodwalk.....	26
Figura 6: Centro de treinamento e de serviços compartilhados - Obra modular.....	15	Figura 38: Implantação.....	26
Figura 7: 4-Sided Modules - Altura típica do edifício dependendo do sistema de estabilização.....	16	Figura 39: Localização do Terreno.....	26
Figura 8: 4-Sided Modules - Módulo de lados fechado.....	16	Figura 40: Diagrama Situação Inicial.....	27
Figura 9: Içamento do Módulo do Hotel AC Marriott New York NoMad.....	16	Figura 41: Diagrama Implantação.....	27
Figura 10: Módulo do Hotel AC Marriott New York NoMad.....	16	Figura 42: Espaços com Vegetação.....	27
Figura 11: Open Sided - Módulo de lado totalmente aberto.....	17	Figura 43: Plantas Baixas.....	27
Figura 12: Multi Open Shopping, Florianópolis, SC.....	18	Figura 44: Diagrama Definição dos Espaços.....	27
Figura 13: Principais eixos viários.....	19	Figura 45: Circulação.....	27
Figura 14: Localização Multi Open Shopping.....	19	Figura 46: Circulação Ativa (01).....	28
Figura 15: Terreno Multi Open Shopping.....	19	Figura 47: Circulação Ativa (02).....	28
Figura 16: Setorização, fluxos e acessos Multi Open Shopping.....	19	Figura 48: Diagrama Conexão Novo Estacionamento.....	28
Figura 17: Setorização Multi Open Shopping (01).....	19	Figura 49: Diagrama Circulação.....	28
Figura 18: Setorização Multi Open Shopping (02).....	20	Figura 50: Diagrama Inserção Volumes Lojas.....	28
Figura 19: Imagem das elevações da torres.....	20	Figura 51: Um vale natural (01).....	28
Figura 20: Área coberta para eventos e exposições.....	20	Figura 52: Um vale natural (02).....	28
Figura 21: Área aberta do átrio com acesso ao estacionamento.....	20	Figura 53: Passarelas cobertas (01).....	28
Figura 22: Espaço de convívio comum (01).....	20	Figura 54 : Diagrama cobertura.....	29
Figura 23: Espaço de convívio comum (02).....	20	Figura 55: Cobertura translúcida (01).....	29
Figura 24: Sistema de captação e aproveitamento da água da chuva.....	21	Figura 56: Cobertura translúcida (02).....	29
Figura 25: Estruturas Concreto pré-Moldado.....	21	Figura 57: Refererencias projetuais.....	30
Figura 26: Estruturas Concreto pré-Moldado.....	21	Figura 58: Cidade de Garopaba e bairro Campo D'una.....	31
Figura 27: Estruturas aparentes (01).....	21	Figura 59: Território de Garopaba.....	31
Figura 28: Serramar Parque Shopping.....	22	Figura 60: Limites do terreno.....	31
Figura 29: Situação Serramar Parque Shopping.....	23	Figura 61: Terreno junto ao pórtico de Garopaba.....	31
Figura 30: Localização Serramar Parque Shopping.....	23	Figura 62: Mapa dos bairros de Garopaba.....	32
Figura 31: Planta baixa setorizada Serramar Parque Shopping.....	23	Figura 63: Análise do entorno (01).....	32
Figura 32: Configuração das lojas e praças.....	24	Figura 64: Análise do entorno (02).....	32
		Figura 65: Acesso Praia do Rosa, Ouvidor e Ibiraquera.....	32

Figura 66: Portal de entrada de Garopaba.....	32
Figura 67: Surfland.....	32
Figura 68: Mapa de vias e Equipamentos comunitários.....	33
Figura 69: Mapa de Gabaritos.....	33
Figura 70: Mapa Uso do Solo.....	33
Figura 71: Mapa Noli.....	33
Figura 72: Igreja São Joaquim de Garopaba.....	34
Figura 73: Igreja São Joaquim de Garopaba.....	34
Figura 74: Aquarela Villa-Nova - Jean Baptiste Debret - 1828.....	34
Figura 75: População Censo 2010.....	35
Figura 76: Trabalho e rendimento.....	35
Figura 77: Economia.....	35
Figura 78: Mapa Zoneamento Urbano (01).....	35
Figura 79: Temperatura e precipitação.....	36
Figura 80: Dados climatológicos.....	36
Figura 81: Horas de sol.....	36
Figura 82: Ventos predominantes-Rosa dos ventos.....	36
Figura 83: Análise Bioclimática.....	37
Figura 84: Inércia Térmica.....	37
Figura 85: Ventilação natural.....	38
Figura 86: Sombreamento.....	38
Figura 87: Sistema fotovoltaico.....	38
Figura 88: Águas cinzas.....	38
Figura 89: Sistema de aproveitamento de águas pluviais.....	39
Figura 90: Ecotelhado.....	39
Figura 91: Área de intervenção.....	40
Figura 92: Diagrama proposta passeio Campo D'una.....	40
Figura 93: Concepção de volumetria - modulação.....	42
Figura 94: Estudo dos ventos.....	42
Figura 95: Concepção de volumetria - rotação e subtração.....	42
Figura 96: Setorização do programa de necessidades.....	42
Figura 97: Setorização, acessos e circulação.....	42
Figura 98: Programa de necessidades - geral.....	43
Figura 99: Volumetria.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Programa de necessidades.....	27
Tabela 2: Padrões de edificação - ZM1 e Setor 3.....	36
Tabela 3: Tabela de áreas.....	43

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, que me proporcionou coisas maravilhosas na minha vida pessoal e acadêmica e me deu forças para continuar nessa jornada. Aos meus pais, Maria Marlene Borges Barros e Vanderlei Barros, que sempre estiveram ao meu lado. Ao meu amado filho, Nícolas Barros Gomes, que me deu todo apoio possível no dia-a-dia e por sempre acreditar no meu potencial, por compreender e incentivar a continuar essa caminhada. Às minhas irmãs e irmão, por todo suporte especial e apoio depositadas a mim. Sou muito grata por ter vocês! A todos os professores que me ensinaram ao longo desses anos, por me compreenderem e estarem sempre dispostos a me ajudar em todas as situações. Aos meus orientadores Dulce América de Souza e Marcelo Eichstadt Nogueira pela paciência e empenho na construção deste trabalho. A todos que me ajudaram a chegar até aqui, meu muito obrigada!

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	TEMA	8
1.2	DESCRIÇÃO DO PROBLEMA	9
1.3	OBJETIVO	9
1.3.1	Objetivo geral	9
1.3.2	Objetivos específicos	9
1.4	JUSTIFICATIVA	10
1.5	METODOLOGIA DA PESQUISA	11
1.6	ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO	11
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA	12
2.1	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.2	OPEN MALL E SHOPPING CENTER TRADICIONAL	13
2.3	ASPECTOS IMPORTANTES PARA A DEFINIÇÃO DO LAYOUT DE SHOPPING CENTER	14
2.4	CONSTRUÇÕES MODULARES	15
3	OBRAS ANÁLOGAS	18
3.1	ESTUDO DE CASO DE FORMA DIRETA	18
3.1.1	Multi Open Shopping	18
3.2	ESTUDO DE CASO DE FORMA INDIRETA	22
3.2.1	Serramar Parque Shopping	22
3.2.2	Expansão do Shopping Mega Foodwalk	26
3.3	REFERENCIAIS PROJETUAIS	30
4	CONTEXTUALIZAÇÃO DO SÍTIO	30
4.1	ESTUDO DO LOCAL	30
4.2	REFERENCIAIS DO ENTORNO	31
4.3	CONDICIONANTES FÍSICAS	32
4.3.1	Mapa de Vias e Equipamentos Comunitários que Atendem ao Bairro Campo D’Una	32
4.3.2	Estudo de Gabarito, Noli e Uso do Solo	32
4.4	HISTÓRICO E CONTEXTO SOCIO CULTURAL	33
4.5	CONDICIONANTES LEGAIS	34
4.6	CONDICIONANTES BIOCLIMÁTICAS	35
4.6.1	Estratégias Bioclimáticas	36
5	ESTUDO PRELIMINAR	39
5.1	CONCEITO	40
5.2	APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA	40
5.3	DIRETRIZES PRINCIPAIS	41
5.4	SISTEMA CONSTRUTIVO	41
5.5	FORMA	41
5.6	PROGRAMA DE NECESSIDADES E SETORIZAÇÃO	42
5.6.1	Programa de Necessidades	42
5.6.2	Setorização	42
5.7	PROGRAMA DE NECESSIDADES-GERAL E PRÉ-DIMENSIONAMENTO	43
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
	REFERÊNCIAS	45



01

INTRODUÇÃO

Neste primeiro capítulo será apresentada a introdução do trabalho que contém uma breve contextualização, seguida pela descrição do problema, apresentação dos objetivos do trabalho, logo após a justificativa da escolha deste tema, depois a metodologia utilizada e por fim apresenta-se a estrutura deste caderno.

1.1 TEMA

Este trabalho refere-se a uma pesquisa para o Trabalho Final de Graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo que embasa um anteprojeto arquitetônico de um espaço multifuncional, com formato de Shopping aberto não convencional, pois ele é mais que isso, é um corpo complexo com características de um parque linear com feiras livres, comércio de rua, lazer em espaço público e áreas verdes.

Esse espaço intitulado Passeio Campo Duna, surge com a ideia de valorizar setores distantes ao centro atraindo a população para uma nova área onde reuni num mesmo lugar tecnologia, cultura, conforto, diversão, espaços de contemplação, gastronomia, comércio, cultura e trabalho em um mesmo espaço. Desse modo, cria-se um dinamismo constante, instituindo um ambiente público com identidade e vida ativa, tornando o lugar um ponto de referência no acesso da cidade, que contribui com a questão urbanística e promove a interação urbana, trazendo vida às ruas, menor deslocamento, mais empregos, movimentando assim, a economia da cidade propiciando maior qualidade de vida e segurança para os cidadãos.

Para se criar um espaço multifuncional, que atenda as necessidades da população e se torne um novo centro comercial e social, a localização é fundamental, portanto, um ponto estratégico pensado para este projeto foi na Rodovia SC 434, terreno situado na entrada de Garopaba fazendo divisa com a cidade de Imbituba, local de grande fluxo por ser o principal acesso à cidade e praias da região, visando assim, atender a população tanto de Garopaba como cidades vizinhas carentes deste uso. Esses usuários são moradores e turistas de diversas faixas etárias e classes sociais.

1.2 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Um dos problemas identificados na cidade de Garopaba e cidades vizinhas é a presença dos espaços públicos residuais. Esses espaços são utilizados apenas para passagem e não qualificam a população. Garopaba é uma cidade turística conhecida por suas belezas naturais tais como lagoas, trilhas, cachoeiras e lindas praias, porém, o lazer limita-se às praias. sendo assim, a cidade precisa de mais áreas de entretenimento que seja no espaço urbano. Além disso, o centro da cidade, onde ainda concentra-se a maior parte do comércio e serviços, se torna distante para muitos bairros, já que a cidade tem sua formação linear.

A expansão da malha urbana, apresenta um grande aumento populacional influenciada pelos surgimentos de vários empreendimentos como loteamentos e condomínios que estão surgindo de maneira acelerada. A especulação imobiliária aposta também no desenvolvimento do bairro Campo D'una devido ao Surfland Brasil, um empreendimento de alto investimento em fase de construção, que já ultrapassa o valor de 350 milhões de reais. Surfland é o primeiro clube resort no formato de multipropriedades com piscina de ondas para surf no mundo, e está localizado a uma distância de aproximadamente dois quilômetros do terreno proposto para o Passeio Campo D'Una. (HARDCORE, 2022).

O bairro Campo D'Una é o segundo bairro de maior população depois do centro de Garopaba e está recebendo grandes investimentos comerciais por sua localização nas proximidades da Praia do Rosa e Ibiraquera, sendo que o acesso à essas praias se fazem pela SC-434, local do Passeio Campo D'Una. Com base nos dados coletados pelo Censo Demográfico até o dia 25 de dezembro, a cidade de Garopaba já somava 29.801 habitantes (IBGE 2022). Em relação a 2019, teve um aumento de 6.723 novos moradores e no verão a cidade recebe aproximadamente 140 mil turistas. Considerando também a população da Praia do Rosa e Ibiraquera, que são moradores e turistas usuários do comércio e serviços de Garopaba, o número de população aumenta consideravelmente. Essa população necessita de espaços públicos ativos com áreas de lazer, contemplação e comércio em suas proximidades, incentivando assim, vínculos e relações aos moradores e visitantes, trazendo mais "vida às ruas". Portanto, se faz necessário soluções para Garopaba em relação aos espaços residuais, a falta de interação urbana e a distância entre as centralidades. Para tanto, a ideia inicial partiu da concepção de um Shopping a céu aberto com espaços públicos

de lazer e interação com o meio ambiente. No entanto, de forma geral, um empreendimento como este pode se tornar contraproducente para a população de Garopaba, já que esta tem uma média de apenas 29.000 habitantes, em contrapartida, por ser uma cidade turística, existe uma população muito grande em alta temporada. Uma outra questão a ser pensada é o fato de que talvez esse formato ainda não promove a interação urbana de forma integral como se propõe. Foi pensando nessas questões que surgiu a ideia de um corpo complexo, com características de um parque linear com feiras livres, comércio de rua, lazer em espaço público e áreas verdes, onde se possa atender todas as necessidades da população e também atingir um melhor resultado na questão de viabilidade financeira.

1.3 OBJETIVOS

Abaixo serão apresentados os objetivos desta pesquisa.

1.3.1 Objetivo geral:

Desenvolver o estudo preliminar do anteprojeto a ser feito para o trabalho final de graduação de um espaço multifuncional, com formato de um Shopping a céu aberto não convencional, com o propósito de gerar interação social e menor deslocamento para a população em suas atividades.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Produzir referencial teórico sobre o tema conjunto de lojas com características de open mall, espaço público de descanso e lazer e arquitetura modular;
- Analisar estudos de casos análogos;
- Diagnosticar o terreno no âmbito ambiental, físico, socioeconômico e histórico;
- Compreender a importância dos espaços de lazer como instrumento de interação para o desenvolvimento humano.
- Desenvolver um ambiente onde se possa gerar um dinamismo constante, instituindo um espaço público com identidade e vida ativa;
- Lançar proposta para estudo preliminar com programa de necessidades, partido arquitetônico, referencial projetual, programa de necessidades, pré-dimensionamento, organograma e fluxograma, propor zoneamento geral por implantação e distribuição vertical e lançar volumetria inicial.

1.4 JUSTIFICATIVA

Com o estilo de vida atual da população, centros comerciais e espaços de lazer mais próximos das residências ou locais de trabalho estão ganhando espaço. O principal fator que justifica este projeto é a proposta de um espaço amplo de convívio social, confortável e seguro para o público com acesso ao trabalho, compras e lazer sem a necessidade de um grande deslocamento, já que a cidade está localizada distante de outros centros urbanos e esta mesma não contempla estes usos.

Considerando o crescimento acelerado da cidade de Garopaba e cidades do entorno, conforme análise dos dados estimativos do IBGE (2022), e também o grande fluxo de turismo, entende-se que, um espaço multifuncional no formato de um Shopping a céu aberto, ou Open Mall, com áreas livres humanizadas combinadas à atividades complementares se apresenta como uma alternativa facilitadora do dia a dia do consumidor e promove sua interação com o meio ambiente. Porém, pode-se acrescentar ideias a essa proposta, transformando o projeto em um corpo complexo, onde se mistura características de um parque linear, feiras livres, conjuntos de lojas integrados a escritórios e coworkings, lazer em espaço público e áreas verdes.

Figura 1 - Área de convivência verde



Fonte: Achdaily, 2022

Nessa configuração os espaços arquitetônicos integram os ambientes e centralizam várias operações que, de forma conjunta, agregam valor aos consumidores, lojistas e empreendedores, pois congregam uma grande quantidade de pessoas, entre empresários e visitantes, gerando novas conexões e oportunidades comerciais.

Esta proposta não é só um conjunto de lojas, não é só um espaço de recreação e lazer, não é um espaço público de descanso e apreciação da paisagem apenas, mas tudo junto em um mesmo lugar onde pode-se atender a todas necessidades desta população. Desta forma se possibilita um contato genuíno com o pedestre propondo vínculos e relações dos moradores com o espaço urbano além de oferecer uma solução arquitetônica e urbanística que viabiliza a redução de custos de um espaço comercial como manutenção de um shopping convencional, por exemplo, gerando maior movimentação do comércio, da população e da economia local.

Os shoppings convencionais oferecem uma arquitetura introspectiva, com sua ocupacionalidade individualista e se isola da cidade, conseqüentemente as pessoas também passam a se isolar e não vivenciar a cidade. Sem essa interação a cidade se torna “morta” com ruas vazias e “sem vida”, tornando-a insegura, acentuando ainda mais a violência urbana.

Conforme a pesquisa do Núcleo de Família e Comunidade da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2006), 60 % dos jovens passam o dia em casa sozinhos sem realizar qualquer atividade social, cultural, física ou religiosa e a pesquisa afirma que o tempo deles não é aproveitado de forma construtiva no ponto de vista cultural, social e físico. Esses jovens são chamados “geração Z”, que são os nascidos entre 1990 a 2010, caracterizados como indivíduos inseguros. Portanto melhores alternativas de desenho urbano com ruas completas devem ser incorporadas nos bairros para que as pessoas sintam-se seguras para adotar novos hábitos de deslocamento e lazer em espaços públicos.

Jane Jacobs em seu livro “Morte e Vida das Grandes Cidades”, faz uma relação entre a apropriação dos espaços e a sensação de segurança, e desenvolve o conceito de “olhos da rua” que denota a presença das pessoas que acabam exercendo o papel de vigiar a segurança urbana. Para manter uma cidade segura é preciso criar uma consciência coletiva, pois com mais pessoas nas ruas, mais pessoas se sentirão seguras para sair. Para isso é necessário ruas mais acessíveis, espaço para caminhar, conexões entre edifícios e calçadas, atratividades e boa iluminação.

Figura 2: “Olhos nas ruas”



Fonte: Movimento Somos Cidade, 2022

Jan Gehl, em seu livro Cidade para Pessoas (2018) “define uma cidade convidativa como ponto de partida para um planejamento urbano holístico” e explica que para isso a vitalidade nas cidades não deve se limitar à quantidade de pessoas, mas à sensação que o espaço transmite. Pessoas atraem pessoas, portanto, os espaços devem ser cuidadosamente projetados para sustentar uma cidade viva.

Desta forma, a proposta do Passeio Campo Duna em Garopaba, parte de um foco maior na integração social. Além de arquitetonicamente viabilizar menores custos de manutenção, promove esta interação urbana, trazendo vida às ruas com seus espaços agradáveis e ativos de convivência. E ao criar uma arquitetura sustentável com diversidades, reunindo num mesmo lugar tecnologia, cultura, conforto, diversão, natureza, gastronomia, oportunidades de negócios e segurança, cria-se um espaço completo e integrado capaz de gerar nas pessoas a sensação de pertencimento, propiciando maior qualidade de vida e segurança para os cidadãos.

1.5 METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia do trabalho desenvolvido contempla estudos de caso diretos, onde a análise é feita no local, através de observação, fotos, entrevistas e mapas mentais, e também da forma indireta, onde o estudo é totalmente baseado em material bibliográfico ou outras fontes de levantamento. Para a coleta de dados técnicos será realizada pesquisa bibliográfica em sites, artigos, normas e regulamentos.

1.6 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado da seguinte forma:

Capítulo 1 - Introdução - Apresenta uma breve contextualização, seguida pela descrição do problema, os objetivos do trabalho, a justificativa da escolha deste tema, a metodologia utilizada e por fim a estrutura deste caderno.;

Capítulo 2 - Contextualização do tema - Serão apresentados referenciais teóricos pertinentes ao desenvolvimento deste projeto;

Capítulo 3 - Obras Análogas - Serão abordadas estudos de caso analisados de forma direta e indireta mais projetos de referência. De maneira direta, foi analisado o Multi Open Shopping, localizado no bairro Rio Tavares, em Florianópolis, com o sistema construtivo modular pré-fabricado de concreto. E de maneira indireta foram analisadas as obras, Serramar Parque Shopping de Caraguatatuba em São Paulo e a Expansão do Shopping Mega Foodwalk na Tailândia;

Capítulo 4 - Contextualização do sítio - Neste capítulo é apresentado um diagnóstico com a análise da contextualização do sítio;

Capítulo 5 - Será apresentado neste capítulo, de maneira preliminar, o programa de necessidades, setorização, e solução conceitual.

02

CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será apresentado um conjunto de parâmetros relevantes que vão nortear o desenvolvimento do projeto de arquitetura de um shopping a céu aberto e a concepção deste com o sistema construtivo modular.

2.2 A IMPORTÂNCIA DOS ESPAÇOS DE LAZER COMO INSTRUMENTO DE INTEIRAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO

Investir em áreas de lazer, não se trata apenas de fornecer qualidade de vida para as pessoas, mas também de cuidar da saúde e prevenir gastos futuros. A criação de praças e parques não apenas melhora a estética das áreas urbanas, mas também promove o contato entre a população e a natureza, o que é extremamente benéfico.

Nos dias de hoje com o aumento da população nos setores urbanos, espaços adequados onde se possa proporcionar aos seres humano ambientes de qualidade para o lazer sadio se tornam cada vez mais difíceis de serem encontrados. Porém, é importante se fazer essa democratização do espaço para o lazer para um maior processo de socialização. Os espaços públicos são fundamentais na sociedade urbana, pois são lugares onde diferentes grupos se encontram, interagem e trocam experiências, contribuindo para a formação de uma cultura compartilhada.

As políticas públicas de lazer têm como objetivo garantir o direito constitucional ao lazer, promovendo oportunidades de participação social e cultural para a comunidade. De acordo com a filósofa Hannah Arendt, o termo “política” refere-se à convivência entre diferentes grupos, e as políticas públicas são ações estatais que visam incentivar atividades que promovam a cidadania de forma universal ou para um determinado grupo da sociedade. Na evolução histórica dos direitos no Brasil, o lazer sempre esteve associado à inclusão social, ao bem-estar e à interação entre indivíduos, bem como à prevenção da violência e insegurança. Essas políticas públicas de lazer incluem atividades organizadas ou planejadas em leis, programas e documentos, bem como projetos sociais financiados pelo governo em colaboração com o setor privado. Dumazedier (1973) argumenta que o lazer tem como objetivo promover o descanso, a diversão e o desenvolvimento dos indivíduos. É importante que os cidadãos compreendam a importância do lazer em sua formação humana, cultural e social como membros da comunidade.

Godtsfriedt (2010) argumenta que o lazer pode ser usado como um veículo educativo, criando um ambiente lúdico que incentiva a cooperação e a diversão. O direito ao lazer visa atender às necessidades básicas dos indivíduos em relação ao bem-estar e à interação social. Galante (2007) vê o lazer como um espaço propício para a conquista e o desenvolvimento da cidadania e para a busca da dignidade humana, contemplando todas as necessidades humanas, desde as corporais até as de sociabilidade. Embora muitas pessoas desfrutem do lazer em suas vidas cotidianas, seja por meio de atividades esportivas ou culturais, essa não é uma realidade compartilhada por todos. De acordo com Marcelino (2001, p.9), há barreiras sociais interclasses e intraclasses que dificultam o acesso ao lazer, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade. Portanto, é importante que políticas públicas sejam criadas e consolidadas em diferentes comunidades brasileiras para abordar essa questão.

Apesar da legislação brasileira assegurar inúmeros direitos, como educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância, e assistência aos desamparados, o lazer é um dos menos contemplados pelas políticas governamentais. Por esse motivo, é crucial incentivar e disseminar o lazer em diferentes municípios brasileiros como uma reivindicação pela qualidade de vida dos cidadãos. O lazer desempenha um papel educativo importante por meio de suas possibilidades pedagógicas, que incluem a socialização, o desenvolvimento cultural, intelectual e físico, a capacidade crítica e transformadora da realidade e a promoção da criatividade. A implantação e consolidação de políticas públicas de lazer têm como objetivo o desenvolvimento da cidadania, tornando atividades culturais e esportivas parte do cotidiano da maioria das pessoas.

Tais políticas podem incluir a ampliação das áreas de lazer e descanso nas cidades, a construção de espaços para a prática esportiva e atividades lúdicas, bem como o acesso ao teatro, cinema, música, turismo, arte e esportes variados.

Bons espaços públicos promovem a interação social e cultural e criam um senso de pertencimento na comunidade, quando abertos a todos, independentemente de etnia, idade ou classe social.

2.3 OPEN MALL E SHOPPING CENTER TRADICIONAL

Chamado de Southdale Center Mall, o primeiro Shopping Center como conhecemos atualmente, com diversos produtos consumíveis e de entretenimento, de estrutura fechada, foi construído em 1956 em um subúrbio do estado de Minneapolis, projetado pelo arquiteto Victor Gruen. A proposta era trazer o ambiente da cidade para um local fechado e climatizado, eliminando a atmosfera do crime, do mau tempo e da sujeira que existe nas ruas. Além disso, de acordo com o site Mercado & Consumo, Gruen tinha o objetivo de, com as consequências do pós 2º Guerra Mundial, formar uma comunidade integrada, e acreditava que esse modelo de centro comercial seria uma ótima forma para atingi-lo. Este modelo tornou-se um sucesso e começaram a replicar primeiramente nos subúrbios norte-americanos e, posteriormente, ao redor do mundo. Porém, atualmente, observa-se uma queda expressiva nesse modelo de negócio nos EUA.

Ao contrário do intuito inicial, os shopping centers tornaram-se meramente comerciais, sem nenhum movimento dedicado à integração social, objetivou-se apenas o consumo, o que gerou frustração e aborrecimento para Victor Gruen (1978): “Muitas vezes sou chamado de ‘pai’ do shopping. Eu gostaria de aproveitar essa oportunidade para negar a paternidade de uma vez por todas. Eu me recuso a pagar pensão alimentícia para aqueles empreendimentos bastardos. Eles destruíram nossas cidades”. Visando a retomada do mercado, visou-se a modernização dos shoppings, com maior preocupação social. Foi desenvolvido, portanto, os open malls, sendo esses, de acordo com (Richter Gruppe, 2021), centros comerciais de construções horizontais com um estacionamento em comum, sendo este um modelo de empreendimento com um menor investimento e alta rentabilidade. Segundo o banco suíço Credit Suisse Group, aproximadamente 20% a 25% dos shoppings americanos serão fechados nos próximos 5 anos, e, de acordo com a ABRASEL, desde 2006 não são mais construídos shoppings do tipo enclosed na América do Norte, e os antigos estão sendo reformados para adaptarem-se ao estilo open mall, ou seja, ao ar livre. Neste formato de centro comercial existe um foco maior na integração social, desta forma, o pedestre e o ciclista também são incluídos no projeto, ao contrário dos shoppings tradicionais, que priorizam os automóveis.

Jan Gehl, em seu livro *Cidade para pessoas* (2015, p 118), defende a cidade criada para as pessoas, com o convívio ao nível dos olhos, gerando assim qualidade de vida da população e considera os carros uns dos principais inimigos para a vitalidade urbana, portanto a prioridade passa a ser dada aos pedestres. Gehl destaca também, que as pessoas e atividades devem ser concentradas em poucos espaços, pois a vitalidade requer estrutura compacta, densidade populacional razoável, percursos para serem percorridas a pé ou de bicicleta, com o propósito de gerar fluxos na escala humana.

Outra importante característica do open mall é a conveniência, portanto, sua localização deve ser estratégica, no caminho das pessoas. Os mix de lojas completos e variados fazem com que o consumidor consiga tudo o que precisa num mesmo lugar, juntamente com uma elevada preocupação social, para que, além do consumo, o cliente possa sentir-se bem no empreendimento e ter uma experiência agradável no local. Como consequência, esse tipo de empreendimento também é muito importante para a economia e para o crescimento dos bairros onde se instalam. Vivemos a era da experimentação, de modo que o consumidor não baseia suas compras na necessidade e nos benefícios do produto apenas, mas na sua experiência com eles, no ato de sentir, tocar, experimentar e se relacionar. “A necessidade se transformou em desejo” (KELVER, 2008, p.23). A experiência da compra se tornou parte do desejo de conexão e relacionamento, é um meio de interação social, onde se pode estar junto quando este lugar é um espaço multifuncional, concorrendo com o lazer, com o entretenimento e com o bem-estar. Como aponta Norberg-Schulz (1978), é a partir dos lugares onde estamos que criamos, através de nossa experiência no ambiente, a nossa existência, assim como desenvolvemos a orientação de onde viemos e nos apoderamos do entorno deste local.

Portanto, ao espacializar suas atividades, o homem cria os lugares, daí a importância de criar espaços completos e integrados capazes de gerar nas pessoas a sensação de pertencimento, tanto nos consumidores quanto nos empreendedores e funcionários. As pessoas deixam de pensar, exclusivamente, no próprio espaço e acabam compartilhando práticas que envolve um processo social e econômico como um todo. Já os shoppings e demais centros comerciais que funcionam com uma arquitetura tradicional acabam perdendo o relacionamento com o consumidor.

Figura 03: St. Johns Town Center, shopping a céu aberto em Jacksonville

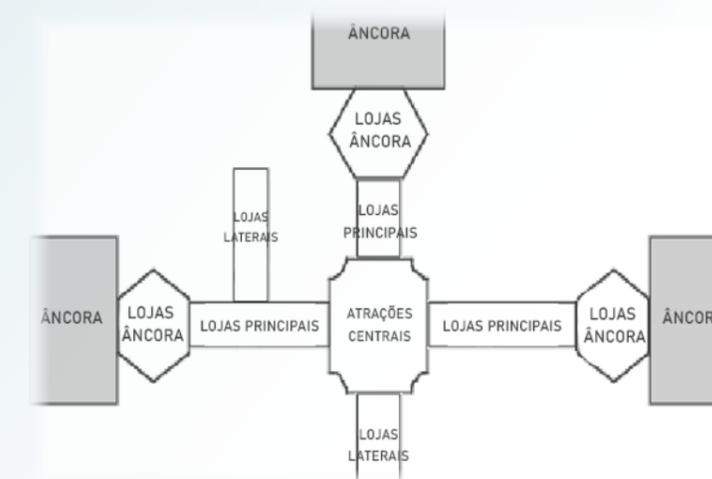


Fonte: Architizer, 2022

2.4 ASPECTOS IMPORTANTES PARA A DEFINIÇÃO DO LAYOUT DE SHOPPINGS E GALERIAS

O sucesso do empreendimento depende de inúmeras as características essenciais que devem estar presentes, porém, em qualquer mall, o principal impacto encontra-se na escolha da geometria (GRASSIOTTO, 2005). O espaço deve ser interessante, conveniente, seguro e prazeroso; deve ser de fácil entendimento dos diversos setores, mas interessante, criativo de forma que não fique monótono; diversificar as atrações explorando o máximo de fluxo em frente às lojas, usando como artifícios elementos que induzam a quebra de espaços, mudanças de direção, áreas de pausa, de descanso, aberturas para cafés, quiosques, exposições diversas culturais e/ou artísticas, paisagismo e atividades promocionais; espaços para lojas âncoras e semi-âncoras.

Figura 04: Layout de shopping center



Fonte: mallofmauritus, 2022

A planta do layout deve permitir que o usuário possa entrar, percorrer as unidades e sair sem que tenha que repetir trajetos (COLEMAN, 2006); evitar a presença de paredes cegas e sinalização simétrica.

Figura 5: Layout circular de shopping center



Fonte: mallofmauritus - Adaptado pela autora, 2022

Conforme (GRUEN, 1967; GOSLING & MAITLAND, 1976; BEDDINGTON, 1991; GRASSIOTTO, 2005; COLEMAN, 2006), para o dimensionamento, utiliza-se ruas entre 10 e 15 metros de largura para comportar atrações centrais efêmeras, como eventos artísticos (shows musicais; teatro; apresentação de pinturas e esculturas), gastronômicos (feiras; quiosques), sociais (ponto de vacinação; projetos de saúde; movimento para doação de vestuários) e intelectuais (feira do livro, projetos de capacitação técnica), assim como a existência de áreas de descanso, de paisagismo e bem-estar, dentre outros detalhes. Deve-se comportar, também, fluxo de pedestres em horários de pico e atrações variadas. O dimensionamento sugerido parte do princípio de que deve haver espaço suficiente para a vitrine em consonância com a passagem de outros consumidores por trás desta, o que significa cerca de 3 metros, gerando assim uma largura mínima de 6 m, entre fachadas opostas. Os acessos principais devem contar com no mínimo 24 metros de largura, se abrindo em praças e átrios, permitindo a realização de eventos e exposições. Para uma maior flexibilidade arquitetônica, espacializar todo o conjunto em módulos, de forma assimétrica, traz multiplicidade de usos e ampliações organizadas. O cuidado com a iluminação nos ambientes também é fundamental, pois quando inadequada, provoca desequilíbrio na realização de negócios. Portanto é importante adotar solução para iluminação natural, (tipo de material, saídas de fumaça, controle de ventilação, facilidade de limpeza, controle de insolação, pé-direito, etc.). (ARCHITEXTURES, 2009).

2.5 CONSTRUÇÕES MODULARES

A definição de construções modulares, segundo Modular Building Institute (2021), são processos no qual um edifício é construído fora do local onde será utilizado, sob o controle de um ambiente industrial, usando tecnologia projetada do zero com engenharia e arquitetura especializada para realizar obra de alta qualidade. Se trata de um modelo de construção onde a obra é fabricada e transportada em “módulos” (fatias) em cima de caminhões. Posteriormente, esses chamados “módulos” são agrupados no terreno, dando vida ao imóvel desejado com eficiência, rapidez, flexibilidade e sustentabilidade. Para este método construtivo que ocorre fora do local que a obra será instalada, usa-se o termo ‘off-site’ que vem do inglês ‘fora do terreno’, como exemplo temos o Centro de Treinamentos Ambev, que possui 2.250m² e foi finalizado pela empresa Brasil ao Cubo em março de 2020. Conforme entrevista dada para a Habitare, Ricardo Mateus (2020), CEO e fundador da empresa, explica que a indústria da construção civil é uma das poucas que não ocorre tradicionalmente dentro de uma fábrica, “mas a construção off-site veio para mudar essa realidade, possibilitando novos modelos de negócio”, completa Ricardo.

Figura 6 : Centro de treinamento e de serviços compartilhados - Obra modular



Fonte: Habitare, 2020

De acordo com o arquiteto brasileiro especialista em arquitetura e construção modular, Felipe Savassi (Felipe Savassi, 2020), existem 4 principais tipos de sistema construtivo usados na construção modular, sendo eles: Wood Frame, Container, Concrete e o Steel Frame, porém estes sistemas são sistemas industrializados, e só serão modular se forem feitos de forma Off Side, ou seja, pré-fabricados em um ambiente fora do canteiro de obra, onde o sistema é controlado em uma fábrica. Esses quatro sistemas são:

1 - Wood Frame - um sistema construtivo que usa placas estruturais e perfis de madeiras na composição das edificações;

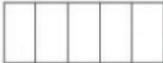
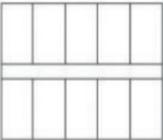
2 - Container - Composto por painel de fechamento, os Corner-Supported (postes laterais), forro e base, porém já vem pronto, e foi fabricado para outra função com um material muito resistente, o aço corten, com isso ele permite seu reuso para a construção civil. Existem dois tipos de container, o Dry, feito com aço corten, uma liga de aço 75% mais resistente que o aço convencional, além de ser todo fechado apenas com duas portas na parte traseira, e o Reefer, que originalmente foi concebido para refrigerar e transportar cargas que necessitassem de baixas temperaturas;

3 - Concrete - Módulo moldado, concretado numa peça monolítica compondo pilares, paredes, forro e piso em peça única;

4 - Steel Frame - Sistema construtivo industrializado e altamente racionalizado formado por estruturas de perfis de aço galvanizado ou aço carbono. Seu fechamento é feito por placas cimentícias, de madeira, drywall, entre outras. Existem 3 tipos desse, sendo eles:

- 4-Sided Modules, que consiste em blocos fechados nas suas laterais e abertos em suas extremidades longitudinais, encaixados uns aos outros e sobrepostos. Estes módulos são muito usados hoje em dia para a execução de grandes edificações como edifícios em altura, hotéis, hospitais, escolas, entre outros. Estes módulos são projetados e construídos com resistências específicas conforme a carga a que serão submetidos. A altura máxima de um conjunto de módulos depende da estabilidade proporcionada pela ação do vento. Na tabela a seguir são apresentados vários casos (com base na carga de vento nas Midlands da Inglaterra).

Figura 7: 4-Sided Modules - Altura típica do edifício dependendo do sistema de estabilização

Forma de construção modular	Requisitos de reforço	Limite de tamanho no projeto de conceito	
		Típico máx. número de andares	Min. número de módulos em um grupo
Linha única de módulos 	Sem reforço adicional	3	5
	Com contraventamento adicional em empenas	5	8
	Com núcleo estabilizador adicional	7	Sem limite
Dupla linha de módulos com corredor central 	Sem reforço adicional	6	2 x 8
	Com contraventamento adicional em empenas	8	2 x 10
	Com núcleo estabilizador adicional	10 - 12	Sem limite

Fonte: SteelConstruction.info, 2022

Figura 8: 4-Sided Modules Módulo de lados fechados



Fonte: SteelConstruction.info, 2022

- Partially Open-Sided Modules, que, traduzindo, são módulos parcialmente abertos ou fechados que vem praticamente prontos para serem instalados no edifício. Tem-se como exemplo os módulos do hotel modular mais alto do mundo, em Nova Iorque, o Hotel AC Marriott New York NoMad, de 26 pavimentos, projetado por Danny Forster & Architecture, fabricados pela DMDmodular, produzidos em Skawina, Polônia, e enviados para os Estados Unidos.

Figura 9: Içamento do Módulo do Hotel AC Marriott New York NoMad



Fonte: Archdaily, 2020

Figura 10: Módulo do Hotel AC Marriott New York NoMad



Fonte: Archdaily, 2020

- Open Sided (Corner-Supported) Modules, que são módulos de lado aberto com estrutura de aço e podem ter diversas dimensões e formatos, executado em fábrica. É um chassis suportado pelos postes laterais que dependendo do seu tamanho pode ter postes intermediários em sua lateral longitudinal dependendo dos esforços submetido, os coner-supporters estruturam os painéis de fechamento lateral, de forro e de base dos módulos podendo assim, atender diversas tipologias de edificações de acordo com cada projeto.

Figura 11: Open Sided - Módulo de lado totalmente aberto



Fonte: Kingspan Off Site e Modular UK, 2022

- Non-Load Bearing Modules, que são módulos não passíveis de receber cargas em cima deles, portanto não são empilháveis, e são usados dentro de uma estrutura autoportante como kits para desempenhar determinadas funções como um banheiro, por exemplo. Segundo Ewelina Woźniak-Szpakiewicz, CEO da DMDmodular, afirma que a construção modular é o caminho mais rápido para o processo de desenvolvimento e, por esse motivo, está em expansão no mercado atual. Além disso, Ewelina apresenta que projetos modulares recentes já demonstram históricos de aceleração do cronograma em 50%. Portanto, quanto antes a edificação estiver pronta, mais cedo sua propriedade estará ganhando. Logo, utilizando o sistema modular no projeto, será possível superar a demanda do mercado antes dos concorrentes (Archdaily,2022).

03

OBRAS ANÁLOGAS

3.1 ESTUDO DE CASO de forma direta

3.1.1 Multi Open Shopping

Figura 12: Multi Open Shopping, Florianópolis, SC



Fonte: multiopenshopping, 2022

OBRA: MULTI OPEN SHOPPING

TIPO DE PROJETO: COMERCIAL

DATA: DEZEMBRO/2019

OBJETO: OPEN SHOPPING

TIPO: CONSTRUÇÃO NOVA

PROJETO ARQUITETÔNICO: ESCRITÓRIO ROBSON NASCIMENTO ARQUITETOS

PROJETO PAISAGISMO: JULIANA CASTRO

Localização

Localizado às margens da rodovia Dr. Antonio Luiz Moura Gonzaga, 3333, no Rio Tavares, em Florianópolis, de acordo com as novas estratégias do Plano Diretor do município, entre os eixos principais do bairro: a SC-406, a Avenida Pequeno Príncipe e a SC-405, que foram destinadas para as construções comerciais.

Figura 13: Principais eixos viários



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022.

Figura 14: Localização Multi Open Shopping



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022.

Figura 15: Terreno Multi Open Shopping



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022.

O empreendimento foi pensado para movimentar a economia da região, garantir e proporcionar um fluxo maior de pessoas no novo espaço de convivência do Sul da Ilha de Santa Catarina sanando uma grande carência da região e tornando-se o ponto de encontro dos moradores.

Programa de necessidades

O Multi Open Shopping foi desenvolvido com três blocos com salas comerciais, lojas e um centro de convenções no terraço com vista privilegiada da praia do Novo Campeche e também terá a primeira sala de cinema da região. O empreendimento reunirá opções de gastronomia, cultura, lazer e serviços com um total de 16.500 metros quadrados de área construída.

Figura 16: Setorização, fluxos e acessos Multi Open Shopping



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022

Figura 17: Setorização Multi Open Shopping (01)

A torre frontal à SC-406, com o seu grande Hall de entrada em pé-direito duplo, recebe o visitante e lhe proporciona a visão total do boulevard de pedestres e dos demais blocos. Todas as torres também são conectadas pelo subsolo onde estão as garagens. A solução para a interação de salas e lojas, para que essas não prejudiquem umas às outras foi a total integração das torres pelo pavimento térreo que estão dispostas em duas torres paralelas e uma perpendicular.



Fonte: Site Imóveis Florianópolis Real Estate, 2022

Figura 18: Setorização Multi Open Shopping (02)



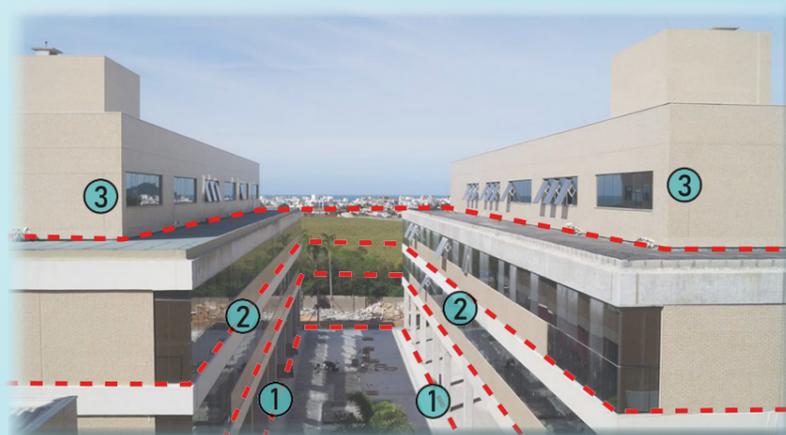
Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022

- Lojas
- Circulação horizontal
- Acesso principal
- Circulação vertical
- Cinema
- Átrio

- ① Área aberta do átrio e acesso ao estacionamento
- ② Área aberta do átrio para eventos

- ① No térreo uma sala de cinema com 98 lugares e 30 lojas.
- ② No segundo e no terceiro andar, 150 offices.
- ③ No terraço um centro de convenções com vista para o mar.

Figura 19: Imagem das elevações da torres



Fonte: Multi Open Shopping - Adaptado pela autora, 2022

Figura 20: Área coberta para eventos e exposições



Fonte: feelinimoveis, 2022

Cuidados paisagísticos, oferecendo qualidade ambiental, espaços para eventos, apresentações, reuniões ocasionais, encontros sociais, feiras, entre outros.

O acesso principal abre-se no átrio permitindo a realização de eventos e exposições.

Figura 21: Área aberta do átrio com acesso ao estacionamento



Fonte: feelinimoveis, 2022

Figura 22: Espaço de convívio comum (01)



Fonte: feelinimoveis, 2022

Os acessos podem ser independentes através do subsolo e ao mesmo tempo com total conexão pelo térreo, onde há o convívio comum.

Iluminação natural, composição geométrica harmônica nas texturas, cores e padrões de forma geral.

Figura 23: Espaço de convívio comum (02)



Fonte: feelinimoveis, 2022

Principais iniciativas relacionadas à sustentabilidade na construção do MULTI:

- Estrutura de concreto pré-moldado: sistema industrializado e otimizado que busca a redução do consumo de materiais de construção, como a redução da utilização de formas de madeira e otimização de peças estruturais;
- Dry Wall: todos os sistemas de vedação são em dry wall (com gesso acartonado), que é um sistema de construção à seco (sem utilização de água e argamassas). Todo o resíduo do gesso utilizado foi descartado em local adequado e controlado pelos órgãos responsáveis;
- Sistema Industrializado: um sistema industrializado, economiza etapas construtivas, inclusive de acúmulo de resíduos e de limpeza (utilização de água na limpeza);
- Sistema de captação e aproveitamento da água da chuva: quatro caixas, duas localizadas na cobertura da obra e outras duas no subsolo, armazenam 11 mil litros de água da chuva. A água coletada é utilizada na limpeza, irrigação das plantas e também nos vasos sanitários dos banheiros da área comum do empreendimento.
- Estação de Tratamento de Efluentes (ETE): a estação de sistema de lodos ativados com aeração prolongada é composta por uma unidade operacional de esgotamento sanitário na qual processos químicos, físicos e biológicos são responsáveis pela remoção das cargas poluentes do esgoto. (MULTI OPEN SHOPPING, 2021)

Figura 24: Sistema de captação e aproveitamento da água da chuva



Fonte: Multiopenshopping, 2022

Figura 25: Estruturas Concreto pré-Moldado



Fonte: Autora, 2022

Pilares, vigas e lajes em concreto pré-moldado

Figura 26: Estruturas aparentes (01)



Fonte: Autora, 2022

Estruturas elétricas e hidráulicas aparentes e soluções de forro suspenso.

Figura 27: Estruturas aparentes (02)



Fonte: Autora, 2022

Considerações

O Multi Open Shopping possui um átrio bastante interessante, porém o restante da arquitetura é consideravelmente convencional. Apesar de configurar um shopping a céu aberto por ter uma parte interna descoberta, oferece poucas áreas de convivência ou contemplação e estas não permeiam entre o equipamento e a rua, desta forma não faz a conectividade com o meio urbano, mantendo a atmosfera do isolamento de um shopping center convencional. Como pontos de destaque apresenta o sistema construtivo industrializado com concreto pré-moldado e drywall e a estação de tratamento de efluentes.

3.2 ESTUDO DE CASO DE FORMA INDIRETA

3.2.1 Serramar Parque Shopping

Figura 28: Serramar Parque Shopping



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022

Projeto arquitetônico: Aflalo & Gasperini Arquitetos

Localização: Caraguatatuba, São Paulo, Brasil

Área do terreno: 119000 m²

Tipo de projeto: Comercial

Materialidade: Concreto e vidro

Implantação

Figura 29: Situação Serramar Parque Shopping



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022.

- 1= Serramar Parque Shopping
- 2= Distante 20m do mar
- 3= Vazios Urbanos
- 4= Concentração população

Figura 30: Localização Serramar Parque Shopping



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022.

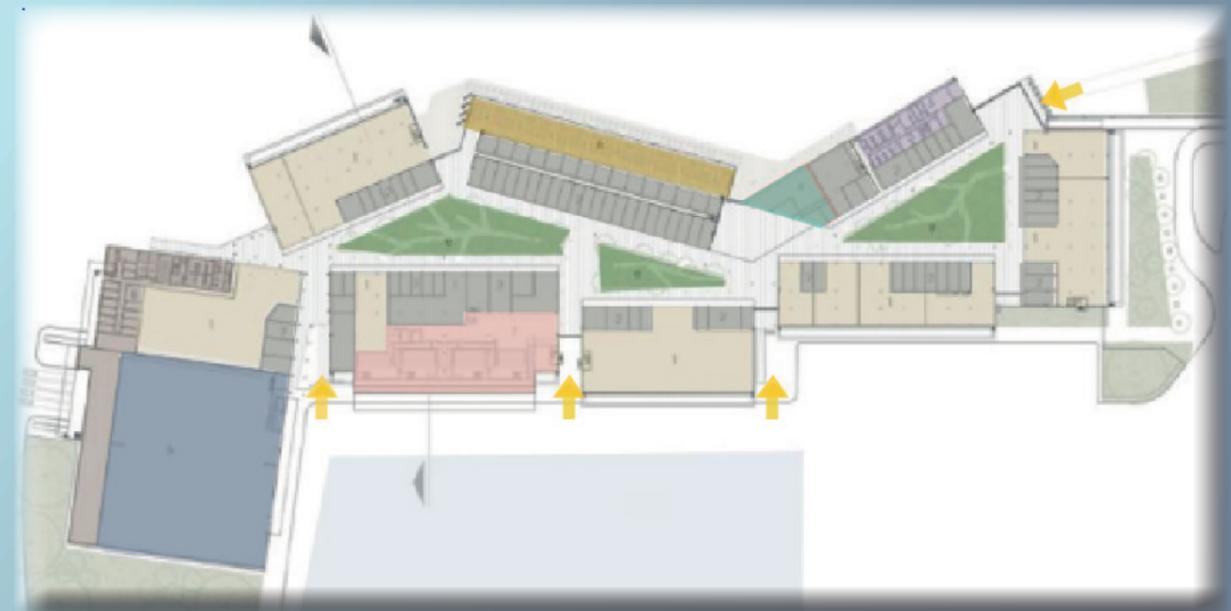
— Limite da construção - - - - Rod. Dr. Monuel Hipólito

O Serramar Parque Shopping está localizado em Caraguatatuba, em uma área pouco desenvolvida da cidade, carente de serviços e comércios. A cidade fica no litoral norte do estado de São Paulo, em frente à BR 101, Rodovia Dr. Manoel Hipólito do Rêgo em uma via de fluxo rápido com uma estimativa populacional de 116 mil habitantes, de acordo com dados estimados (IBGE, 2017). Reconhecida por suas praias, Caraguatatuba tem como maior fonte de economia o turismo e o comércio, sendo a cidade de economia mais importante do litoral do estado.

Programa de Necessidades

O programa do shopping se dispõe em um único pavimento térreo, com aproximadamente 20 mil m² de área bruta locável (ABL), contendo 100 lojas, entre âncoras, megalojas e lojas satélites (comércios menores). O Serramar também conta com hipermercado, praça de alimentação com redes de fast food e restaurantes, quatro salas de cinema e mil vagas para estacionamento.

Figura 31: Planta baixa setorizada Serramar Parque Shopping



Fonte: Archdaily - Adaptado pela autora, 2022.

- | | | |
|-----------------|----------------------|----------------|
| Lojas âncoras | Praça de alimentação | Administração |
| Lojas satélites | Praças internas | Serviço |
| Cinema | Praças externas | Estacionamento |
| Restaurante | Supermercado | Acessos |

Funcionalidade

O acesso principal de pedestres fica na fachada leste da edificação, e outros 3 acessos na fachada sul, dispostos ao estacionamento. A doca de abastecimento para caminhões fica na fachada oeste do mall, próxima do hipermercado e do setor de serviço, isolando-a dos espaços destinados ao uso do público e viabilizando o fluxo de produtos e de serviço. As lojas configuram-se voltadas para os passeios internos abrigoando as praças internas a céu aberto, espaços de convívio e contemplação, com vegetação e mobiliário para o público. A praça de alimentação é aberta para fora do mall e é estabelecida em dois ambientes: um climatizado e fechado por pele de vidro translúcido, e outro externo configurado em um deck de madeira voltado para as montanhas e a um rio existente no entorno, estabelecendo um espaço de contemplação.

Figura 32: Configuração das lojas e praças Serramar Parque Shopping



Fonte: ArchDaily, 2012

Forma

O projeto foi pensado analisando alguns aspectos do entorno como a presença de um córrego, o sentido dos ventos predominantes e as possíveis interferências futuras, como a ampliação da Rodovia dos Tamoios, estrada que liga a cidade a São Paulo. A forma foi uma consequência natural do local e do conceito de um shopping térreo mais aberto, com pátios internos arborizados, para desta forma, salientar o clima praiano.

O resultado foi uma forma simples e expressiva de forte personalidade à arquitetura com os blocos das lojas implantados de forma irregular e angulada, soltos uns dos outros, a fim de permitir uma ventilação natural e possibilitar uma circulação dinâmica.

Figura 33: Configuração espacial Serramar Parque Shopping

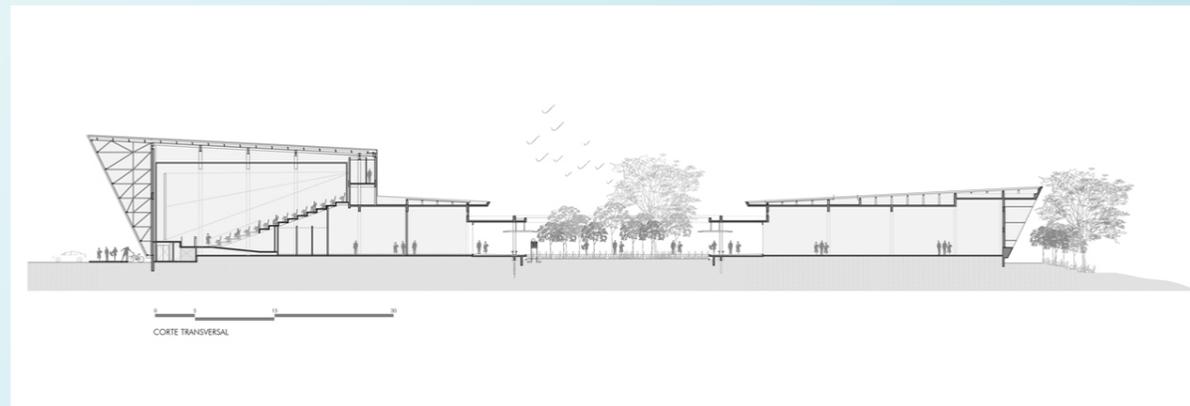


Fonte: Archdaily, 2012

Estrutura e materiais

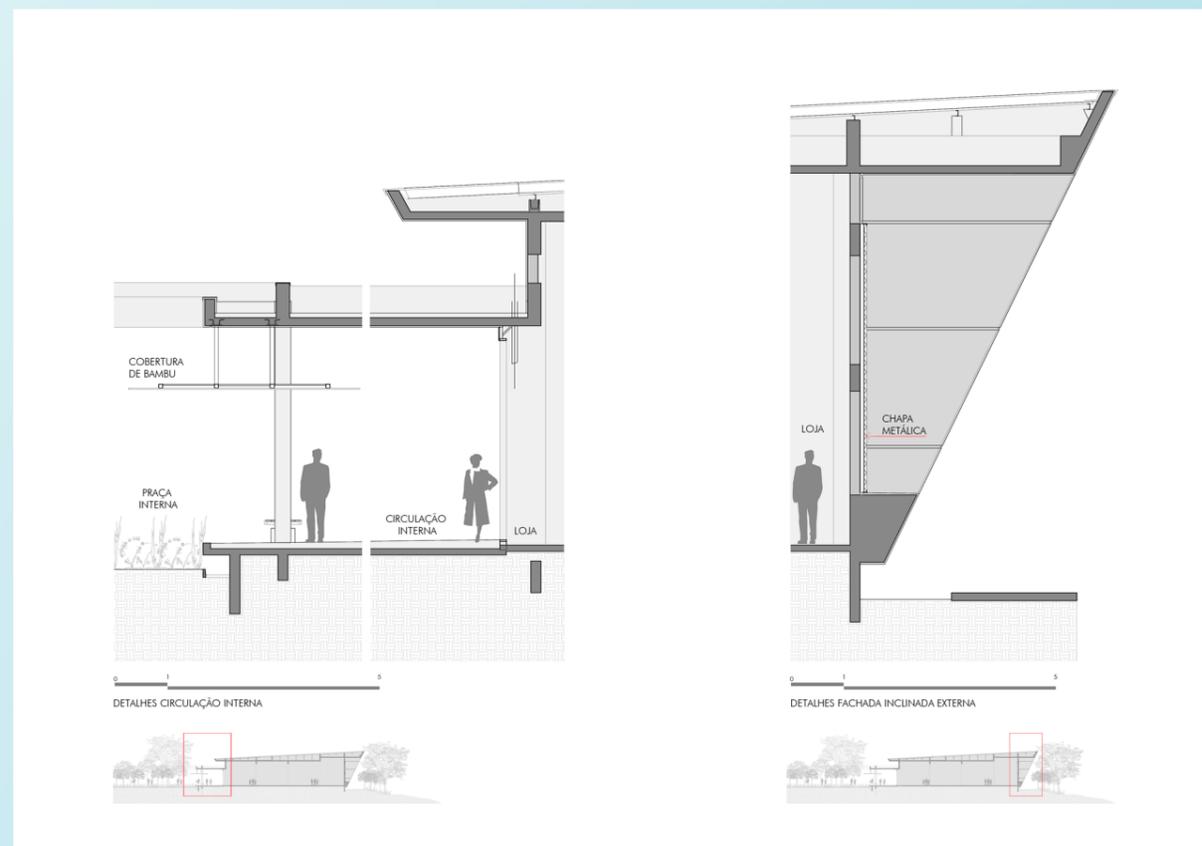
Na estrutura foi utilizando aço e concreto e para a composição de materiais foi feito o uso de madeira, vidro, bambu e chapas metálicas. A simplicidade e praticidade de manutenção foi a principal diretriz na escolha dos materiais e acabamentos.

Figura 34: Corte transversal Serramar Parque Shopping



Fonte: Archdaily, 2012

Figura 35: Detalhes estruturais Serramar Parque Shopping



Fonte: Archdaily, 2012

Foram utilizados brises de bambu com 4,35 m de profundidade e 2,5 cm de diâmetro sobre uma aba de concreto, a solução possibilitou a proteção da incidência solar nas áreas de circulação com uma comunicação visual de apelo praiano ao equipamento.

Figura 36: Materialidade Serramar Parque Shopping



- ① Massa texturizada branca
- ② Chapa metálica marrom
- ③ Vidro translúcido
- ④ Cobertura de bambu

Fonte: ArchDaily, 2012

Considerações quanto à relação meio, interior e exterior

O Serramar possui sua fachada principal de frente para a via de maior fluxo de veículos, não sendo uma região de fluxo de pedestres. Sendo assim, não estabelece conectividade dos espaços do empreendimento com a cidade não promovendo uma relação com a vitalidade urbana de forma genuína com permeabilidade visual entre o edifício e o meio externo nessa parte, mas, considerando com sua inserção em uma área pouco desenvolvida da cidade, carente de serviços e comércios, atua de forma positiva oferecendo conexão do mall com a natureza do entorno onde está inserido.

3.2.2 Expansão do Shopping Mega Foodwalk

Figura 37: Shopping Mega Foodwalk



Fonte: Archdaily, 2022.

Arquitetos: FOS

LOCAL : TAILÂNDIA - SAMUT PRAKAN

ÁREA : 5.8000 m²

ANO : 2018

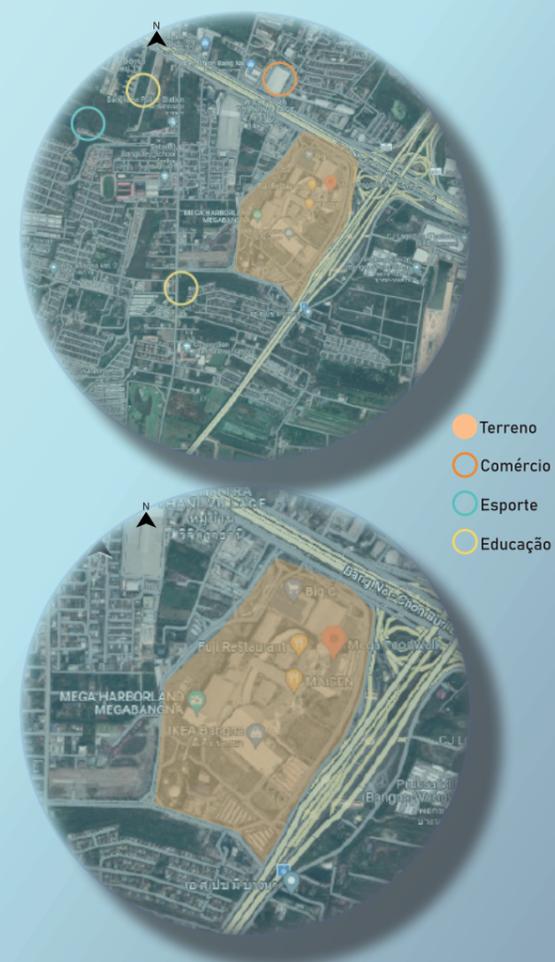
Fotografias :Rungkit Charoenwat

O projeto trata-se da expansão do um shopping center com espaços ao ar livre com o intuito de reconectar a vida urbana com a natureza e com a experiência no Shopping.

Implantação

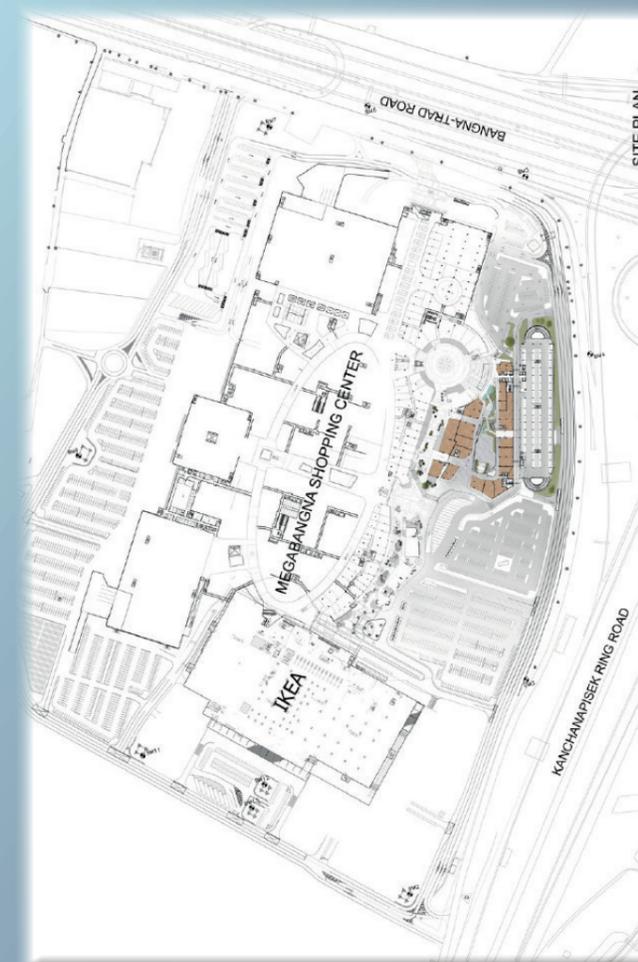
O shopping está localizado em uma área industrial de Samut Prakan, na Tailândia, ocupando uma extensa área que tem características de uma pequena cidade.

Figura 38: Localização do Terreno Mega Foodwalk



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022

Figura 39: Implantação Mega Foodwalk



Fonte: Google Maps , 2022

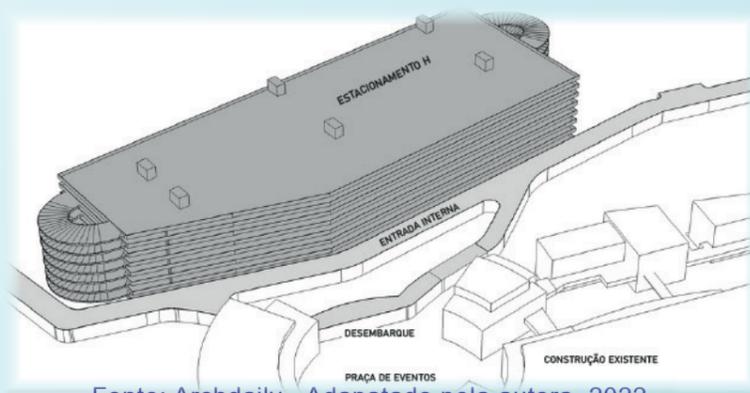
Programa de necessidades

Para esta ampliação o programa foi pensado a fim de oferecer maior espaço de convivência ao ar livre com mais vegetação e qualidade no comércio.

Situação inicial

O Complexo comercial Mega bagna existente precisa de mais áreas de varejo e vagas de estacionamento devido ao número crescente de clientes nos últimos anos.

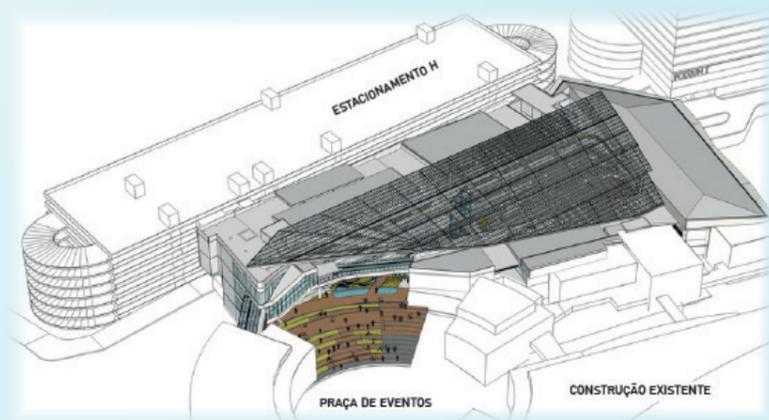
Figura 40: Diagrama Situação Inicial



Fonte: Archdaily - Adaptado pela autora, 2022

Implantação

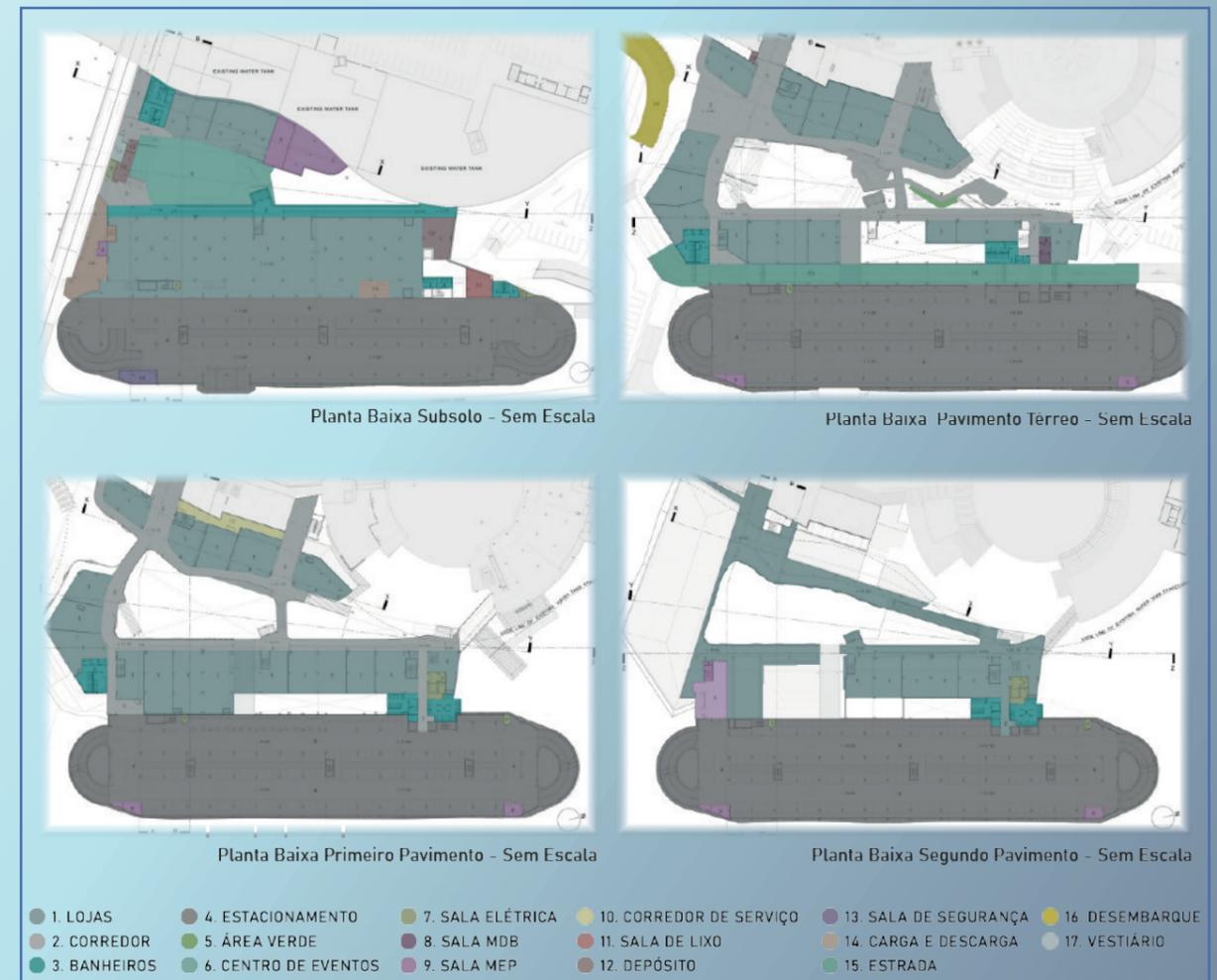
Figura 41 : Diagrama Implantação



Fonte: Archdaily - Adaptado pela autora, 2022

Conexão total da circulação de todas as direções em todos os níveis do edifício e um novo espaço social de área verde

Figura 43 : Plantas baixas



Fonte: Archdaily - Adaptado pela autora, 2022

Tabela 01: Programa de necessidades

COMERCIAL	Lojas
LAZER	Praça de Eventos
	Espaço Jardim
CIRCULAÇÕES	Circulação Público
	Circulação Veículos
	Circulação Serviços
	Embarque
APOIO	Sanitários
TÉCNICO E SERVIÇOS	MDP, MEP, Segurança, Carga e outros

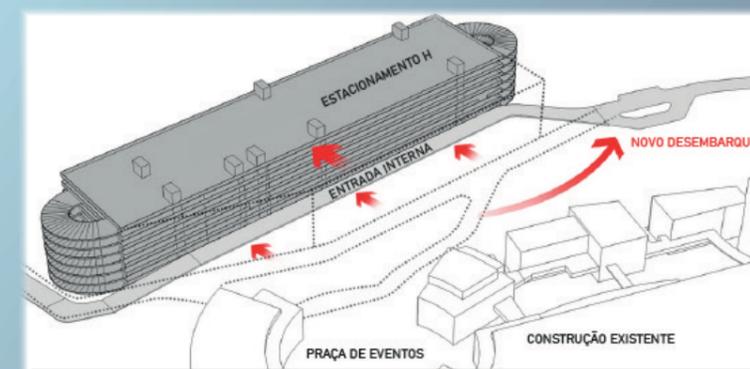
Fonte: Elaborado pela Autora, 2022

Figura 42: Espaços com Vegetação



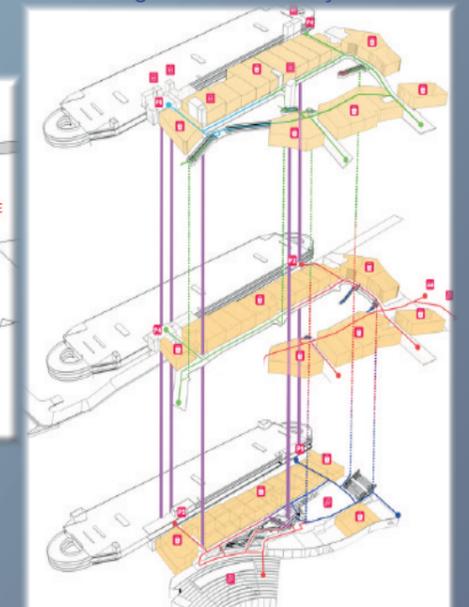
Fonte: Archdaily, 2022

Figura 44: Diagrama Definição dos Espaços



Fonte: Archdaily - Adaptado pela autora, 2022

Figura 45: Circulação



Fonte: Archdaily - Adaptado pela autora, 2022

Forma

A forma foi resultado da organização espacial pensada para um melhor convívio do usuário com o meio ambiente, em consequência, pelos elementos arquitetônicos usados para transformar um ambiente natural em um shopping. Desta forma uma série de rampas foram posicionadas continuamente descendo dos níveis mais altos aos mais baixo para dar a ideia de estar caminhando entre montanhas. (ARCHIDAILY, 2022). Como resultado percebe-se tanto o aumento das áreas de lojas no térreo, como também uma circulação ativa por todos os quatro níveis.

Figura 46: Circulação Ativa (01)



Fonte: Archdaily, 2022

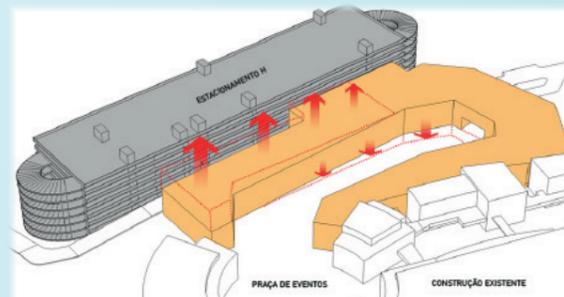
Figura 47: Circulação Ativa 2



Fonte: Archdaily, 2022

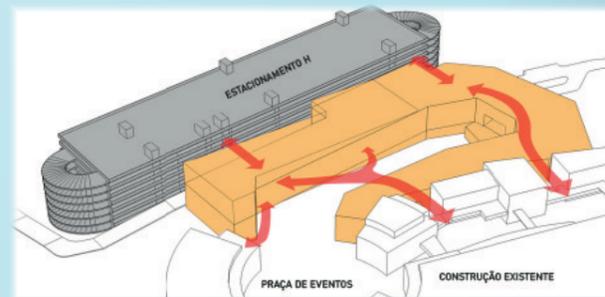
Para criar mais níveis de conexão com o estacionamento e mais áreas para lojas, usa-se a estratégia de levantar uma extremidade e empurra a outra extremidade da forma em “U”.

Figura 48: Diagrama Conexão Novo Estacionamento



Fonte: Archdaily - Adaptado pela autora, 2022

Figura 49: Diagrama Circulação

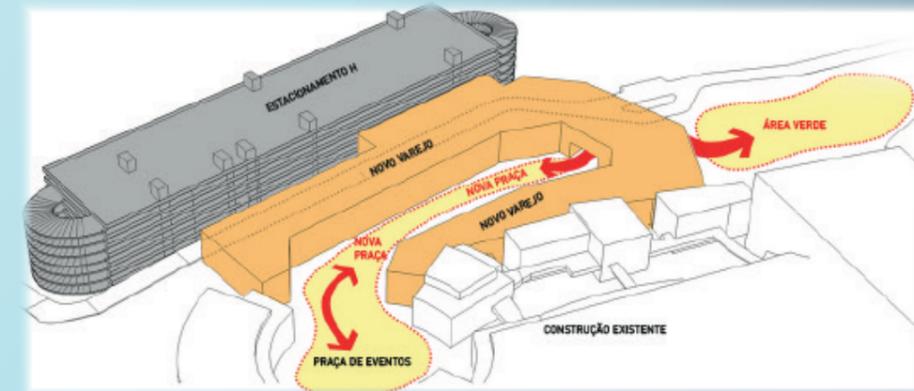


Fonte Archdaily - Adaptado pela autora, 2022

Funcionalidade

A extensão do shopping segue a tipologia open mall onde uma praça central com anfiteatro atua como espaço de encontro e eventos buscando criar uma atmosfera similar a um vale natural. (ARCHIDAILY, 2022).

Figura 50: Diagrama Inserção Volume lojas



Fonte: Archdaily - Adaptado pela autora, 2022

Figura 51: Um Vale Natural (01)



Fonte: Archdaily, 2022.

Figura 52: Um Vale Natural (02)



Fonte: Archdaily, 2022.

Figura 53: Passarelas cobertas (01)

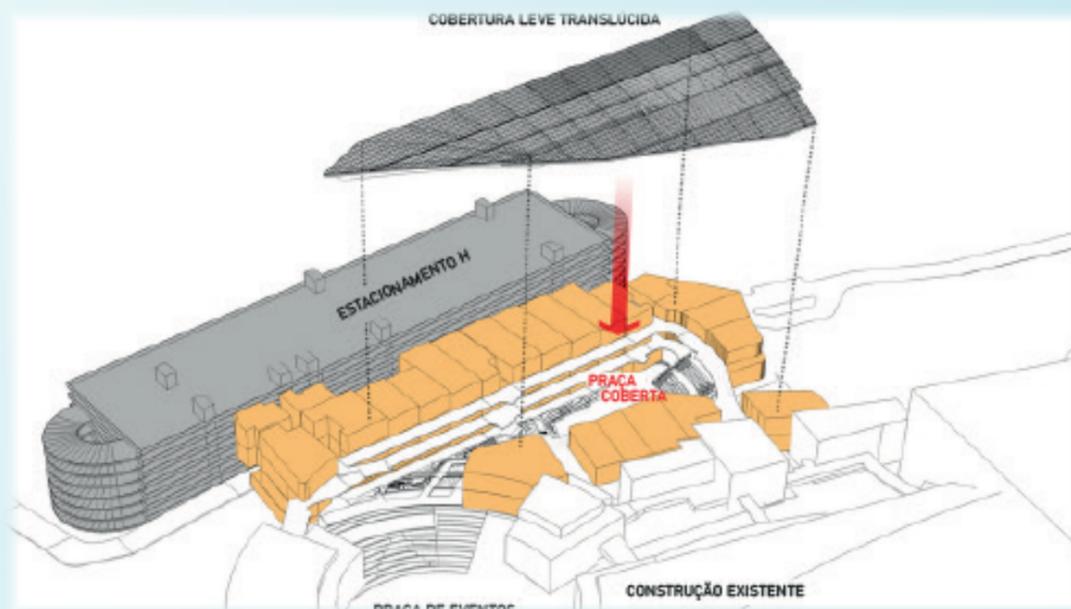


Fonte: Archdaily, 2022.

Foram criados novos corredores com lojas, os quais se conectam com os antigos, assim como o novo estacionamento também se conecta a estes a partir de passarelas cobertas e pontes, resultando numa circulação fluida entre as duas partes do shopping. (ARCHIDAILY, 2022)

Considerando o clima tropical da Tailândia, uma cobertura leve e translúcida cobre o pátio e a praça para as atividades durante o ano todo.

Figura 54: Diagrama Cobertura



Fonte: Archdaily - Adaptado pela autora, 2022

Figura 55: Cobertura translúcida (01)



Fonte: Archdaily, 2022.

Figura 56: Cobertura Translúcida (02)



Fonte: Archdaily, 2022.

Considerações

Esta obra tem como pontos fortes que serão de grande relevância como referencial para o desenvolvimento do Open Campo D'una, como a arquitetura biofílica, as circulações fluidas, boa distribuição espacial, o uso de desníveis em seu interior fazendo as montanhas e vales, as estações de pátios internos e externos para encontros e eventos.

3.3 REFERENCIAIS PROJETOAIS

Figura 57: Referenciais projetuais

MEGAFOODWALLK



Localização: Tailândia
Arquitetura: FOS
Ano: 2018
Área: 5.800m²

Organização espacial pensada para um melhor convívio do usuário com o meio ambiente.

Desníveis em seu interior fazendo alusão à montanhas e vales.

Rampas - conexão com interno e externo com rampas posicionadas dos níveis mais altos aos mais baixos permitindo movimento.

Pátios internos e externos para encontros e eventos.



SERRAMAR PARQUE SHOPPING



Localização: Caraguatatuba, São Paulo, Brasil.
Arquitetura: Aflalo & Gasperini Arquitetos - 119000 m²
Ano: 2009 - Conclusão: 2011



Pavimento único - Forma simples e expressiva.

Blocos implantados de forma irregular e angulada, soltos uns dos outros, permitindo uma ventilação natural e possibilitando uma circulação dinâmica.

Praças internas e lojas voltadas para o passeio.

Brises de bambu - proteção da incidência solar nas áreas de circulação - comunicação visual de apelo praiano.

Materialidade: Concreto e vidro
Estrutura: Aço



M3M CODE 73



Localização: Gurgaon, Índia
Arquitetura: UHA London
Área: 8,5 hectares

Espalhado por 2,5 acres, o M3M Code 73 faz parte de 17 acres de uma megacidade comercial. Com uma fachada de 110 metros. Todo o projeto será integrado com uma série de espaços abertos, uma mistura de shoppings com o mercado de varejo aberto de rua. Como destaque para esta pesquisa estão os blocos distribuídos de forma descontraída e a proposta de shopping com lojas de rua.

SHOPPING ELDORADO - São Paulo



Localização: São Paulo
Prêmio de sustentabilidade: Em 2015, 2016 e 2017

Compostagem - sobras de alimentos gerados nas praças de alimentação se transformam em composto orgânico.
Horta Ecotelhado - ameniza a temperatura interna do edifício e reduz o consumo de energia evitando o desperdício da água utilizada nos equipamentos de refrigeração de ar.

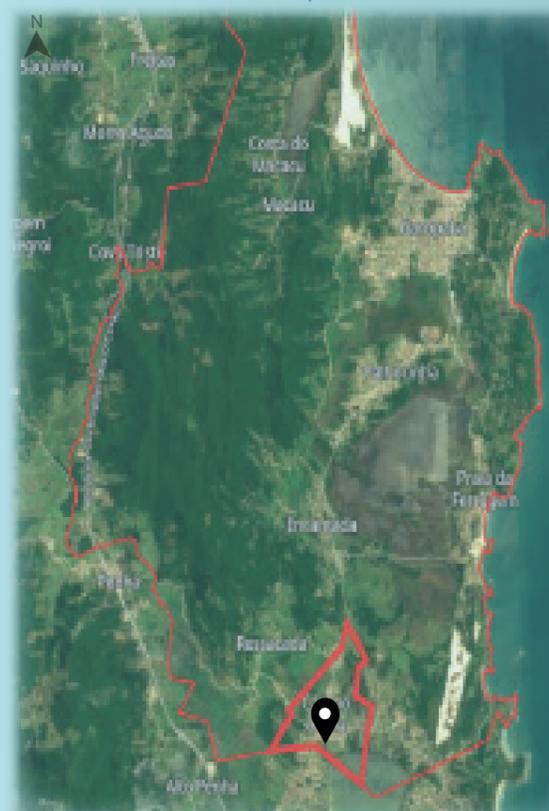
04

CONTEXTUALIZAÇÃO DO SÍTIO

4.1 ESTUDO DO LOCAL

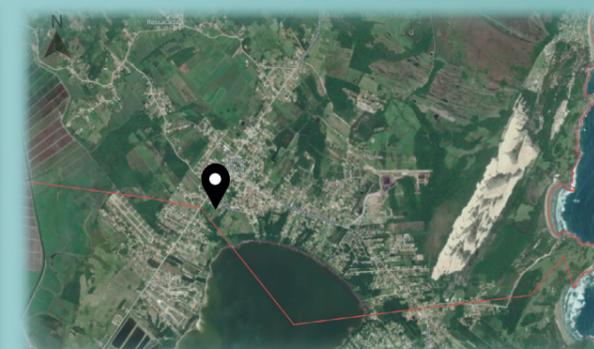
Garopaba está inserida no litoral centro-sul de SC. Conforme Bigarella, Mousinho e Silva (1965), a região é caracterizada pela presença das Serras do Leste Catarinense junto à costa, inibindo, assim, a formação de grandes planícies costeiras. O local escolhido para a implantação do Open Shopping Campo Duna fica situado no principal acesso da cidade de Garopaba, junto ao pórtico de entrada na Rodovia SC 434, bairro Campo Duna que fica nas limitações dos municípios de Garopaba e Imbituba, visando atender a população de Garopaba, Imbituba e cidades vizinhas carentes deste uso. O objeto serve como elemento articulador num tecido urbano fragmentado.

Figura 58: Cidade de Garopaba e bairro Campo D'una



Fonte: Gosur - Adaptado pela autora, 2022

Figura 59: Território de Garopaba



Fonte: Gosur - Adaptado pela autora, 2022

Figura 60: Limites do terreno



Fonte: Gosur - Adaptado pela autora, 2022

Figura 61: Terreno junto ao pórtico de Garopaba



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022.

A cidade de Garopaba tem uma área territorial de 114,773 km², com a rodovia SC- 434 cortando a cidade com seu eixo longitudinal interligando seus principais bairros. Analisando os bairros mais populosos de Garopaba, estão o Centro, em primeiro lugar e em segundo, o bairro Campo Duna (IBGE, 2022).

Figura 62: Mapa dos bairros de Garopaba



Fonte: Ciga Geo - Adaptado pela autora, 2022

Atualmente é no centro da cidade que a economia do comércio de Garopaba se concentra com maior força. Para moradores do bairro Campo Duna e arredores fica ha uma distância média de 10 quilômetros. A escolha deste bairro foi pensando em seu potencial de crescimento e desta forma, valorizar setores distantes ao centro atraindo a população para uma nova área revitalizada em lazer, comércio cultura e trabalho em um mesmo espaço.

4.2 REFERENCIAIS DO ENTORNO

Objetivando um polo gerador de atração, o objeto tende a aumentar a demanda de fluxo, e se tornar um elemento articulador e integrador num tecido urbano fragmentado.

Figura 63: Análise do entorno 01



Fonte: Gosur - Adaptado pela autora, 2022

Figura 64: Análise do entorno 02



Fonte: Gosur - Adaptado pela autora, 2022

Figura 65: Acesso Praias



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022

Figura 67: Surfland



Fonte: Surfland Brasil, 2022

4.3 CONDICIONANTES FÍSICAS,

4.3.1 Mapa de Vias e Equipamentos Comunitários que Atendem ao Bairro Campo D’Una

Figura 68: Mapa de vias e Equipamentos comunitários



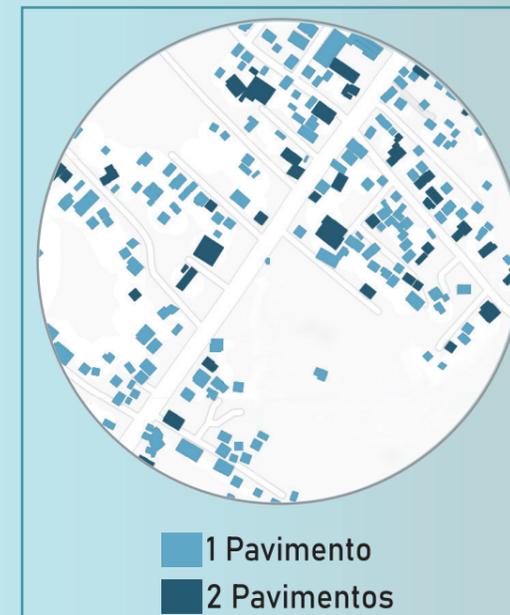
Fonte: Openstreetmap - Adaptado pela autora, 2022.

- Terreno
- Via Arterial
- Via Coletora
- Area de grande fluxo de veículos
- Via local paralela ao terreno
- Praças
- Educação
- Igrejas
- Clubes de Esportes
- Postos de Saúde

Através do mapa (figura 66), observa-se os equipamentos comunitários mais relevantes (em nível de bairro), sendo duas escolas, uma creche, dois ginásio de esportes, um posto de saúde, uma praça e quatro igrejas. Quanto às vias, na rodovia SC-434, existe um fluxo intenso de carros, porém com maior lentidão próximo à Estrada Geral de Garopaba 396 por ser uma acesso à Ibraquera, praia do Rosa e Ouvidor. A rodovia e Estrada Geral 396 são asfaltadas em toda sua extensão, já as ruas paralelas e perpendiculares à rodovia, na maioria delas, não são pavimentadas.

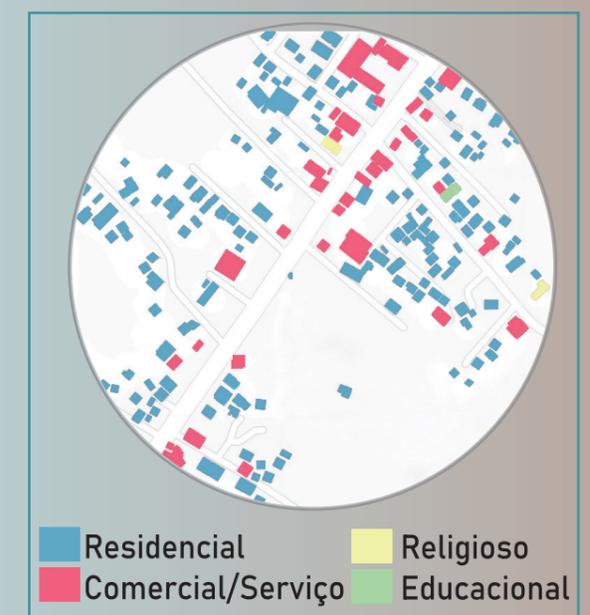
4.3.2 Estudo de Gabarito, Noli e Uso do Solo

Figura 69: Mapa de Gabaritos



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022

Figura 70: Mapa Uso do Solo



Fonte: Google Maps - adaptado pela autora, 2022

Figura 71: Mapa Noli



Fonte: Google Maps Adaptado pela autora, 2022

Na área analisada percebe-se que existe uma maior densidade das edificações nas proximidades da rodovia e vazios urbanos nas áreas distantes desta. Observa-se a predominância de edificações residenciais, sendo que as de uso comercial e serviço concentram-se nas proximidades da rodovia. Percebe-se também a existência de escola e igreja neste entorno. Conforme plano diretor, a altura máxima chega a dois pavimentos, estando este em menor número nesta região.

4.4 HISTÓRICO E CONTEXTO SÓCIO CULTURAL

Garopaba é um município brasileiro do litoral sul do estado de Santa Catarina. O nome da cidade tem origem indígena e significa “enseada de barcos” ou “lugar de barcos”. Os índios Carijós foram os primeiros habitantes da região que deram o nome da localidade (ygara=canoa + paba=paradeiro, enseada). Desde 1525, Garopaba servia de abrigo às embarcações que por ali passavam.

No ano 1666 surgiu o primeiro povoado, formado por açorianos que dedicavam-se à pesca e caça das baleias. Garopaba foi fundada em 19 de dezembro de 1846, com a construção da igreja matriz São Joaquim (figura 72), do cemitério e da casa paroquial. (ATENDE.NET, 2023)

Figura 72: Igreja São Joaquim de Garopaba



Fonte: Site Zalusk Construtora, 2022

Figura 73: Igreja São Joaquim de Garopaba



Fonte: Site Zalusk Construtora - 2022

Podemos destacar como um dos marcos da ocupação do território e da constituição do que atualmente é Garopaba, a sede da Armação Baleeira São Joaquim de Garopaba (Figura 74), que funcionou entre 1793 e 1837-39 e teve a sua instalação e funcionamento no atual centro histórico.

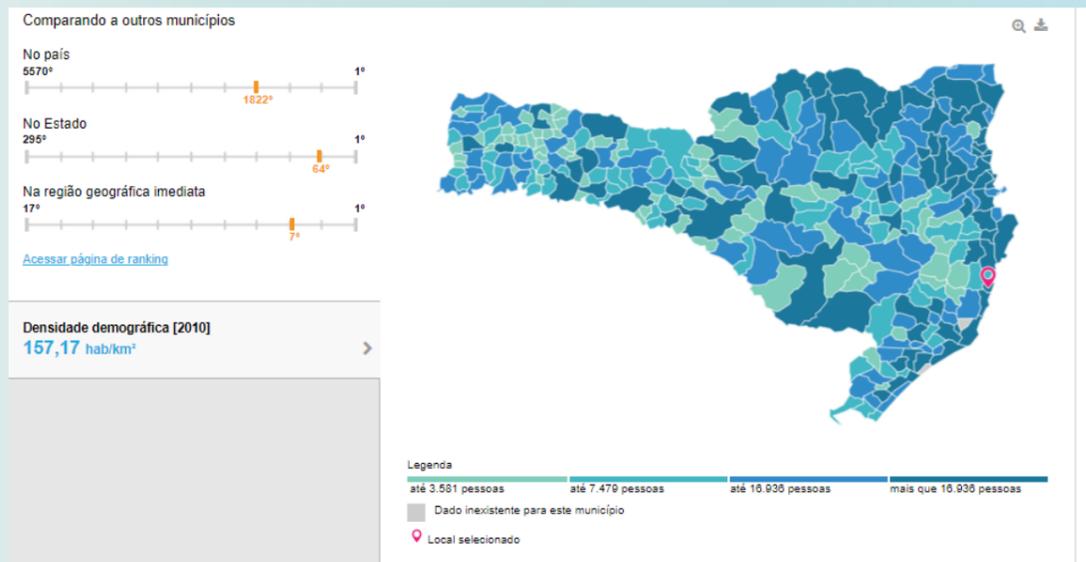
Figura 74: Aquarela Villa-Nova - Jean Baptiste Debret - 1828



Fonte: GMIDIA, 2022

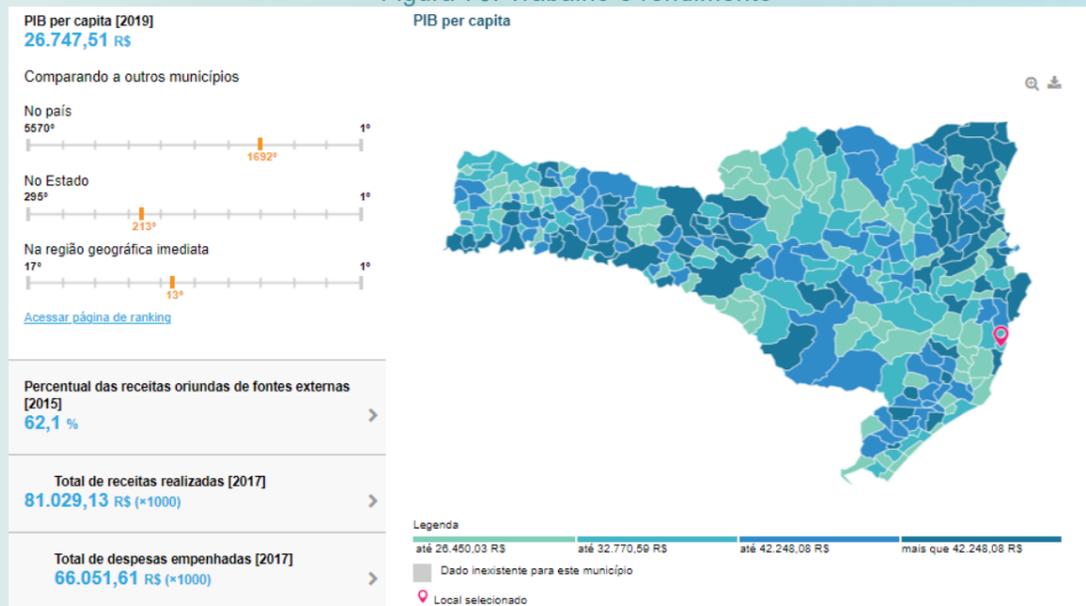
A população de Garopaba, conforme IBGE (2023) no último senso em 2010, era de 18.138 pessoas e a estimativa para 2021 era de 24.070 habitantes, porém, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) divulgou uma prévia da população dos municípios, onde, com base nos dados coletados pelo Censo Demográfico 2022 até o dia 25 de dezembro, totalizou 29.800 habitantes. Em relação à economia, em 2020, o salário médio mensal era de 2.0 salários mínimos, sendo que a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 32.2%. O rendimento per capita em 2019 era de 26.747,51 reais, e 62,1 % das receitas eram oriundas de fontes externas (2015).

Figura 75: População Censo 2010



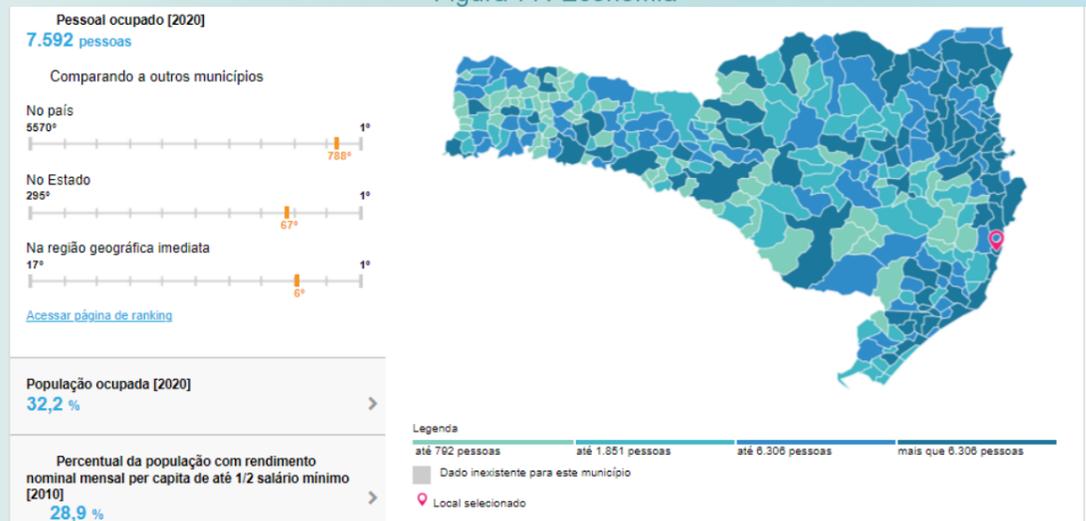
Fonte: IBGE, 2022.

Figura 76: Trabalho e rendimento



Fonte: IBGE, 2022

Figura 77: Economia



Fonte: IBGE, 2022.

As principais atividades econômicas do município são o turismo, a construção civil, a pesca artesanal, a agricultura de subsistência, a pecuária e o comércio, além de indústria de confecções. A cidade recebe aproximadamente 140 mil turistas no verão em busca de suas belas praias cercadas pela Mata Atlântica, onde se pode observar as baleias francas. As praias são também destaque para a prática do surfe, recebendo surfistas de todo o Brasil. (WIKIPÉDIA, 2022).

4.5 CONDICIONANTES LEGAIS

De acordo com o Mapa de Zoneamento Urbano SigaGeo (2022), e Plano Diretor de Garopaba, o terreno está inserido na ZM1 (Zona de média densidade 1) e Setor 3 (Comércio e Serviço).

Figura 78: Mapa Zoneamento Urbano (01)



Fonte: CigaGeo, 2022.

ZM1 - Compreende áreas do Município até a cota altimétrica de 30,00 metros do Centro de Garopaba e localidade de Palhocinha, Encantada, Ressacada, Grama, Limpa e Campo D`Una, até a divisa do Município de Imbituba, no entorno não imediato da Rodovia SC 434. E corresponde às áreas onde se desenvolve grande parte da malha urbana consolidada e com potencial de ocupação, de uso predominantemente residencial e comercial, de média densidade.

Setor 3 - Art. 35 - Setor de Comércio e Serviços da rodovia SC-434 que correspondem às áreas urbanas destinadas ao uso predominantemente de serviços e indústrias ao longo da rodovia SC-434 do acesso ao Capão até a divisa com o município de Imbituba. (SIGAGEO,2022).

A lei complementar n.º 1.465, de 29 de outubro de 2010, anexo 5, do plano diretor do Município de Garopaba apresenta as seguintes informações para a ZM1 - zona de média densidade 1 e Setor 3 - comércio e serviços (Garopaba, 2010)

Tabela 2: Padrões de edificação - ZM1 e Setor 3

PADRÕES DE EDIFICAÇÕES			
Zona	ZM1	SETOR 3	
Taxa de ocupação do terreno	50%	50%	
Coeficiente de aproveitamento	1	1	
Taxa de permeabilidade total	25%	25 %	
Altura (m)	8,5 (2 pavimentos)	8,5 (2 pavimentos)	
Recuos (m)	frente	6 - c/ possibilidade de estacionamento no recuo frontal. 4 - sem estacionamento sendo obrigatório elem. construt. para acesso de automóvel.	20 m a partir do eixo da rodovia
	Lateral e fundo	1,5	1,5
Subsolo (número máximo)	1	0	

Fonte: Prefeitura Municipal de Garopaba - Plano Diretor, 2010

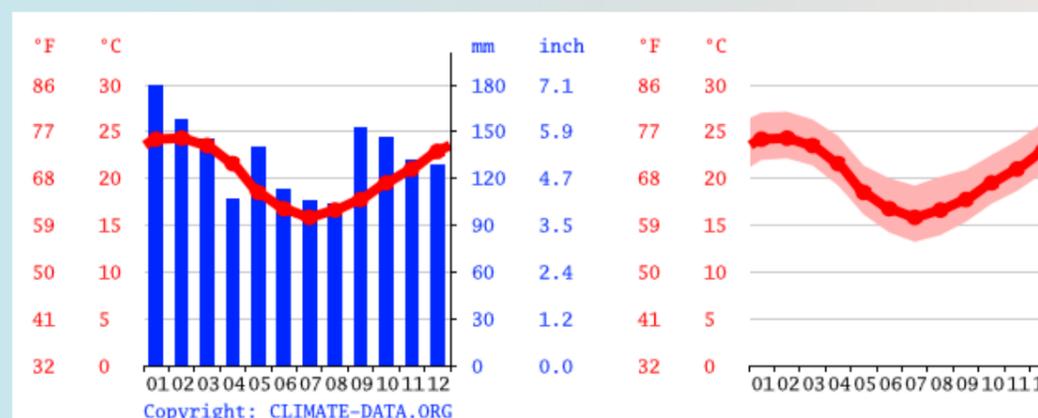
4.6 CONDICIONANTES BIOCLIMÁTICAS

Ter conhecimento da temperatura do local é início para um projeto bioclimático, com estes dados se define o tipo de envoltória, o tamanho das aberturas, os tipos de proteção etc.

Sendo Garopaba uma cidade do litoral sul do Brasil, situada na Zona Subtropical Sul, de acordo com Strahler (1967), Garopaba tem como característica estações bem precisas e chuvas bem ordenadas ao longo do ano. Conforme figura 77 e 78, apresentada por Climate Data (2022), o mês mais seco é Agosto com 104 mm e Janeiro é o mês de maior precipitação com uma média de 179 mm. Fevereiro é o mês mais quente do ano com uma temperatura média de 24.3 °C. Em Julho, a temperatura média é 15.8 °C, sendo a temperatura média mais baixa de todo o ano.

A maior umidade relativa do ar é medida em Fevereiro com média de 84.03 % e a menor em Novembro com 80.12 %. Janeiro tem os dias mais chuvosos por mês, com média de 19.23 dias, sendo Julho o mês de menor número de dias chuvosos, totalizando uma média de 9.30 dias.

Figura 79: Temperatura e precipitação



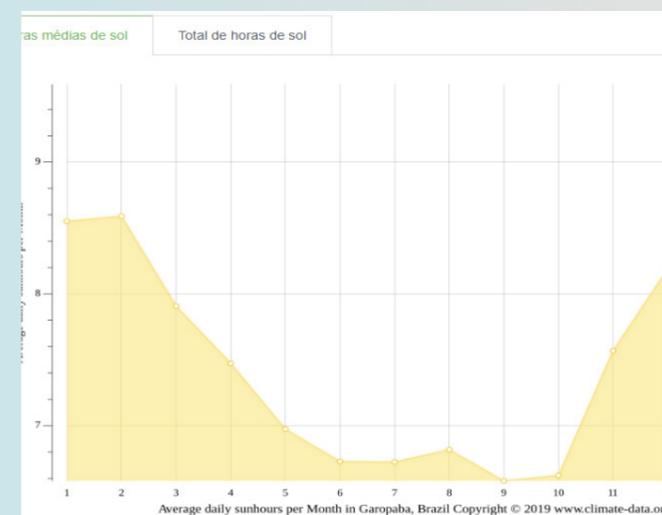
Fonte: ClimaDate, 2022

Figura 80: Dados climatológicos

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Temperatura média (°C)	24.2	24.3	23.5	21.8	18.5	16.8	15.8	16.6	17.7	19.5	21	22.9
Temperatura mínima (°C)	22	22.1	21.4	19.3	16.1	14.2	13.2	13.9	15.4	17.3	18.7	20.5
Temperatura máxima (°C)	27	27.1	26.3	24.5	21.4	20	19.2	20.2	20.9	22.5	24	25.9
Chuva (mm)	179	158	145	107	140	113	106	104	152	146	132	129
Umidade(%)	82%	84%	83%	82%	81%	82%	82%	82%	81%	82%	80%	81%
Dias chuvosos (d)	14	13	13	9	9	7	8	7	9	11	11	11
Horas de sol (h)	8.6	8.6	7.9	7.5	7.0	6.7	6.7	6.8	6.6	6.6	7.6	8.2

Fonte: ClimaDate, 2022

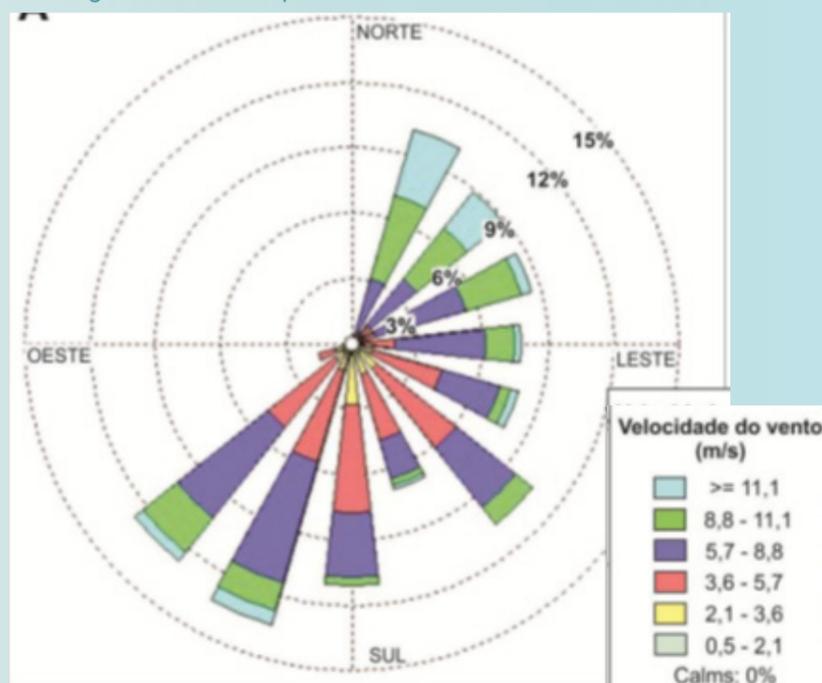
Figura 81: Horas de sol



Fonte: ClimaDate, 2022

Conforme artigo de Pesquisa Morfodinâmica do Sistema Praia-Duna da Barreira Costeira Holocênica do Siriú, Garopaba, SC, publicado na Revista Brasileira de Geomorfologia (2022), os ventos que prevalecem na região de Garopaba são originários dos quadrantes nordeste, sudoeste e sul, e suas intensidades variam durante o ano. Nos meses mais quentes (primavera e verão), os ventos têm direção leste e nordeste, nos mais frios (outono e inverno) se originam as frentes frias, as quais produzem ventos de sul e sudoeste que predominam nessa época do ano.

Figura 82: Ventos predominantes-Rosa dos ventos



Fonte: Artigo de Pesquisa Morfodinâmica Sistema Praia-Duna da Barreira Costeira Holocênica do Siriú, Garopaba

Figura 83: Análise Bioclimática

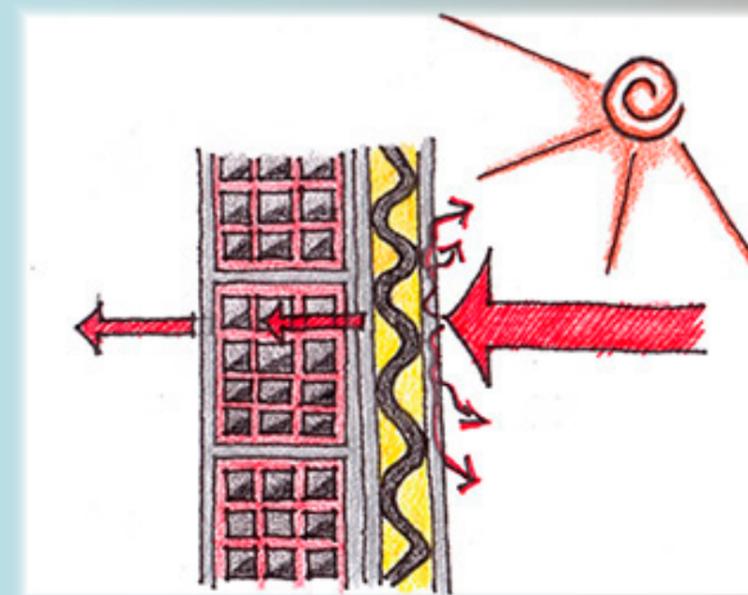


Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022

4.6.1 Estratégias Bioclimáticas

Inércia térmica para aquecimento

Figura 84: Inércia Térmica



Fonte: projeteee, 2022

O uso da estratégia de alta inércia no envelope:

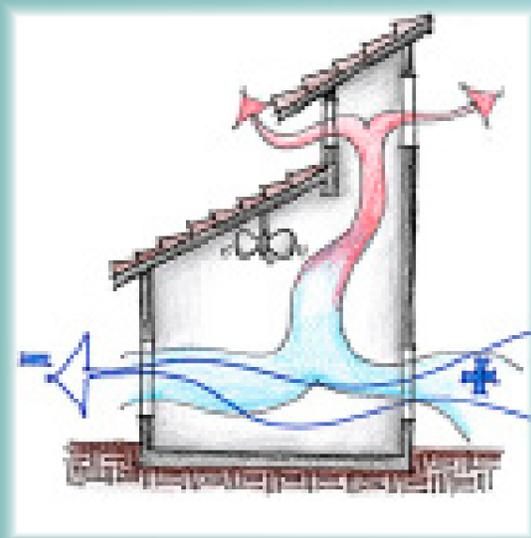
O uso da estratégia de alta inércia, conforme informações da plataforma projeteee, só terá efeito caso a ventilação natural dos ambientes internos for restringida ao longo do dia, pois, com a ventilação, a temperatura interna aumenta e varia diretamente com o meio externo, sem o atraso térmico proveniente do fluxo de calor das paredes e teto. O uso da estratégia de alta inércia deve ser feita com cautela nos componentes de cobertura e de paredes à oeste, pois a elevada exposição à radiação solar durante a maior parte do ano, pode transformar-se em acumuladores de calor e provocar elevado desconforto térmico interno no período de verão. Deve-se usar este tipo de estratégia com muito critério a estes componentes, buscando minimizar os ganhos solares através de isolamento térmico externo ou sombreamento no período diurno. (BRASIL, 2022)

Materiais com capacidade térmica elevada:

De acordo com informações da plataforma projeteee, o concreto e a alvenaria cerâmica são os materiais que apresentam capacidade térmica elevada (BRASIL, 2022).

Ventilação natural

Figura 85: Ventilação natural



Fonte: projeteee, 2022.

A ventilação pode exercer três funções em relação ao ambiente construído:

- Renovação do ar;
- Resfriamento psicofisiológico;
- Resfriamento convectivo.

Os sistemas passivos de ventilação consiste em diferenças de pressão para levar o ar fresco através dos edifícios.

Estas diferenças de pressão podem ser ocasionadas pelo vento ou por diferenças de temperatura, configurando a dois tipos principais de ventilação passiva: a ventilação cruzada e a ventilação por efeito chaminé (BRASIL, 2022).

Sombreamento

Figura 86: Sombreamento



Fonte: projeteee, 2022.

O sombreamento é a principal estratégia para redução dos ganhos solares através do envelope da edificação. Uma proteção solar corretamente projetada pode evitar os ganhos solares nos períodos mais quentes do ano sem obstruí-los no inverno e sem prejudicar a iluminação natural através das aberturas. Deve-se dar atenção ao estudo da insolação do entorno da área a ser edificada para posteriormente planejar a orientação da edificação e as proteções necessárias para as fachadas.

Sistema fotovoltaico conectado à rede (sfcr ou on-grid)

Figura 87: Sistema fotovoltaico



Fonte: projeteee, 2022.

Sistema de reuso de águas cinzas

Figura 88: Águas cinzas



Fonte: projeteee, 2022

Modelo de sistema fotovoltaico conectado à rede (sfcr ou on-grid)

Águas cinzas são as originárias de chuveiros, pias (exceto da cozinha), máquinas de lavar roupas e tanques. Após tratadas elas são utilizadas somente para demandas de uso não potáveis, como irrigação, lavação de pisos e calçadas, descargas dos vasos sanitários, pois possuem qualidade inferior a pluvial. Para controle da qualidade da água, seu sistema deve ser totalmente separado do de água potável (BRASIL, 2022).

Vantagens do reuso das águas cinzas:

- Economia na conta de água;
- Conservação dos recursos hídricos;
- Minimiza a poluição hídrica nos mananciais;
- Maximiza a infraestrutura de abastecimento de água da rede;
- Alívio na demanda no tratamento de esgoto da rede;
- Estimula o uso racional e a conservação de água potável;
- Permite a reciclagem de nutrientes

Sistema de aproveitamento de águas pluviais

Figura 89: Sistema de aproveitamento de águas pluviais



Fonte: projeteee, 2022

A precipitação pluvial é um recurso natural abundante em algumas áreas do país. Devido à sua qualidade ser considerada relativamente boa (dependendo do nível de poluição da região), a água proveniente da chuva pode ser empregada para atender diversas necessidades, como por exemplo: descarga em vasos sanitários, lavagem de roupas, irrigação de jardins e até mesmo consumo humano, contudo, este último requer tratamento e um controle de qualidade mais rigoroso (BRASIL, 2022).

Telhado verde ecológico

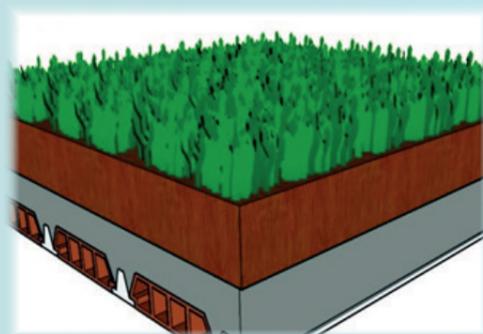
Um projeto que visa a sustentabilidade deve incluir a instalação de um telhado verde ecológico, que oferece uma série de benefícios à edificação. Alguns desses benefícios incluem a melhoria do conforto térmico, a capacidade de servir como um reservatório para o amortecimento da água da chuva, a adição de um design biofílico e a purificação do ar com produção de oxigênio (BRASIL, 2022).

Pisos e Coberturas

Telhado vegetado extensivo:

Laje pré-moldada 12 cm | Terra argilosa seca 10 cm | Vegetação
 Resistência: 0.54 m²K/W
 Transmitância :1.86 W/m².K
 Atraso Térmico: 6.4 h
 Capacidade Térmica: 310 kJ/m²K

Figura 90: Ecotelhado



Fonte: projeteee,2022

Nessa etapa do trabalho, será abordado estudos para o desenvolvimento do anteprojeto do Passeio Campo D'Una com a seguinte apresentação: Elaboração do conceito e proposta de projeto, partido, programa de necessidades, fluxograma, volumetria, implantação e setorização.

05

ESTUDO PRELIMINAR

5.1 CONCEITO

O Passeio Campo D’Una surge com a ideia de inovar a padronização dos espaços no setor comercial e social com criatividade e consciência, oferecendo uma arquitetura alternativa e sustentável em um espaço completo e integrado capaz de gerar nas pessoas a sensação de pertencimento. Apresenta-se como conceito desse o projeto, uma palavra grega e sua definição:

(Ke.fi) Grego - O Espírito de alegria, entusiasmo, alto astral e frenesi, nos quais os bons tempos e paixão pela vida são expressos com uma abundância de emoção, felicidade e diversão.

5.2 APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

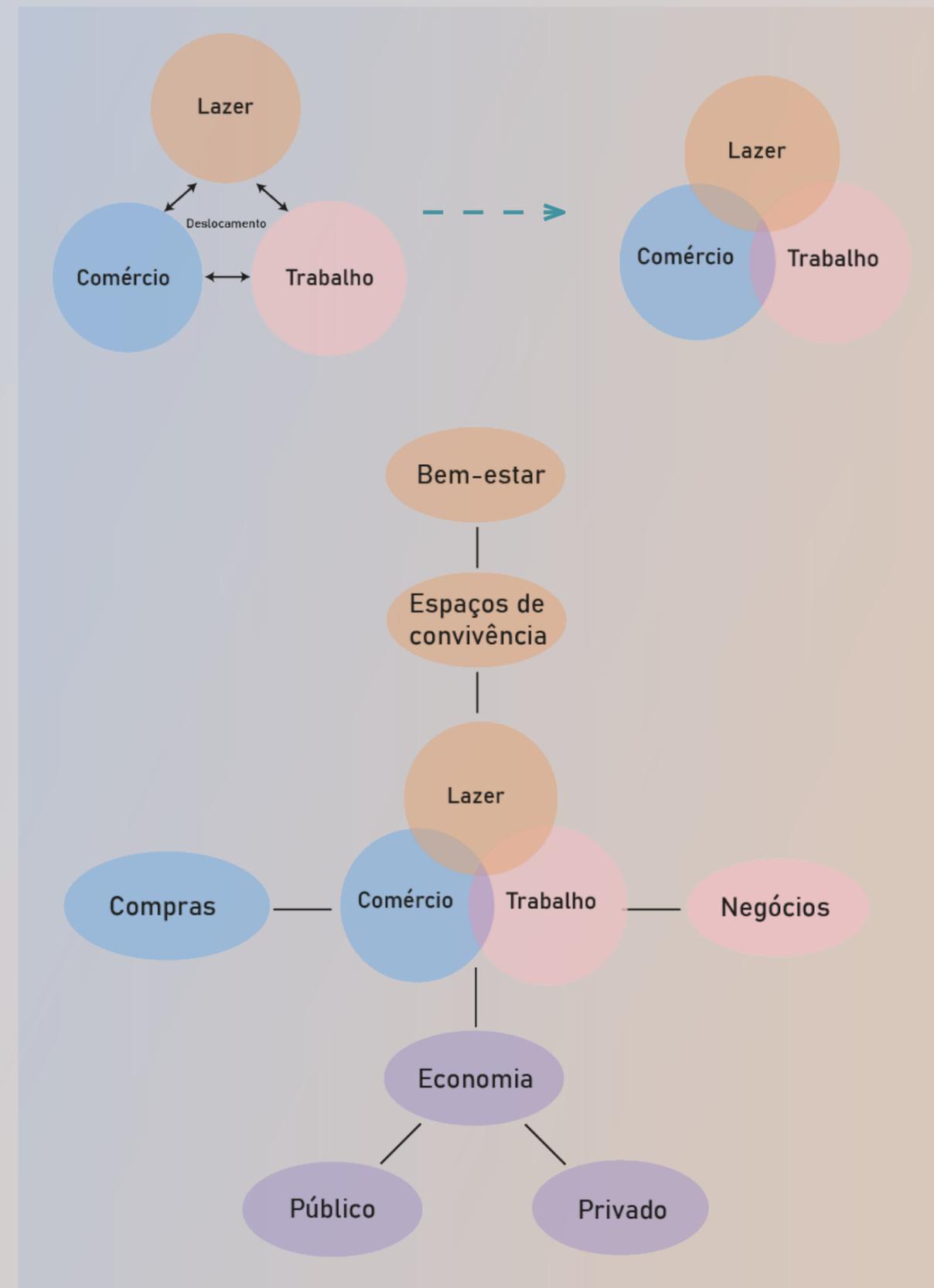
Figura 91: Área de intervenção



Fonte: Google Maps - Adaptado pela autora, 2022

O Passeio Campo D’Una localizado em Garopaba, Santa Catarina, no bairro Campo D’Una se caracteriza como um espaço multifuncional, com formato de um Open Mall não convencional, pois ele é mais que isso, é um corpo complexo com características de um parque linear com feiras livres, comércio de rua, lazer em espaço público e áreas verdes. Este projeto visa valorizar setores distantes ao centro atraindo a população para uma nova área de convivência onde reuni num mesmo lugar tecnologia, cultura, conforto, diversão, espaços de contemplação, gastronomia e oportunidades de negócios. Com isso, pode-se criar um dinamismo constante, instituindo um ambiente público com identidade e vida ativa, tornando o lugar um ponto de referência no acesso da cidade, o que contribui com a questão urbanística e promove a interação urbana, trazendo vida às ruas, menor deslocamento, incentivo à economia da cidade e gerando mais empregos. Desta forma, o projeto contribui para uma maior qualidade de vida e segurança para os cidadãos.

Figura 92: Diagrama Proposta Passeio Campo D'Una



Fonte: Elaborada pela autora, 2022

5.3 DIRETRIZES PRINCIPAIS

Baseado nas premissas relatadas anteriormente, seguem abaixo as diretrizes deste projeto:

- Criar um espaço de convivência que atraia as pessoas por sua beleza e conforto, proporcionando sensação de bem estar com ligações com o espaço externo através de estratégias de iluminação e áreas permeáveis tornando um lugar de permanência e não de passagem como muitos lugares de segregação da cidade;

- Destacar o caráter de um centro de compras aliado à proposta de um espaço multifuncional e sua ligação com espaços públicos e adequação à malha urbana que está inserido;

- Tornar um ponto de referência no acesso da cidade e contribuir com a questão urbanística;

- Trabalhar a edificação com sistema construtivo modular, trazendo estratégias de sustentabilidade ambiental e financeira;

- Desenvolver uma arquitetura que incentive a valorização do pedestre;

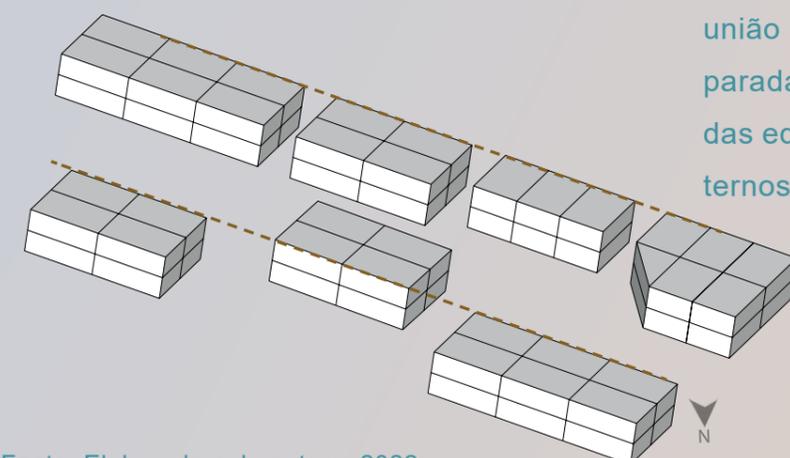
5.4 SISTEMA CONSTRUTIVO

O sistema construtivo escolhido foi um sistema misto modular sendo eles o painelizado e Open Sided (Corner-Supported) Modules, que são módulos de lados abertos com estrutura de aço e podem ter diversas dimensões e formatos, executado em fábrica. É um chassis suportado pelos postes laterais que dependendo do seu tamanho pode ter postes intermediários em sua lateral longitudinal dependendo dos esforços submetido, os coner-supporters estruturam os painéis de fechamento lateral, de forro e de base dos módulos podendo assim, atender diversas tipologias de edificações de acordo com cada projeto. Como estudo inicial foi utilizado como módulo principal com medidas de 12,5 x 8 do fabricante Brasil ao Cubo, fábrica escolhida por ser uma marca estabelecida no mercado e localizada em Tubarão, cidade próxima de Garopaba.

5.5 FORMA

A forma foi resultado das diretrizes projetuais e condicionantes , bioclimáticas.

Figura 93: Concepção de volumetria - modulação

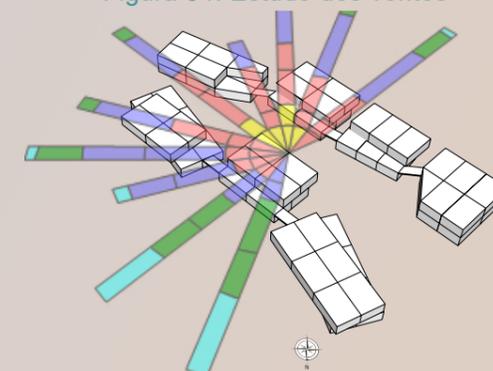


Fonte: Elaborada pela autora, 2022

Primeiramente foi pensado nos blocos de forma modular, e a união destes, formando torres separadas para uma maior integração das edificações com os espaços externos.

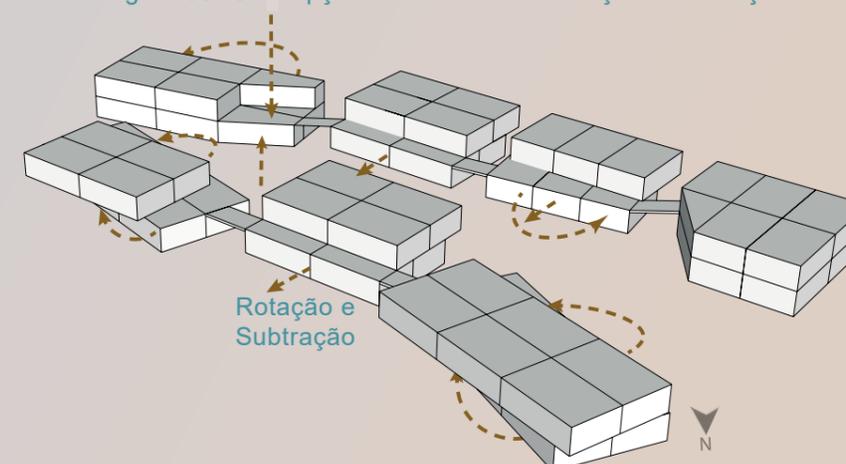
Considerando a insolação e predominância dos ventos, as torres foram rotacionadas para uma melhor eficiência em conforto térmico. Estas torres foram distribuídas ao longo do terreno gerando espaços para contemplação e convivência a céu aberto.

Figura 94: Estudo dos ventos



Fonte: Elaborada pela autora, 2022

Figura 95: Concepção de volumetria - rotação e subtração



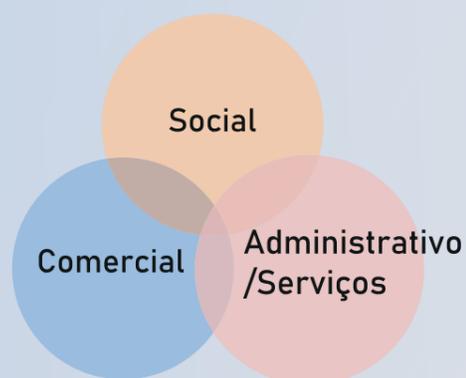
Fonte: Elaborada pela autora, 2022

5.6 PROGRAMA DE NECESSIDADES E SETORIZAÇÃO

5.6.1 Programa de Necessidades

O programa de necessidades consiste em três setores, sendo estes, comercial, social, administrativo/serviço.

Figura 96: Setorização do programa de necessidades



Fonte: Elaborada pela autora, 2022

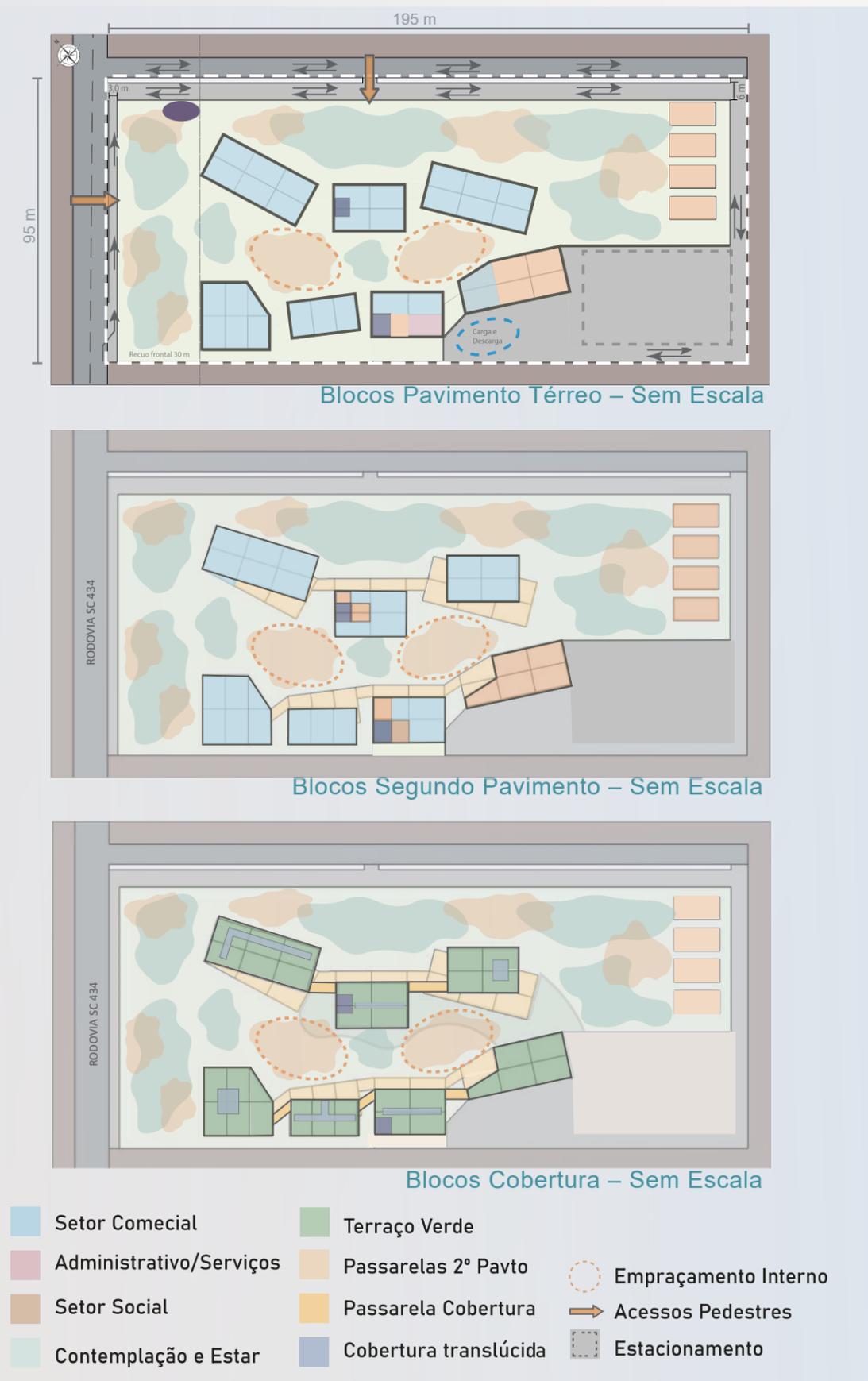
Setor Comercial - composto por lojas satélites (lojas de menor porte), âncoras (lojas de maior porte), sessão de alimentação com restaurantes, escritórios, quiosques e cafeterias. As áreas locáveis foram idealizadas para oferecer diversos serviços, tais como, mercado, banco, padaria, papelaria, além de varejo de roupa e acessório, com o intuito de atender à prerrogativa de usos combinados, e atrair um público diversificado levado a frequentar o espaço por motivações diversas.

Setor administrativo e de serviços - ambientes de trabalho da gerência do equipamento e setores de serviços que compreendem as áreas para o funcionamento deste.

Setor social - áreas de convivência, lazer, entretenimento e cultura, composto por áreas de permanência e efêmeras, oferecendo mais atrativos aos usuários, dispondo da multifuncionalidade de usos para promover diversidade de serviços e utilidades ao espaço.

5.6.2 Setorização

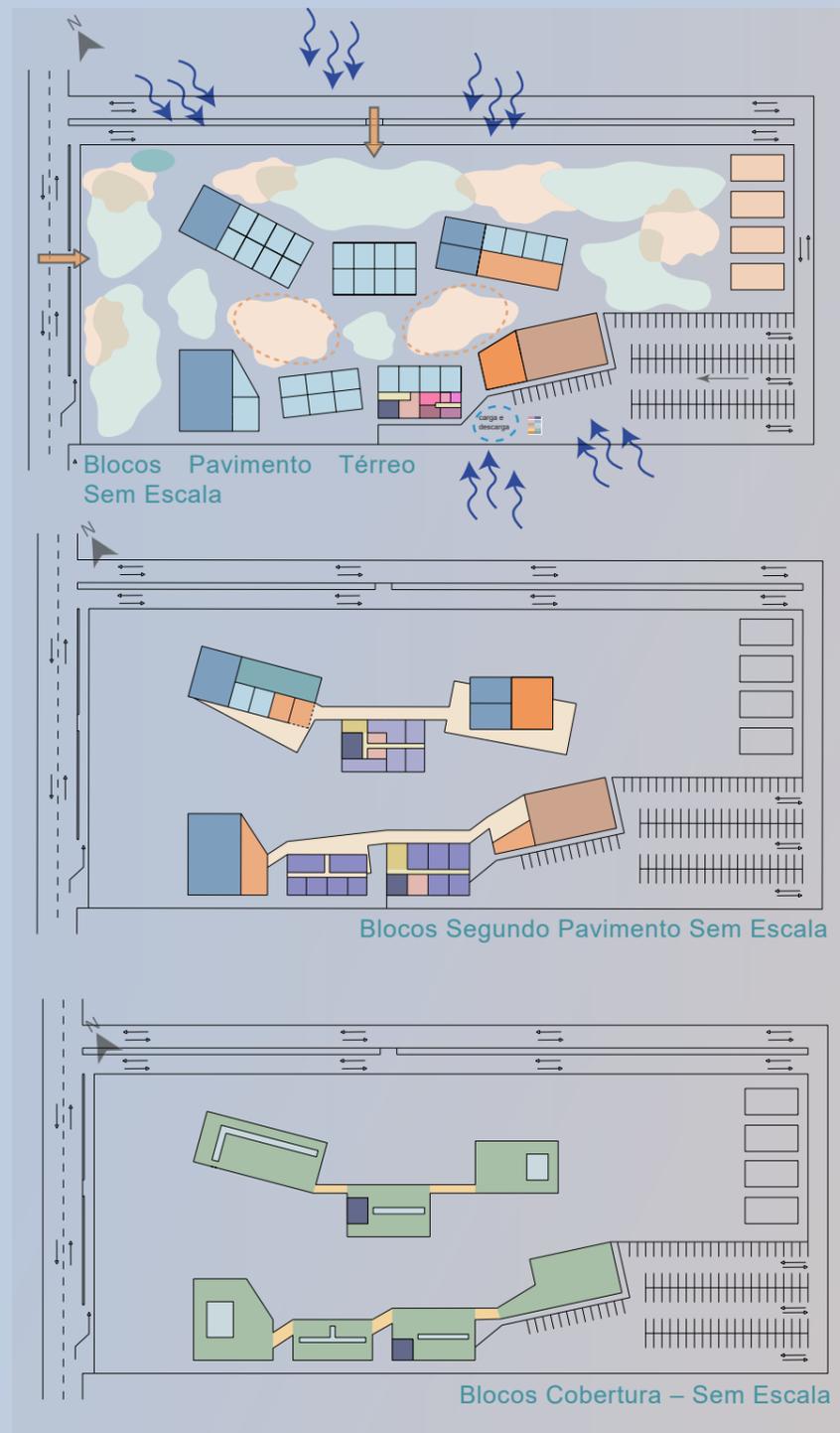
Figura 97: Setorização, acessos e circulação



Fonte: Elaborada pela autora, 2022

5.7 PROGRAMA DE NECESSIDADES-GERAL E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Figura 98: Programa de necessidades - geral



Fonte: Elaborado pela autora

Lojas âncoras	Almojarifado/DML	Contemplação e Estar	Cobertura translúcida
Lojas satélites	Coworkings	Terraço Verde	Empacamento Interno
Banheiro Coletivo	Escritórios	Passarelas 2º Pavto	Acessos Pedestres
Banh./Vestiário Setor Adm.	Quadras esportivas	Passarela Cobertura	Estacionamento
Administrativo	Cinema	Circulação Horizontal	Academia
Copa	Praças Alimentação	Circulação Vertical	Hall
Secretaria	Restaurantes		

Abertura entre os volumes para gerar a circulação aproveitando a ventilação natural da brisa litorânea.

Terraço verde com áreas de lazer e produção hortifrutí, criando um ecotelhado para amenizar a temperatura interna do edifício, reduzindo o consumo de energia, evitando o desperdício da água utilizada nos equipamentos de refrigeração de ar.

Cobertura translúcida e clara-bóias para gerar iluminação natural.

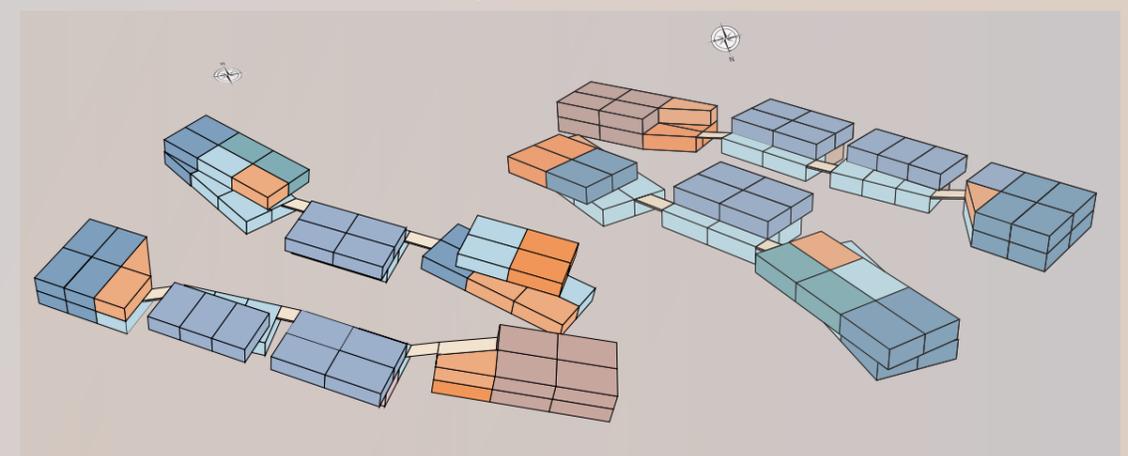
Tabela 3: Tabela de áreas

SETOR COMERCIAL				SETOR SOCIAL			
SETORES	QUANTIDADE	ÁREA ESTIMADA (m²)	TOTAL (m²)	SETORES	QUANTIDADE	ÁREA ESTIMADA (m²)	TOTAL (m²)
LOJA ÂNCORA (01)	01	800	800	CINEMA	01	800	800
LOJA ÂNCORA (02)	01	400	400	EMPRACAMENTO INTERNO	02	500	1000
LOJA ÂNCORA (03)	02	100	200	WC COLETIVO/PcD/FEM/MAS/FRALDÁRIO	2	40	80
LOJA SATÉLITE (01)	32	50	1600	HALL	1	49	49
LOJA SATÉLITE (02)	2	42	84	HALL	1	43	43
LOJA SATÉLITE (03)	1	66	66	CIRCULAÇÃO HORIZONTAL INTERNA	—	—	143
ESCRITÓRIOS (01)	2	62	124	GRANDE CIRCULAÇÃO ÁREAS DE ESTAR	—	—	1043
ESCRITÓRIOS (02)	4	31	124				3158
ESCRITÓRIOS (03)	2	40	80				
ESCRITÓRIOS (04)	3	50	150				
COWORKING (01)	1	64	64				
COWORKING (02)	1	54	54				
COWORKING (03)	3	41	123				
PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO (01)	01	200	200				
PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO (02)	01	150	150				
PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO (03)	01	75	75				
PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO (04)	01	72	72				
RESTAURANTE (01)	1	172	172				
RESTAURANTE (01)	1	100	100				
ACADEMIA	1	200	200				
			4838				

SETOR ADMINISTRATIVO			
SETORES	QUANTIDADE	ÁREA ESTIMADA (m²)	TOTAL (m²)
SECRETARIA	01	10	10
ADMINISTRAÇÃO	01	20	20
WC COLETIVO/PcD/VESTIÁRIOS/MAS/FEM	01	23	23
COPA/ESTAR	01	10	10
ALMOXARIFADO/DML	01	23	23
			TOTAL: 86

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 99: Volumetria



Fonte: Elaborado pela autora

06

CONSIDERAÇÕES FINAIS

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste trabalho preliminar, conclui-se que os objetivos foram atendidos, tendo em vista a temática de apresentar um novo conceito de espaço comercial e de convivência para a cidade de Garopaba, com o intuito de fazer com que o consumidor consiga tudo o que precisa num mesmo lugar, juntamente com uma elevada preocupação social, para que, além do consumo, o cliente possa ter uma experiência agradável, com a proposta de resgatar a vivência urbana em um local voltado para a sociabilidade. Como base no que foi pesquisado, entende-se a necessidade de aprofundamento nos estudos do sistema modular, bem como a materialidade, para a próxima fase projetual.

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY. **Expansão do Shopping - Mega Foodwalk / FOS**. ArchDaily Brasil. 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/895792/expansao-do-shopping-mega-foodwalk-fos>. Acesso em: 22 mai. 2022.

ARCHITEXTUREZ. **9ª Conferência Internacional da LARES: O PAPEL DA GEOMETRIA EM PROJETOS ARQUITETÔNICOS DE SHOPPING CENTERS**. Architexturez.net. Londrina, 2009. Disponível em: https://lares.architexturez.net/system/files/LARES_2009_186-271-1-RV.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.

BARBARÁ, Daniela. **Construções modulares ganham espaço na pandemia**. iconhub. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.iconhub.com.br/construcoes-modulares-ganham-espaco-na-pandemia>. Acesso em: 16 mai. 2022.

BRASIL. **Ministério de Minas e Energias**: Projeteeee. Gov.br. Santa Catarina. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/projeteeee>. Acesso em: 22 mai. 2022.

CicloVivo. **Shopping em São Paulo tem ecotelhado com compostagem e horta**. ArchDaily. 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/975949/shopping-em-sao-paulo-tem-ecotelhado-com-compostagem-e-horta>. Acesso em: 26 mai. 2022.

CLIMATE DATA. **Clima Garopaba**. 2022. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/santa-catarina/garopaba-43893/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

CONSÓRCIO DE INOVAÇÃO NA GESTÃO PÚBLICA. **Planejamento Urbano**. CigaGEO. Disponível em: <https://garopaba.geo.ciga.sc.gov.br/externo>. Acesso em: 12 set. 2022.

DENISE DELALAMO COMUNICAÇÃO. **Você sabe o que são construções modulares?**. Habitare. 2020. Disponível em: <https://www.revistahabitare.com.br/voce-sabe-o-que-sao-construcoes-modulares/>. Acesso em: 27 mai. 2022.

FEELIN IMOVEIS. **MULTI Open, o shopping do sul da Ilha**. feelinimoveis. Disponível em: <https://blog.feelinimoveis.com.br/multi-open-shopping-do-sul-da-ilha/>. Acesso em: 16 abr. 2022.

GAROPABA MIDIA. **Armação Baleeira: O passado ainda presente em garopaba**. Gmidia. Disponível em: <https://www.garopabamidia.com.br/noticias/titulo/6602/armacao-baleeira-o-passado-ainda-presente-em-garopaba>. Acesso em: 18 abr. 2022.

GAROPABA. **Lei Complementar nº 1465, de 29 de outubro de 2010: Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências**. Leis Municipais. Garopaba, 2010. Disponível em: . Acesso em: 22 abr. 2023.

GEHL, JAN. **CIDADES PARA PESSOAS**. Tradução Anita Di Marco. 3 ed. São Paulo: Perspectiva, f. 140, 2018. 280 p. Tradução de: Cities for people.

GIFE. **Fundação BankBoston disponibiliza pesquisa sobre valores juvenis**. GIFE. 2006. Disponível em: <https://gife.org.br/fundacao-bankboston-disponibiliza-pesquisa-sobre-valores-juvenis/>. Acesso em: 8 abr. 2022.

GOOGLE MAPS. **Garopaba**. 2022. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/@-28.0852995,-48.6654227,17230m/data=!3m1!1e3>. Acesso em: 22 abr. 2023.

GOOGLE MAPS. **Multi Open Shopping**. 2022. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Multi+Open+Shopping/@-27.6576379,-48.4862102,187m/data=!3m1!1e3!4m14!1m7!3m6!1s0x95273b84f9e32825:0x646e727b0a526120!2sMulti+Open+Shopping!8m2!3d-27.6577356!4d-48.4857456!16s%2Fg%2F11dxbnkr0n!3m5!1s0x95273b84f9e32825:0x646e727b0a526120!8m2!3d-27.6577356!4d-48.4857456!16s%2Fg%2F11dxbnkr0n>. Acesso em: 21 mai. 2022.

GOOGLE MAPS. **Vista aérea Serramar Shopping**. 2021. Disponível em: https://www.google.com.br/maps/place/Serramar+Shopping/@-23.6547615,-45.4375691,466m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x94cd63209e24a275:0x635f81b0aff11e36!8m2!3d-23.6542828!4d-45.4366314!16s%2Fg%2F11b75k0_j7. Acesso em: 22 abr. 2023.

GOSUR MAPS. **Garopaba**. 2022. Disponível em: <https://satellite-map.gosur.com/pt/>. Acesso em: 22 abr. 2023.

Gráfica e Editora Ideal, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/128023/CADERNO%20INTERATIVO%204.pdf?sequence=1>. Acesso em: 17 abr. 2022

HARDCORE. **Surfland Brasil fecha parceria para gestão hoteleira do empreendimento**. Hardcore. 2022. Disponível em: <https://hardcore.com.br/surfland-brasil-fecha-parceria-para-gestao-hoteleira-do-empreendimento/>. Acesso em: 16 jun. 2022.

HARROUK, Christele. **Hotel modular mais alto do mundo será construído em Nova Iorque**. ArchDaily. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/930968/hotel-modular-mais-alto-do-mundo-sera-construido-em-nova-iorque>. Acesso em: 21 mai. 2022.

HELM, Joanna. **Serramar Parque Shopping / Aflalo & Gasperini Arquitetos**. ArchDaily. 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-29619/serramar-parque-shopping-aflalo-e-gasperini-arquitetos>. Acesso em: 18 mai. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico: Censo 2022**. IBGE. Santa Catarina, 2022. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2022/Previa_da_Populacao/SC_POP2022.pdf. Acesso em: 19 abr. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. IBGE. Santa Catarina, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/garopaba/panorama>. Acesso em: 20 mar. 2022.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Lazer e esporte: políticas públicas**. Autores Associados, 2001.

MARINHO, Luiz Alberto . **Gruen, Oldenburg, Caruso e as ideias que vão moldar o shopping do futuro**. Mercado e Consumo. 2019. Disponível em: <https://mercadoconsumo.com.br/05/06/2019/shopping-centers-artigos/gruen-oldenburg-caruso-e-as-ideias-que-vaomoldar-o-shopping-do-futuro-2/>. Acesso em: 27 mai. 2022.

MORENO, Suelly Therezinha Santos; MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Lazer/Recreação e formação profissional**. LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer, v. 9, n. 1, 2006. Disponível em: <https://seer.lcc.ufmg.br/index.php/licere/article/download/4210/3091>. Acesso em: 17. abr. 2022.

MULTI OPEN SHOPPING. **Sobre o MULTI Open Shopping**. MULTI Open Shopping. 2022. Disponível em: <https://multiopenshopping.com.br/o-multi/>. Acesso em: 19 abr. 2022.

OPENSTREETMAP BRASIL. **Garopaba**: Mapa de vias. 2022. Mapa. Disponível em: <https://www.openstreetmap.org/search?query=garopaba#map=12/=28-0310./48-6607.&layers-HND>. Acesso em: 17 mar. 2022.

OS 4 SISTEMAS de Construção Modular. Felipe Savassi. [S.l. : s. n.], 2020. 1 vídeo (24 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=W700qQaPRt4&t=230s>. Acesso em: 27 mai. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GAROPABA. **Município**: História. atende.net. Disponível em: <https://garopaba.atende.net/cidadao/pagina/historia>. Acesso em: 22 out. 2022.

REIS, Elisabete . **Lugar do sentido**. Pepsic. Belém, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-25912017000200008. Acesso em: 22 abr. 2023.

REVISTA BRASILEIRA DE GEOMORFOLOGIA. **Morfodinâmica do Sistema Praia-Duna da Barreira Costeira Holocênica do Siriú, Garopaba, SC**. rbgeomorfologia. 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Desktop/1759.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2022.

RICHTER GRUPPE. **O que é um Open Mall e como ele facilita a vida das pessoas**. richtergruppe. 2021. Disponível em: <https://richtergruppe.com.br/open-mall-o-que-e/>. Acesso em: 19 abr. 2022.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS. **Mapa Urbano Básico: Bairro. CigaGEO**. Santa Catarina. Disponível em: <https://garopaba.geo.ciga.sc.gov.br/externo>. Acesso em: 20 mar. 2022.

SOMOS CIDADE. **“Olhos nas ruas”, o conceito de Jane Jacobs que mostra como as cidades podem ser mais seguras**. somoscidade. 2022. Disponível em: <https://somoscidade.com.br/2022/08/olhos-nas-ruas-o-conceito-de-jane-jacobs-que-mostra-como-as-cidades-podem-ser-mais-seguras/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

STEEL CONSTRUCTION. **construção modular**. SteelConstruction.info. Reino Unido. Disponível em: https://www.steelconstruction.info/Modular_construction. Acesso em: 5 mai. 2022.

SURFLAND BRASIL. **Surflandbrasil**. Disponível em: https://surflandbrasil.com.br/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=surfland-conversao_inst&utm_content=geral&gclid=CjwKCAjwov6hBhBsEiwAvrvN6DLdzXahCUoVthDW_T4bXZBs5yESJg6lt-gFtkchN4eKvIMr9lyP-PRoCtsgQAvD_BwE. Acesso em: 12 abr. 2022.

VEDA ASSOCIATES. M3M CODE 73: **Sobre o projeto**. vedaassociates. 2019. Disponível em: <http://vedaassociates.in/code%2073/default.aspx>. Acesso em: 21 mai. 2022.

ZALUSKI. **Centro Histórico de Garopaba!**. Zaluski Construtora. Disponível em: <https://construtoragaropabasc.com.br/centro-historico-garopaba-sc/>. Acesso em: 16 mai. 2022.