2019

Acadêmica: Alice Botega Larroyd

EDIFÍCIO HABITACIONAL ESTUDANTIL

Um diálogo entre o individual e o coletivo

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
ARQUITETURA E URBANISMO
ALICE BOTEGA LARROYD

EDIFÍCIO HABITACIONAL ESTUDANTIL

Um diálogo entre o individual e o coletivo

Trabalho Final de Graduação I apresentado no curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, orientado pela professora e arquiteta Maria Matilde Villegas Jaramillo.

Tubarão, 2019

DADOS CADASTRAIS

Nome: Alice Botega Larroyd

E-mail: larroydalice@gmail.com

Endereço: Rua Engenheiro Annes Gualberto, 2185

Bairro: Oficinas

Cidade: Tubarão, SC

Telefone: (48) 9 96499838

Matrícula: 6295706

Período: 9º semestre

Orientadora: Maria Matilde Villegas Jaramillo

E-mail: matildevillegas@terra.com.br

Título do Trabalho: Edifício Habitacional Estudantil

ASSINATURAS

Trabalho apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNISUL, como requisito básico para obtenção do título de arquiteta e urbanista, sob orientação da arquiteta e professora Maria Matilde Villegas Jaramillo.

_____

Avaliador 01

_____

Avaliador 02

_____

Arq. Maria Matilde Villegas Jaramillo - Orientadora

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso refere-se ao desenvolvimento de um anteprojeto de um Edifício Habitacional Estudantil em Tubarão, SC.

O projeto visa promover estratégias de integração entre as pessoas, com os usuários da moradia e toda comunidade, através de áreas de uso coletivo, comércio, e espaços de convivência.

PALAVRAS CHAVE

Habitação. Integração. Estudantes. Comunidade. Moradia Estudantil. Instituição de Ensino Superior.

ABSTRACT

This Course Conclusion Paper refers to the development of a preliminary project of the Student Housing Building in Tubarão, SC.

The project aims promote integration strategies between people, housing users and the entire community, through areas of collective use, commerce and living spaces.

KEY WORDS

Housing. Integration. Students. Community. Student house. Higher Education Institution.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me guiado e dado forças para chegar até aqui, superando todas as dificuldades que encontrei no caminho.

A todos os professores que contribuíram para a minha formação, em especial a minha orientadora, Maria Matilde Villegas Jaramillo, que com sua dedicação e paixão pelo o que faz me deu segurança para o desenvolvimento do trabalho.

Aos meus pais, Adriana e Aroldo, pelo amor, incentivo e apoio incondicional, e que por meio de muito trabalho, foram os responsáveis por tornar esse sonho possível.

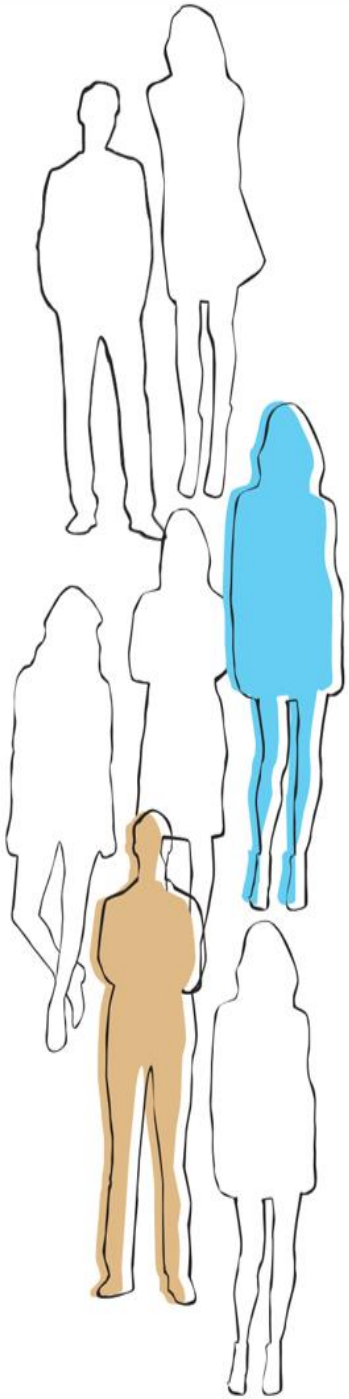
Ao meu irmão André, por ser minha maior referência. Em ti deposito todo o meu amor e admiração.

Aos meus avós, Rosinha e Gelson, que sempre me deram apoio e suporte, acreditando no meu potencial e me incentivando durante toda a fase acadêmica.

E por fim, a todos que de alguma forma fizeram parte da minha trajetória, o meu muito obrigada.

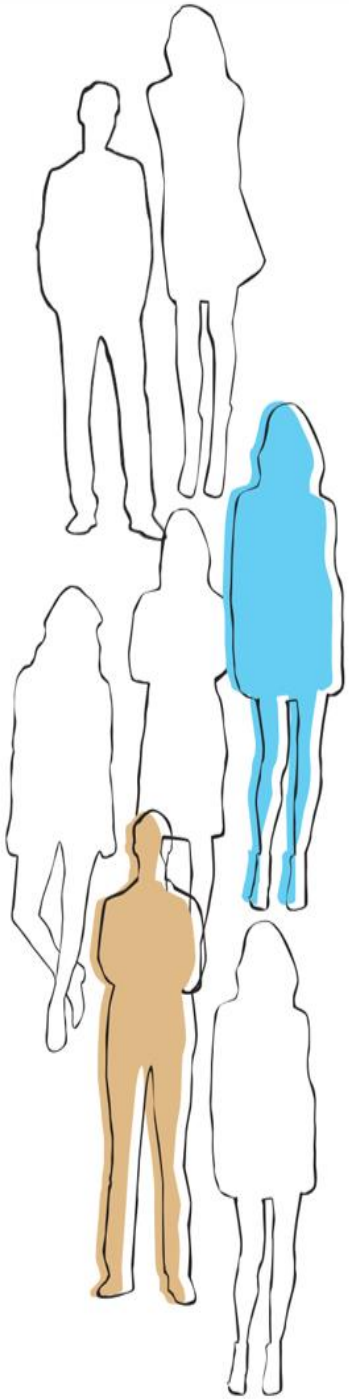
"Há um gosto de vitória e encanto na condição de ser simples.
Não é preciso muito para ser muito".

(Lina Bo Bardi)



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO TEMA 08
1.1 Introdução 09
1.2 Problemática + Justificativa 10
1.3 Objetivos 12
1.4 Metodologia 13
2. REFERENCIAIS TEÓRICOS 14
2.1 Moradia Estudantil 15
2.1.1 Tipos de Moradia Estudantil 15
2.1.2 Moradia Estudantil no Mundo 16
2.1.3 Moradia Estudantil no Brasil 17
2.2 Políticas Públicas da Educação 18
2.3 Características das Habitações Estudantis 19
2.4 Conforto Ambiental e Sustentabilidade 20
3. REFERENCIAIS PROJETUAIS 22
3.1 Cité a Docks 21
3.2 Proposta Finalista no Concurso para Moradia Estudantil da UNIFESP Osasco 29
4. ESTUDO DE CASO 38
4.1 Moradia Estudantil da UFSC 39
5. ANÁLISE DA ÁREA 47
5.1 Informações Gerais do Município 48
5.2 Localização e Acessos 48
5.3 Evolução Urbana – Linha do tempo 49
5.4 Localização Macro da Área 50



SUMÁRIO

5.5 Localização/Acessos do Terreno....50
5.6 Uso dos Solos....51
5.7 Cheios e Vazios....51
5.8 Hierarquia Viária....52
5.9 Transporte Coletivo....52
5.10 Gabaritos....53
5.11 Equipamentos Urbanos....53
5.12 Insolação e Ventilação....54
5.13 Topografia do Terreno....54
5.14 Legislação....55
5.15 Infraestrutura....55
6. PARTIDO....56
6.1 Conceito e Diretrizes....57
6.2 Programa de Necessidades....58
6.3 Fluxogramas....58
6.4 Zoneamento....59
6.5 Implantação....59
6.6 Plantas Baixas....60
6.7 Técnicas Construtivas....63
6.8 Estratégias Sustentáveis....63
6.9 Materialidade....63
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS....64
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS....65

1. APRESENTAÇÃO DO TEMA

1.1 INTRODUÇÃO

As moradias estudantis são locais que oferecem, além de habitação aos estudantes oriundos de outras cidades, também locais para estudo e espaços de convívio. Na Europa e nos Estados Unidos as moradias estudantis são muito comuns, diferente do Brasil, onde não há essa cultura de construir habitações para esse fim (NAWATE, 2014).

Na cidade de Tubarão, conhecida como "cidade universitária", o mercado habitacional estudantil vem crescendo a cada ano, devido as Instituições de Ensino Superior que existem na cidade, sobretudo a Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Além da UNISUL, a cidade conta também com o Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) e o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), que são insitituições de grande importância para o município.

Segundo o Prefeito Municipal de Tubarão, Joares Ponticelli, em entrevista realizada para a Unisul (2018):

> A Unisul é, sem dúvida, a instituição mais importante de Tubarão, que muito contribuiu e ainda contribui para o desenvolvimento da cidade. A universidade tem um importante papel social em áreas como a saúde, que impactam diretamente na vida de milhares de tubaronenses. A Unisul também participa diretamente na economia do Município, pois muitos de seus estudantes, que são de outras cidades acabam morando aqui durante o curso e outros, assim como eu mesmo, fixam residência e se tornam filhos de Tubarão.

Muitos estudantes vem de outras cidades ou regiões para estudar no município, e com o crescimento do número de universitários, ocorreu paralelamente o crescimento da procura por moradia nas proximidades da universidade. Entretanto, no Brasil ainda é dada pouca importância para a construção de moradias estudantis fazendo com que os estudantes acabem residindo em casas improvisadas, que muitas vezes possuem alugueis altos e de baixa qualidade.

Este trabalho tem como objetivo propor um Edifício Habitacional Estudantil para a cidade de Tubarão, suprindo parte da demanda por moradia, além de promover interação, através da criação de espaços comerciais e de convívio, tanto para os estudantes quanto para a comunidade, melhorando a infraestrutura do local. O terreno escolhido para desenvolver o edifício encontra-se na rua Simeão Esmeraldino Menezes, no bairro Dehon, nas proximidades da UNISUL de Tubarão/SC. A localização do projeto é de extrema importância, já que o tema refere-se a uma habitação voltada para os estudantes, sendo necessário um terreno próximo a universidade em questão.

1.2 PROBLEMÁTICA + JUSTIFICATIVA

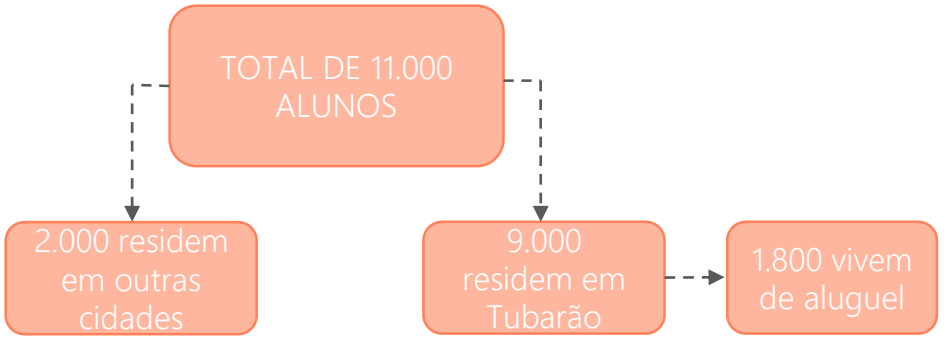
De acordo com o Censo de Educação Superior 2013 (2015), divulgado pelo Ministério da Educação - MEC e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas - Inep, existiam mais de 7,3 milhões de universitários no Brasil em 2013. Houve um crescimento de 83% em relação ao ano de 2003, onde existiam aproximadamente 3,9 milhões de estudantes matriculados no ensino superior no país (SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, 2014).

Esse crescimento tem forte relação com as políticas públicas implementadas nos últimos anos, como a criação do PROUNI – Programa Universidade para Todos – que consiste em um programa que incentiva alunos de baixa renda à ter uma formação no Ensino Superior, por meio de bolsas integrais e parciais, o SISU – Sistema de Seleção Unificado – que oferece vagas em instituições públicas de Ensino Superior aos estudantes que realizarem o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), e também o FIES – Fundo de Financiamento Estudantil – que consiste em um programa destinado a financiar a graduação no ES de estudantes em instituições não gratuitas (PORTAL DO MEC, 2019).

Com esses programas de assistência estudantil, além do aumento na demanda por Instituições de Ensino Superior, ocorreu também um aumento do número de estudantes matriculados fora de suas cidades ou estados de origem. Alguns desses alunos, provenientes geralmente de cidades menores que não possuem universidade, são forçados a procurar instituições de ensino superior em cidades maiores e fazer viagens longas todos os dias ou pagar valores altos nos alugueis de moradias existentes próximas a universidade.

Em entrevista presencial feita com a Direção do Campus de Tubarão, foi constatado que a unidade de Tubarão conta hoje com aproximadamente 11.000 estudantes matriculados. Destes alunos, 9.000 residem em Tubarão e destes, 1.800 são de outras cidades, ou seja, 20% desses estudantes precisam de moradia.

Figura 1: Esquema de quantidades de alunos que residem em Tubarão e moram de aluguel.



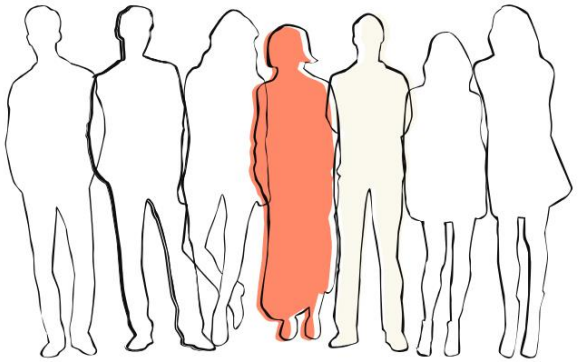
Fonte: Elaborado pela autora.

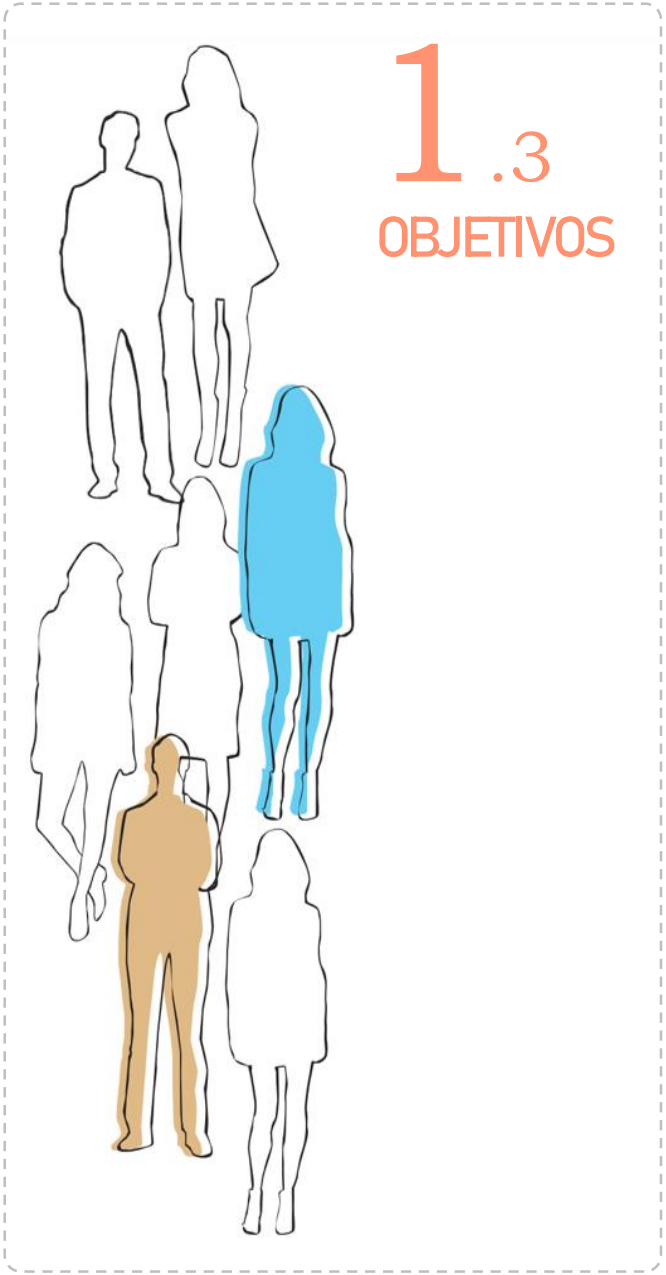
Como já foi mencionado, com essa grande demanda por moradia, nota-se que o Bairro Dehon, onde a universidade está inserida, vem crescendo a cada ano. Ainda que nos últimos anos tenha ocorrido um aumento de construções de edificações residenciais multifamiliares neste bairro, os mesmos não são específicos para universitários, não possuindo espaços adequados para estudo e locais de convívio, e muitas vezes tendo valores altos de aluguel, se tornando inacessíveis.

Além dos estudantes que moram próximos à universidade, existem os estudantes que residem longe de seus locais de estudo. Estes acabam passando por diversas dificuldades, como por exemplo, o tempo que é gasto no deslocamento diário de suas cidades até a universidade, o gasto com combustível ou passagens de transporte público e até mesmo os riscos que os estudantes correm ao se deslocar por grandes distâncias diariamente. Devido a estas condições, vários alunos desistem dos estudos e acabam retornando aos seus locais de origem.

Por esses motivos, a implantação de uma habitação estudantil seria de grande importância. Segundo Helena Maria Bousquet Bomeny (1994), a moradia estudantil facilita o desempenho acadêmico de seus moradores no mundo universitário. Investir em educação vai além de investir em salas de aula ou professores qualificados. É necessário também dispor de recursos de permanência, como a moradia estudantil. Somente oferecendo assistência estudantil que será possível diminuir a quantidade de desistências dentro das faculdades.

A partir desse contexto, a intenção desse trabalho é propor uma Habitação Estudantil que além de suprir a demanda por moradia, facilitando a permanência dos estudantes nas universidades, promova integração entre os mesmos, através da criação de espaços de convívio e lazer.





1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um anteprojeto de um Edifício Habitacional Estudantil nas proximidades da UNISUL de Tubarão, levando em conta as necessidades dos universitários, além de promover interação entre eles.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Pesquisar referenciais teóricos e projetuais para entender o funcionamento das habitações estudantis, assim como conhecer o número de estudantes existentes na universidade provenientes de outras cidades;
- Realizar um estudo de caso de uma Habitação Estudantil, com a finalidade de entender seu funcionamento, problemáticas e necessidades dos estudantes;
- Levantar dados e analisar a área escolhida, a fim de identificar a melhor forma de implantar o projeto no local;
- Definir o programa de necessidades, os usos e dimensionamentos dos ambientes de acordo com as normas exigidas para cada atividade, pensando sempre na sustentabilidade e no conforto ambiental;
- Realizar o partido arquitetônico de uma Habitação Estudantil e espaços comunitários e de convívio, descanso, estudo e lazer, a fim de promover integração entre os usuários, que servirá como base para o anteprojeto a ser desenvolvido no TCC II.

1.4 METODOLOGIA

A metodologia a ser utilizada para a realização deste trabalho será através de análise dos referenciais teóricos sobre o tema, análise de referenciais projetuais e estudo de caso e diagnóstico da área a ser desenvolvido o projeto e o lançamento do partido.

1

REFERENCIAL TEÓRICO

Consiste em uma série de análises de informações obtidas sobre o tema escolhido, com base em livros, artigos, teses, trabalhos acadêmicos e sites com credibilidade, que possam auxiliar no entendimento do tema.

2

REFERENCIAL PROJETUAL

Consiste em análises de projetos semelhantes ao que está sendo proposto. Nessas análises serão identificadas as fichas técnicas de cada projeto, bem como os acessos, circulações, zoneamento e técnicas construtivas.

3

ESTUDO DE CASO

Será realizado um estudo de caso de uma habitação estudantil, com a finalidade de conhecer um espaço semelhante ao que será desenvolvido, através de visitas, entrevistas, elaboração de mapas e gráficos.

4

DIAGNÓSTICO DA ÁREA

Serão realizadas pesquisas sobre a história do local, visitas a área e ao terreno a ser proposto, e o desenvolvimento de mapas que possibilitem o entendimento da morfologia urbana e arquitetônica, os vazios urbanos, os acessos e a infraestrutura do local.

5

PARTIDO ARQUITETÔNICO

Serão definidas diretrizes projetuais, um programa de necessidades, definido o zoneamento, elaboração de plantas e croquis e realizado um estudo de volumes para poder dar início ao partido arquitetônico de um Edifício Habitacional Estudantil.

2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.1 MORADIA ESTUDANTIL

Segundo Durkheim (apud NAWATE, 2014), as primeiras universidades, como conhecemos hoje, surgiram na Itália, no final do século XI – com a Universidade de Bolonha – e na França – com a Universidade de Paris. No entanto, de acordo com Fernandes (1974), somente a partir do fim da Idade Média que encontramos as primeiras referências de "campus", formados por prédios de aulas, museus e equipamentos ao "ar livre", que pertenciam às universidades, mas também eram de uso da comunidade. Vilela Júnior (2003) afirma que um novo conceito de campus – "o de Cidade Universitária" – foi difundido no século XX, abandonando as relações com o meio urbano e com a população não universitária do entorno e delimitando geograficamente seu espaço, fazendo com que diminuísse a interação entre a universidade e a comunidade.

De acordo com Fernandes (1974), junto com as universidades, surgiram as moradias coletivas de estudantes, para abrigar alunos, professores e funcionários. As moradias estudantis existem a muitos anos mas mudaram muito com o passar do tempo. Os estudantes e professores começaram a ocupar essas casas devido a necessidade de se fixar na cidade, perto da universidade (GOMES et al, 2013). Hoje em dia, a moradia estudantil representa mais que isso. Além de abrigo, tem o objetivo de promover interação entre os estudantes, troca de aprendizado e de culturas diferentes.

Fior (2003) afirma que residir em uma moradia estudantil agrega experiência e propicia mudanças pessoais nos estudantes. A mesma autora comenta que conviver com pessoas diferentes traz grande amadurecimento e aprendizado para o aluno.

2.1.1 TIPOS DE MORADIA ESTUDANTIL

A Secretaria Nacional de Casa do Estudante (SENCE, 2011) define casa de estudante como qualquer local para fins de moradias estudantis. Ainda define 3 tipologias básicas para habitações universitárias:

1 – Residência Estudantil: é a moradia de propriedade das Instituições de Ensino Superior e/ou das Instituições de Ensino Secundaristas Públicas;

2 - Casas Autônomas de Estudantes: é a moradia estudantil administrada de forma autônoma, segundo estatutos de associação civil com personalidade jurídica própria, sem vínculo com a administração de Instituição de Ensino Superior ou Secundarista;

3 – República Estudantil: é o imóvel locado coletivamente para fins de moradia estudantil.

O trabalho em questão pertence a tipologia de Casa Autônoma de Estudantes, já que trata-se de uma habitação independente, sem vínculos com a Instituição e que será locada para os estudantes por meio de pagamento de aluguel.

2.1.2 MORADIA ESTUDANTIL NO MUNDO

De acordo com Le Goff (apud SOUZA, 2005), os estudantes saem de suas cidades para estudar e habitar espaços como as moradias estudantis desde o surgimento das universidades. As moradias estudantis, como são conhecidas hoje, surgiram quando o sexto rei de Portugal, Dom Dinis, criou a Universidade de Coimbra e ordenou que fossem construídas casas para abrigar os estudantes. (UNIVERSIDADE DE COIMBRA, 2007 apud GOMES et al, 2014).

Nawate (2014) comenta que, a partir do século XIX, surgiram nos Estados Unidos muitas instituições de ensino superior que se tornaram as maiores e mais conhecidas universidades do mundo, como Harvard, Yale e o MIT (Massachusetts Institute of Technology). Estas universidades dos Estados Unidos eram chamadas de colleges norte-americanos e se localizavam, em sua maioria, em cidades pequenas. Desse modo, o deslocamento de um grande número de estudantes gerava problemas de habitações nesses locais, fazendo com que fosse necessária a criação de moradias (WEBER, 1989, apud Machado, 2007).

De acordo com REIS (2015), no cenário internacional as universidades investem mais em habitações estudantis, já que grande parte delas atualmente possui alojamentos e dispõe de um número de vagas que supre a demanda de alunos, além de ter boa infraestrutura e arquitetura de qualidade.

Nos Estados Unidos e na Europa existem diversas propriedades destinadas a estudantes para locação. Esses imóveis, além de possuírem boa infraestrutura e serem próximos aos campus, oferecem também quartos individuais ou compartilhados mobiliados, sala de jogos, academia, lavanderia e até mesmo piscina (TOGNETTI, 2015).

De acordo com Tognetti (2015), o setor imobiliário de moradia estudantil é considerado um segmento do mercado de alto retorno no exterior, já que possui um grande volume de transações, elevada ocupação e baixa vulnerabilidade às oscilações econômicas. Esse alto retorno incentiva investidores a desenvolver propriedades próximas as universidades e colocá-las para locação, fazendo com que exista uma abundante oferta de moradia.

2.1.3 MORADIA ESTUDANTIL NO BRASIL

Gomes et al (2014) afirmam que as casas de estudantes mais antigas no Brasil se localizam na cidade de Ouro Preto, em Minas Gerais, onde as primeiras instituições de ensino surgiram entre 1.839 e 1.876, originando em 1.969, a Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP. Segundo o mesmo autor, a ocupação das casas de estudantes aconteceu devido a necessidade dos alunos e professores de se fixarem na cidade.

Hoje em dia, existem 115 casas de estudantes espalhadas pelo território nacional (VILELA JÚNIOR, 2003). De acordo com o Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis – FONAPRACE, entre 1997 e 2010, o percentual de estudantes residentes em moradias era de aproximadamente 2,5%. No entanto, o número de estudantes residentes fora do contexto familiar aumentou de 23% para 30% entre 1997 e 2004. (apud LACERDA; VALENTINI, 2017, p. 2). Desse modo, pode-se perceber que o número de vagas em moradias estudantis não acompanhou o aumento do número de estudantes, resultando em uma falta de moradia estudantil.

No Brasil, os programas de assistência de moradia estudantil são destinados especialmente a acolher estudantes em condições socioeconômicas desfavoráveis, diferente dos Estados Unidos, onde grande parte das vagas são preenchidas por alunos independente da situação socioeconômica (GARRIDO, 2012). Apesar do custo elevado que as moradias no exterior possuem em relação ao cenário nacional, a qualidade é proporcional a esse custo. Além disso, há uma oferta muito maior de habitações, diferente do Brasil que os estudantes lutam a anos por direitos quanto à assistência a moradia (SENCE, 2011).

Assim como no restante do país, o mercado imobiliário tubaronense não explora o segmento de prédios voltados a moradia estudantil. Grande parte dos estudantes dividem apartamentos com colegas devido aos altos valores de aluguel ou moram sozinhos em quitinetes, em sua maioria com infraestrutura de má qualidade.

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DA EDUCAÇÃO

De acordo com Lenzi (2017, s.p.)

> Políticas públicas são ações e programas que são desenvolvidos pelo Estado para garantir e colocar em prática direitos que são previstos na Constituição Federal e em outras leis.

A educação é um direito universal dos brasileiros. Para assegurar esse direito e colocar em prática foi instituída pela Constituição Federal as políticas públicas da educação. A partir dessas políticas, implantadas no Brasil, houve um crescimento na quantidade de universidades brasileiras, além do aumento de estudantes de camadas mais populares matriculados (RIBEIRO et al, 2017).

Wiese (et al, 2017) afirma que ocorreu um grande desenvolvimento em torno das políticas assistencialistas para garantir uma diminuição da evasão universitária, assegurando a permanência dos estudantes. Segundo o mesmo autor, a moradia estudantil no Brasil se tornou um tema de grande importância, considerando o crescimento acelerado do déficit de vagas nas instituições. Desse modo, houve um aumento de movimentos estudantis com o objetivo de obter melhores condições assistencialistas.

O PROUNI – Programa Universidade para todos – é um programa de assistência estudantil, que oferece bolsas de estudos em instituições privadas de ensino superior. Foi criado pelo Ministério da Educação, pela Lei nº 11.096, em 2005. Da mesma maneira que o PROUNI, o FIES – Fundo de Financiamento Estudantil – é um programa de assistência estudantil, que concede financiamento aos estudantes em cursos superiores não gratuitos e foi também criado pelo Ministério da Educação (MEC), instituído pela Lei nº 10.260, em 2001 (PORTAL DO MEC, 2019).

Esses programas de assistência estudantil foram criados para facilitar e aumentar a inclusão no ensino superior. O PROUNI e o FIES foram a porta de entrada, em instituições não gratuitas, de milhões de estudantes oriundos da escola pública (UNE, 2019). Isso fez com que nos últimos anos, a procura por instituições de ensino superior aumentasse, e que em consequência ocorresse um aumento na demanda por habitações estudantis.

FIES
Programa de Financiamento Estudantil

ProUni
PROGRAMA UNIVERSIDADE PARA TODOS

2.3 CARACTERÍSTICAS DAS HABITAÇÕES ESTUDANTIL

Souza (2005, p. 13) afirma que "A adequação da edificação ao uso e às necessidades de seus moradores é sinônimo de qualidade habitacional". Dessa forma, as moradias estudantis devem ser pensadas levando em conta as necessidades dos estudantes, que, segundo Pride (2011, p. 145) podem ser definidos como "pessoas jovens, solteiras, volúveis, adaptáveis e com pouco dinheiro para gastar".

De acordo com uma pesquisa realizada por Littlefield (2011, p. 146), algumas das principais prioridades e preocupações dos estudantes em relação à moradia estudantil são:

- Valor do aluguel e relação custo-benefício;
- A proximidade de outras partes da universidade, da cidade e de amigos;
- Acesso à internet;
- Pouco ruído;
- Níveis básicos de conforto;
- Suítes privativas;
- Equipamentos para auto serviços;
- Segurança física e patrimonial.

É importante lembrar que a habitação estudantil se trata de um abrigo provisório e o usuário permanecerá na habitação apenas durante o período de estudos na universidade. Desse modo, a moradia deve ser projetada com o entendimento de que irá ocorrer uma constante rotação de moradores e, além de atender a princípio básicos como habitabilidade, salubridade e segurança, é necessário estar aliado a outras diferenciações de uma habitação unifamiliar ou coletiva, sempre visando as necessidades do público alvo – os universitários (FOSSALUSSA, 2012).

Os estudantes normalmente são generalizados como um grupo com características semelhantes. Entretanto, para projetar uma moradia estudantil deve-se buscar maneiras de atender a todos os usuários, como alunos com diferentes padrões socioeconômicos, culturais e até mesmo pensando em portadores de necessidades especiais, através de diferentes opções de layouts das unidades habitacionais (PRIDE, 2011).

A unidade habitacional é um dos espaços mais importantes dentro do projeto de moradia estudantil, já que deve "facilitar funções diversas em um espaço reduzido – dormir, estudar, relaxar, socializar" (PRIDE, 2011, p. 152), e ainda proporcionar ao aluno a "sensação de privacidade e segurança, com iluminação e ventilação adequadas" (PRIDE, 2011, p. 152).

2.4 CONFORTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

O termo "sustentabilidade" passa a ter visibilidade em 1972, com a Declaração de Estocolmo (fruto da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, referida como Conferência de Estocolmo) (AGOYPYAN; JOHN, 2011, p. 28). Segundo a ONU (Organização das Nações Unidas), desenvolvimento sustentável é definido como "aquele que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades".

Na década de 1990 o conceito de "sustentabilidade" passa a ser inserido na construção civil. O tema teve maior ênfase devido à preocupação com a degradação ambiental global, escassez de matéria prima, água, energia, aumento da poluição, crise social e econômica. Com isso, foi feita a proposição de uma Arquitetura de Baixo Impacto Humano e Ambiental – ABIHA (MÜLFARTH, 2003).

> A Arquitetura sustentável é a continuidade mais natural da Bioclimática, considerando também a integração do edifício à totalidade do meio ambiente, de forma a torná-lo parte de um conjunto maior. É a arquitetura que quer criar prédios objetivando o aumento da qualidade de vida do ser humano no ambiente construído e no seu entorno, integrando as características da vida e do clima locais, consumindo a menor quantidade de energia compatível com o conforto ambiental, para legar um mundo menos poluído para as próximas gerações (CORBELLA; YANNAS, 2003, p. 17).

A construção civil tem um papel importante para a preservação dos recursos naturais não renováveis. Segundo Priori Junior (2008), a indústria da construção civil absorve cerca de 50% de todos os recursos mundiais, por esse motivo tem uma grande importância na sustentabilidade do planeta.

Mülfarth (2003) afirma que é necessário estabelecer metas na concepção dos projetos ligadas à sustentabilidade e à economia. Estas metas estão relacionadas com os seguintes itens:

- Aumento da produtividade;
- Eficiência energética;
- Redução no consumo d'água;
- Redução custos de: construção, operação, manutenção, demolição, acidentes de trabalho, doenças relacionadas aos edifícios, poluição e lixo;
- Garantia de conforto dos usuários;
- Aumento da flexibilidade e durabilidade dos edifícios.

A arquitetura sustentável está associada com o conforto dos usuários nas edificações. O termo conforto é tratado por Schmid (2005) como aconchego, proteção e bem estar.

De acordo com Lôbo e Bittencourt (2003), uma parte do consumo de energia em edificações está relacionada com o condicionamento de ar e à iluminação artificial. Por isso, construir edifícios adequados ao clima local pode resultar em um consumo de energia menor. Projetar aproveitando a luz natural pode, além de contribuir significativamente com a redução do consumo de energia elétrica, contribuir para a melhoria do conforto e do bem-estar dos ocupantes.

Segundo Mazon et. al (2006), a ventilação natural regula a temperatura de uma edificação por meio da troca de ar que acontece pelas aberturas. Com uma circulação natural de ar adequada, além da diminuição da temperatura no ambiente, ocorre uma renovação do ar interno, ou seja, uma remoção dos poluentes, que podem afetar a produtividade dos ocupantes além de ser prejudicial à saúde.

Além da iluminação e ventilação natural, o uso de placas solares fotovoltaicas vem crescendo e é uma estratégia muito utilizada na arquitetura sustentável. Almeida et. al (2015) afirmam que o sistema fotovoltaico já é utilizado em grande escala. Segundo Pereira et al. (2006) em todo o território brasileiro o aproveitamento da energia solar é vantajoso, até mesmo nas regiões menos favorecidas pela irradiação solar. Abiko et al. (2005) afirmam que os projetos habitacionais devem sempre buscar soluções sustentáveis para evitar ou minimizar os gastos com condicionamento ambiental e diminuir os gastos energéticos.

Desse modo, com algumas estratégias e práticas conscientes, podemos alcançar, além de uma grande economia de energia, uma melhor qualidade no ambiente.

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.1 CITÉ A DOCKS

FICHA TÉCNICA:

Escritório: Cattani Architects
Localização: Le Havre, França
Área: 3.880m²
Ano: 2010

As informações deste projeto foram retiradas do site Archdaily, 2010. Cité a Docks é um projeto que consiste em um conjunto habitacional com prédios de 4 andares com 100 apartamentos, feitos de containers marítimos antigos (figuras 2 e 4). O conjunto se localiza em Le Havre, na França (figura 3) e fica a 2,4km de distância da Cité Internationale Universitaire de Paris (CIUP).

O projeto foi uma solução para diminuir o problema de falta de alojamento universitário na França, já que existem 2,3 milhões de estudantes para 160.000 residências disponíveis (CHAUVET, 2010).

Figura 2: Conjunto Cité a Docks.

Fonte: Cattani apud Portilla, 2010.

Figura 3: Localização Cité a Docks

Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, 2019.

Figura 4: Implantação.

Fonte: Cattani apud Portilla, 2010.

3.1.1 ACESSOS E CIRCULAÇÕES

O conjunto habitacional conta com dois acessos principais para pedestres e um acesso de serviços/funcionários. A circulação principal acontece de forma retilínea na parte central e cruza todo o conjunto (figura 5). O acesso de veículos acontece para um estacionamento descoberto na lateral do conjunto, delimitado por balizadores (figura 6).

A forma como os containers foram distribuídos permitiu que fossem criados espaços de uso comum entre os apartamentos. Além disso, foram criadas circulações com corredores transversais que dão acesso aos apartamentos e ao pátio (figura 7).

Figura 5: Acessos e circulações.

Fonte: Cattani apud Portilla 2010, adaptado pela autora, 2019.

- Acesso principal
- Acesso secundário - serviço/funcionários
- Circulações internas

Figura 6: Estacionamento.

Fonte: Google Maps.

Figura 7: Circulações transversais.

Fonte: Cattani apud Portilla 2010.

3.1.2 RELAÇÃO INTERIOR X EXTERIOR

De acordo com Cattani (2010 apud Portilla, 2010), os volumes da moradia foram implantados de forma escalonada, criando uma sucessão de cheios e vazios na fachada (figuras 8 e 9). Além de trazer uma maior transparência visual, permitiu a criação de varandas e pátios entre os blocos, fazendo com que haja mais interação entre os moradores.

Segundo o mesmo autor, o térreo foi elevado do chão, para que as unidades pudessem usufruir da mesma privacidade daquelas localizadas em níveis mais altos. Além disso, todos os apartamentos tem vista para os jardins internos e possuem grandes janelas em ambas as extremidades para permitir a entrada de luz natural.

O Canal de Tancarville, que fica em frente ao conjunto, tem forte relação com os containers da habitação usados anteriormente para transportar mercadorias por barco, já que muitas empresas transportam seus produtos em estes containers pelo canal. Além de proporcionar uma vista incrível, a localização próxima a água traz um ar moderno e industrial (figura 10).

Figuras 8 e 9: Cheios e vazios/ volume moradia.

Fonte: Cattani apud Portilla, 2010.

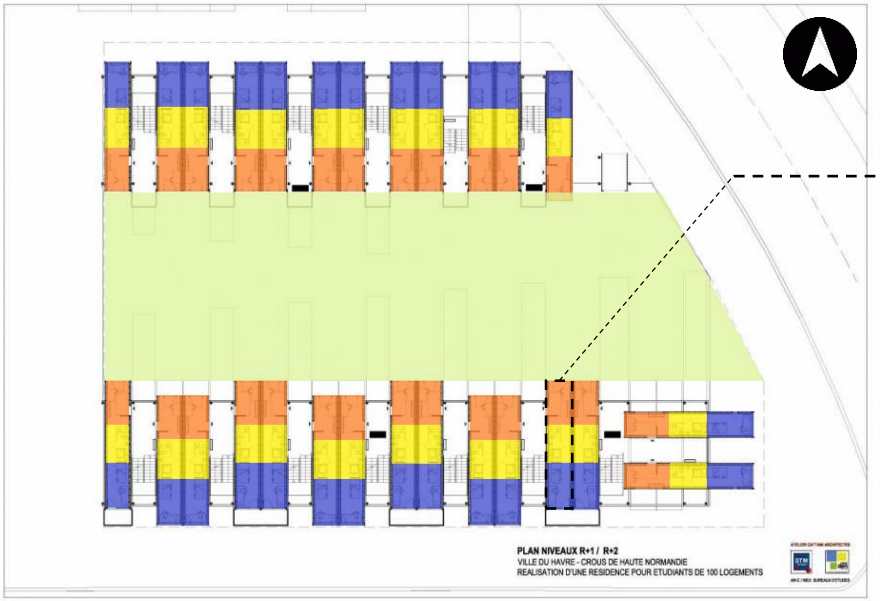
Figura 10 Fachada do conjunto.

Fonte: Cattani apud Portilla, 2010.

3.1.3 ZONEAMENTO FUNCIONAL/ TIPOLOGIA

O conjunto habitacional conta com 100 apartamentos de 25m² cada (figura 11). Cada unidade conta com um banheiro, uma pequena cozinha, espaço para refeições e espaço de descanso e estudos (figuras 12 e 13). No seu interior, foram utilizadas paredes claras e móveis de madeira. As habitações são para apenas um morador e é cobrado o valor de 305 euros mensais, o equivalente a 1.350 reais (CHAUVET, 2010).

Figura 11: Planta baixa Tipo.

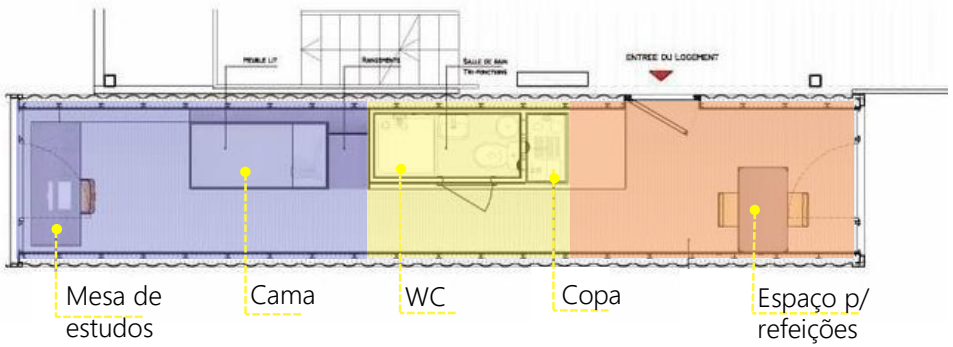


Fonte: Cattani apud Portilla 2010, adaptado pela autora, 2019.

LEGENDA

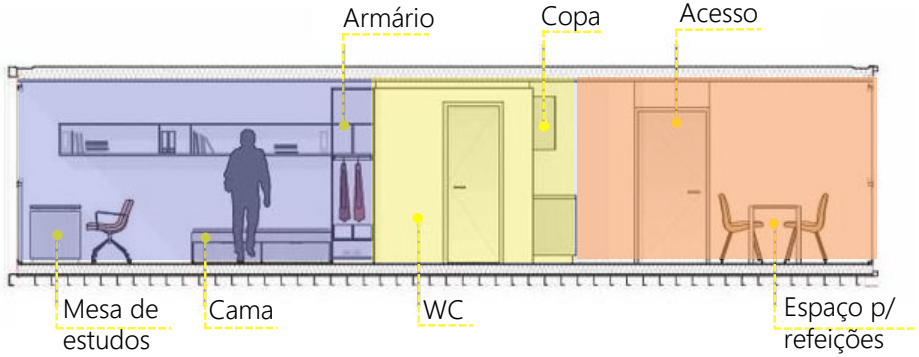
- Setor íntimo
- Setor social
- Setor serviços
- Jardim interno

Figura 12:Planta baixa.



Fonte: Cattani apud Portilla 2010, adaptado pela autora, 2019.

Figura 13: Corte esquemático..



Fonte: Cattani apud Portilla 2010, adaptado pela autora, 2019.

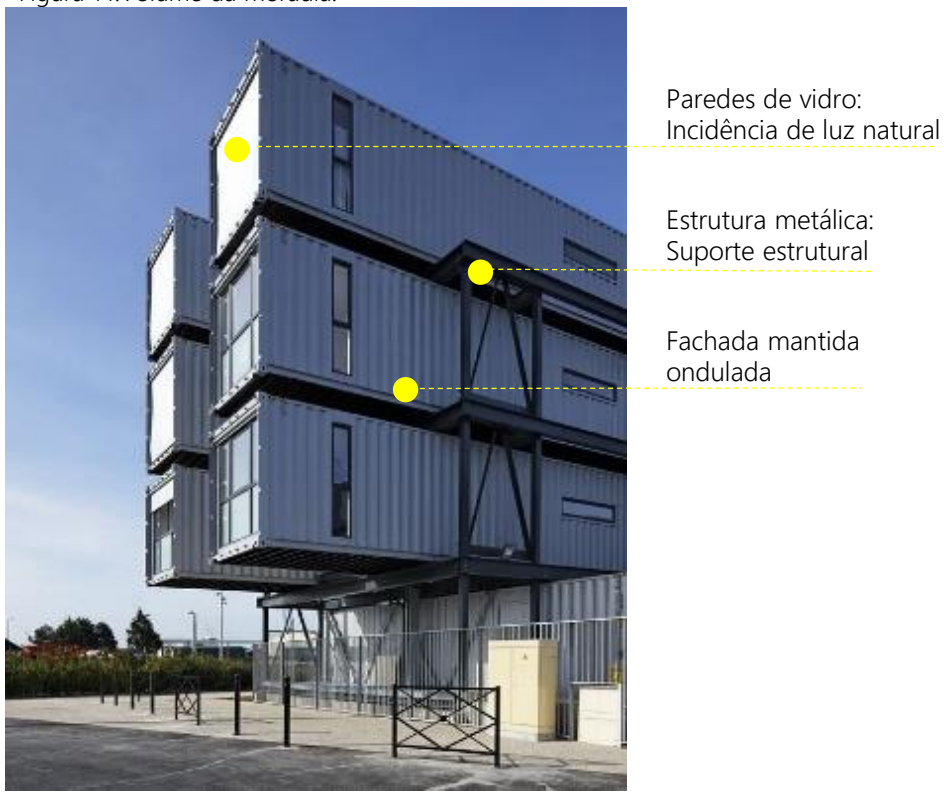
3.1.4 TÉCNICA CONSTRUTIVA

A estrutura metálica, principal material utilizado no projeto, atua como suporte estrutural para os contêineres antigos, que colocados em uma grade metálica de forma escalonada, formam dois blocos de moradias (figura 14) (Cattani, apud Portilla, 2010). O conjunto pode ser facilmente desmontado e foi construído em menos de um ano, com um custo de cinco milhões de euros, o equivalente ao preço de uma residência tradicional, pelo qual levaria dois anos e meio para ser construído (CHAUVET, 2010).

3.1.5 MATERIALIDADE E VOLUME

O principal material utilizado no projeto é o metal. A fachada externa dos containers foi mantida ondulada e apenas repintada na cor cinza metálico (figura 14). Além disso, no meio das paredes externas foram colocados concreto armado com camadas de borracha, para conforto térmico/acústico e absorver as vibrações. As paredes internas foram pintadas de branco (figuras 15 e 16). Outro material utilizado nas duas extremidades dos blocos foi o vidro (figuras 15 e 16) (Cattani, apud Portilla, 2010).

Figura 14:Volume da moradia.



Fonte: Cattani apud Portilla 2010.

Figuras 15 e 16: Interior dormitório.

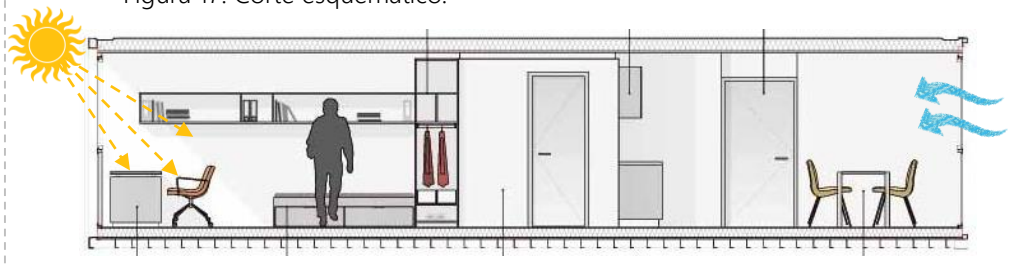
Fonte: Cattani apud Portilla 2010.

3.1.6 CONFORTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Para garantir um isolamento térmico e acústico, as paredes externas do contêiner e as que dividem as diferentes unidades foram revestidas com paredes corta-fogo em concreto armado com camadas de borracha para amortecer as vibrações (CHAUVET, 2010).

Nas duas extremidades das habitações há janelas grandes de vidro, permitindo a entrada de iluminação e ventilação natural nos apartamentos, melhorando a sensação térmica (figura 17). As janelas possuem ainda uma cortina retrátil, fazendo com que seja possível bloquear a entrada dos raios solares no ambiente. Além das passarelas e circulações que permitem uma ventilação entre as habitações, o Canal de Tancarville também traz ainda mais conforto térmico ao conjunto.

Figura 17: Corte esquemático.



Fonte: Cattani apud Portilla 2010, adaptado pela autora.

3.1.7 MOTIVO DA ESCOLHA

A escolha do projeto Cité a Docks como referencial se deve ao fato de possuir passarelas e pátios suspensos, ideia a ser implementada no projeto, possibilitando interação com o exterior.

3.2 PROPOSTA FINALISTA NO CONCURSO PARA MORADIA ESTUDANTIL

FICHA TÉCNICA:

Escritório: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos **Área:** 8.988,47 m²
Localização: Osasco, São Paulo **Ano:** 2015 (Não construído)

As informações deste projeto foram retiradas do site Archdaily, 2015. O projeto foi finalista no Concurso Nacional para a Moradia Estudantil da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) em Osasco. Consiste em um conjunto de edifícios de 7 andares com 240 unidades habitacionais (figura 20).

O terreno destinado à moradia estudantil fica na rua Alameda Parque, bem inserido no meio urbano, em uma área residencial, em frente ao novo campus da Unifesp, que ainda se encontra em construção (figuras 18 e 19).

Figura 18: Localização da Moradia Estudantil.

LEGENDA
Terreno
Unifesp

Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, 2019.

Figura 19: Planta de situação no terreno.

Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

Figura 20: Moradia Estudantil.

Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

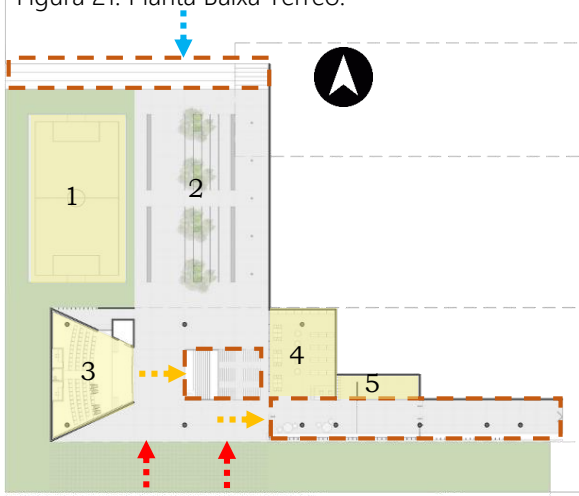
3.2.1 DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS – ACESSOS/ ZONEAMENTO

O acesso ao conjunto habitacional acontece no térreo de maneira fluida pelos pilotis (figura 24). Existe ainda um outro acesso para os visitantes que utilizarem o estacionamento (figura 21). O acesso ao 1º pavimento acontece por meio de uma escada ou rampa localizadas no térreo (figura 22). Devido a topografia do terreno, é possível acessar o conjunto pelo 1º pavimento. No centro do conjunto se encontram os 2 acessos as unidades habitacionais, por meio de escadas e elevadores (figura 23).

LEGENDA

- Acessos
- Acesso pelo Estacion.
- Acesso ao 1º Pav.
- Circulação Vertical
- Áreas Sociais
- Dormitórios
- Serviço

Figura 21: Planta Baixa Térreo.

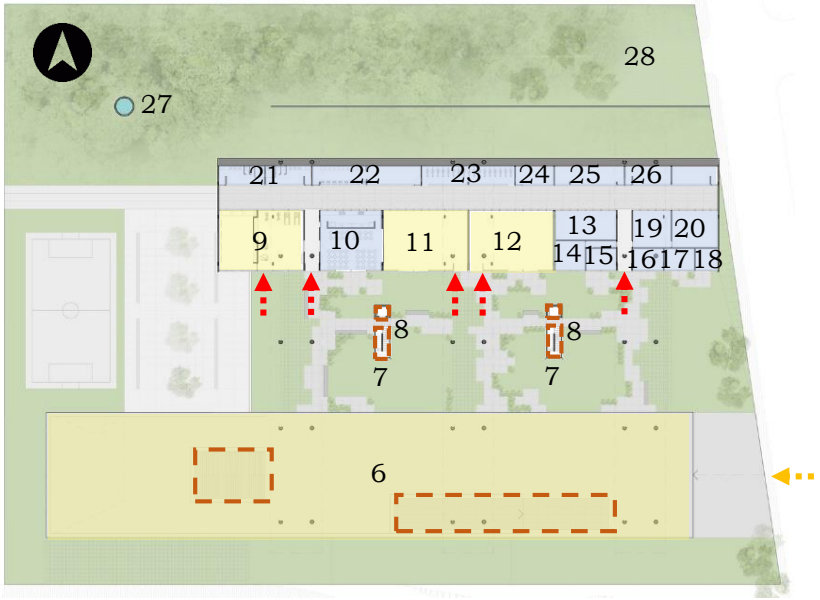


Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos, adaptado pela autora, 2019.

LEGENDA

1 – Quadra poliesportiva
2 – Praça
3 – Cineclube e Miniteatro
4 – Biblioteca
5 – Ateliê
6 – Platô
7 – Jardim
8 – Hall (Escada e elevador)
9 – Academia
10 – Cozinha Central1
1 – Espaço Multi-uso
12 – Sala de jogos
13 – Manutenção
14 – Administração
15 – Segur./ Bombeiros
16 – Depósito de lixo
17 – Medição de energia
18 – Entrada de energia
19 – Copa terceir.
20 – Descanso terceir.
21 – Banheiros
22 – Lavanderia central
23 – Bicicletário
24 – Reservatório de água
25 – Depósito central
26 – Vestiário terceir.
27 – Caixa d'água
28 – Estacion. Visitantes

Figura 22: Planta Baixa 1 Pavimento (Pilotis).



Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos, adaptado pela autora, 2019.

Figura 23: Volume central de acesso as unidades.

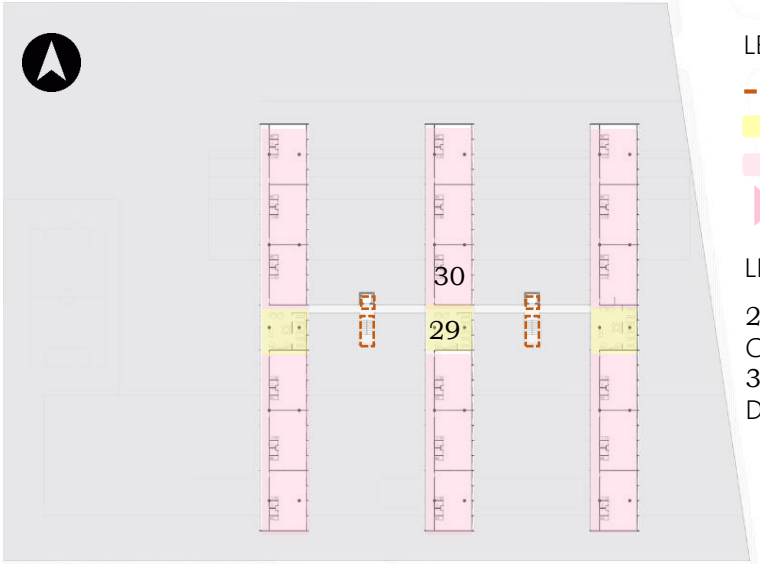
Figura 24: Acesso térreo.

Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

3.2.2 DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS – TIPOLOGIA

O pavimento tipo (figura 25), dividido em 3 torres, se repete 5 vezes, mudando somente a tipologia das unidades habitacionais de acordo com o pavimento (figura 27). Existem 4 tipos de tipologia das unidades (figura 26), que seriam quartos individuais, quartos compartilhados, quartos família e quartos adaptados. Todas as tipologias possuem o banheiro, cozinha e área de serviço compartilhados entre os 4 moradores da unidade, exceto o quarto família, que seria para apenas 3 pessoas.

Figura 25: Planta Biaxa Pavimento Tipo.



LEGENDA

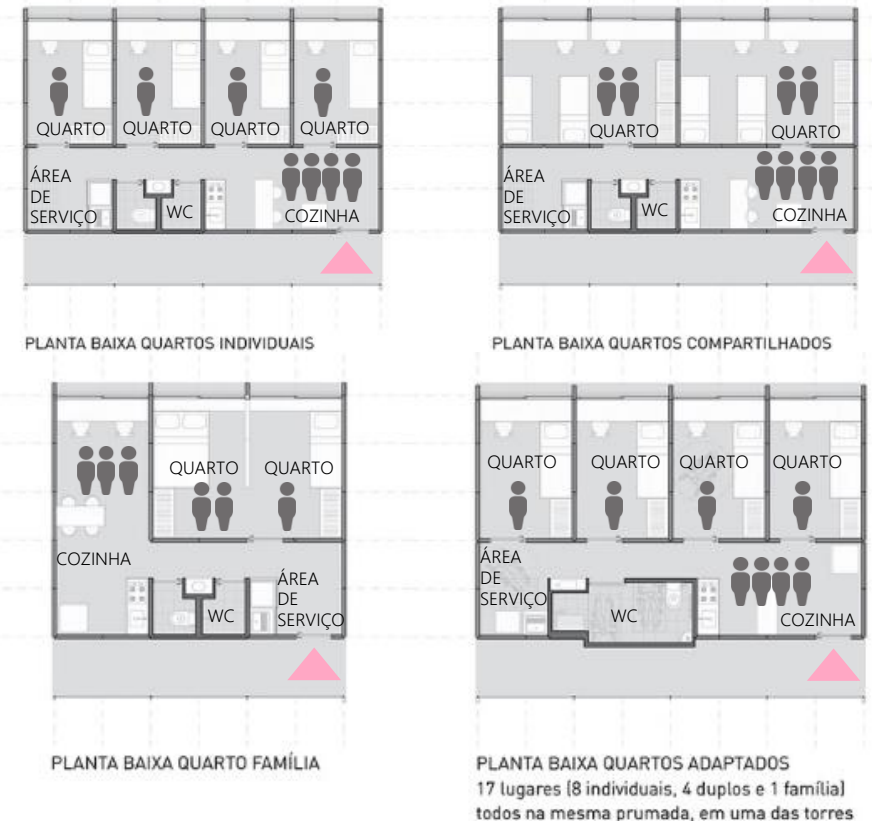
- Circulação Vertical
- Áreas Sociais
- Dormitórios
- Acessos

LEGENDA

29 – Estar e Estudo Coletivo
30 – Auto-serviço e Dormitórios

Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos, adaptado pela autora, 2019.

Figura 26: Tipologias unidades habitacionais



Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos, adaptado pela autora, 2019.

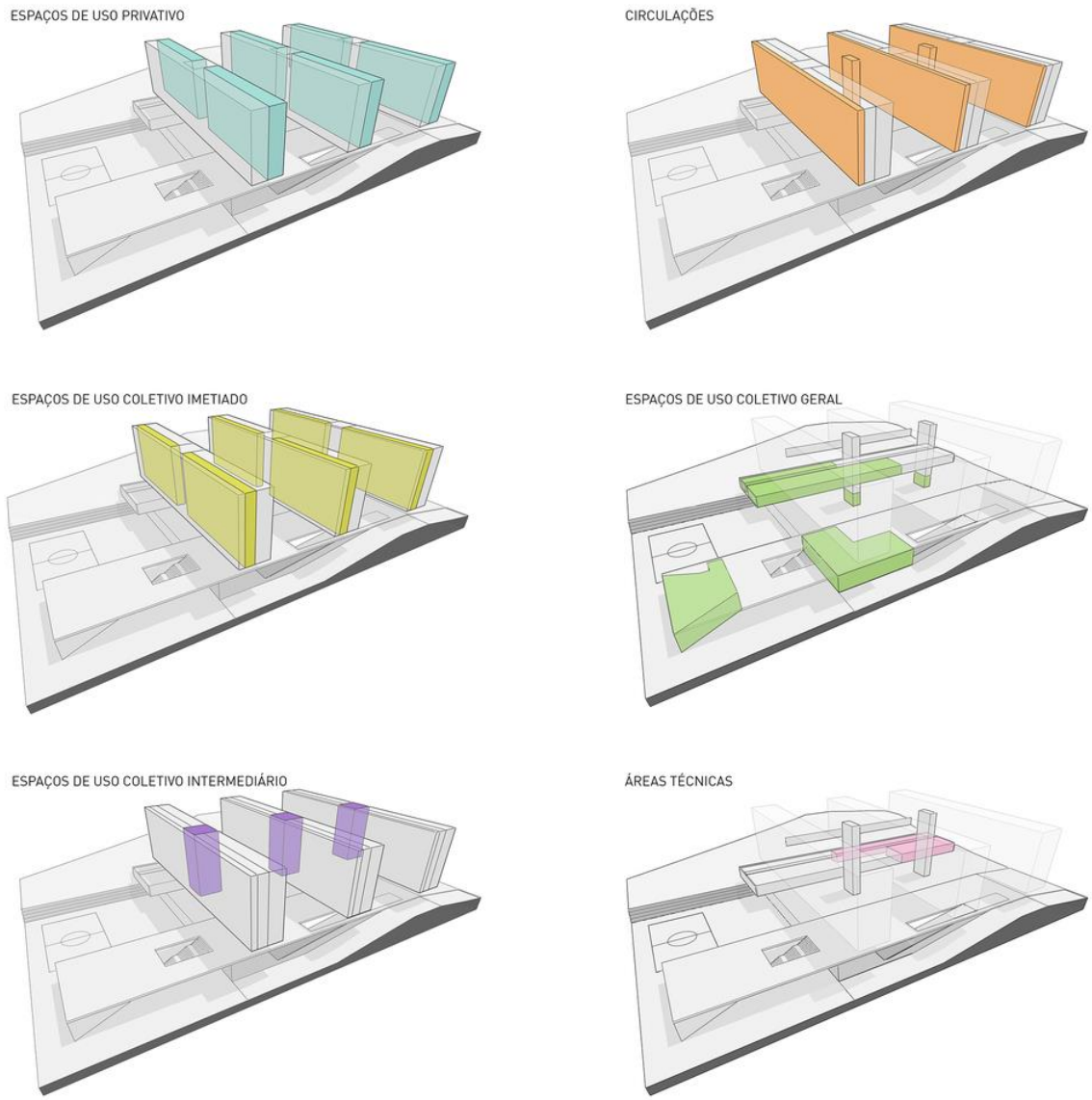
Figura 27: Distribuição das tipologias por pavimentos.

Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

3.2.3 DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS – ZONEAMENTO GERAL

Os espaços foram definidos de maneira simples e funcional (figura 28). As unidades de moradia foram definidas como espaços de uso privativo. Os corredores que dão acesso as habitações foram classificados como espaços de uso coletivo imediato. Os espaços de uso coletivo intermediário constituem as circulações verticais (hall) que dão acesso as unidades, já que só podem ser acessadas pelos moradores. Já os espaços de uso coletivo geral seriam as áreas que podem ser utilizadas por todos, como o Cineclube e Miniteatro, a Biblioteca, entre outros. As áreas técnicas são acessadas apenas pelos funcionários da moradia.

Figura 28: Zoneamento geral.



Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

3.2.4 RELAÇÃO INTERIOR X EXTERIOR

De acordo com os arquitetos autores do projeto, a ideia não era criar um edifício isolado e autossuficiente e sim um conjunto que se conectasse com o campus e com a cidade. Dessa forma, os limites do terreno se diluem e o usuário entra no espaço de maneira fluida. Essa conexão acontece por baixo do platô (figura 31), com uma abertura que atrai as pessoas a entrarem na praça existente no térreo e subir a escada para o nível dos pilotis.

As fachadas das 3 torres foram pensadas para que tivessem uma relação com o uso para o qual estão dispostas. Na fachada Leste (figura 29), que é voltada para uma área residencial, a janela dos dormitórios e o movimento das persianas criam uma frente residencial. Já na fachada Oeste (figura 30), a circulação horizontal que da acesso as unidades habitacionais é protegida por uma chapa perfurada que traz uma transparência sutil e cria uma frente para o ambiente institucional (BARATTO, 2015).

Figura 29: Fachada Leste da Moradia.

Figura 30: Fachada Oeste da Moradia.

Figura 31: Acesso por baixo do platô.

Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

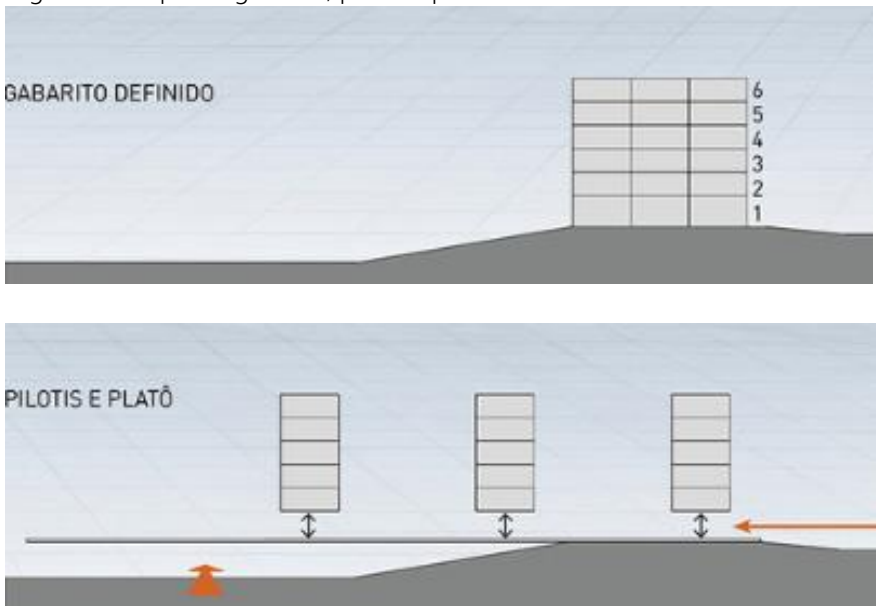
3.2.5 VOLUMETRIA

De acordo com o Plano Diretor do município, o terreno destinado a moradia estudantil se encontra em uma área institucional, sem gabarito pré-definido. Dessa maneira, segundo os arquitetos, foi decidido que a altura da edificação seria do mesmo nível do edifício da Escola Paulista de Política, Economia e Negócios (EPPEN), sugerindo também que o campus da Unifesp adotasse o mesmo gabarito, para não se tornar agressivo ao ambiente residencial que existe no entorno.

Com o gabarito definido, foi decidido elevar o conjunto com a criação de um platô, resolvendo a declividade do terreno, além de proporcionar um espaço com um acesso fluido devido a utilização dos pilotis (figura 32).

A volumetria do edifício foi definida em 3 torres, com linhas retas (figuras 33 e 34). A circulação vertical foi posicionada fora do pavimento tipo, a fim de deixar a planta livre. Essa circulação vertical é o elemento de controle de acesso e de conexão entre as torres.

Figura 32: Esquema gabarito, pilotis e platô



Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

Figura 33: Corte mostrando as 3 torres e a circulação vertical.

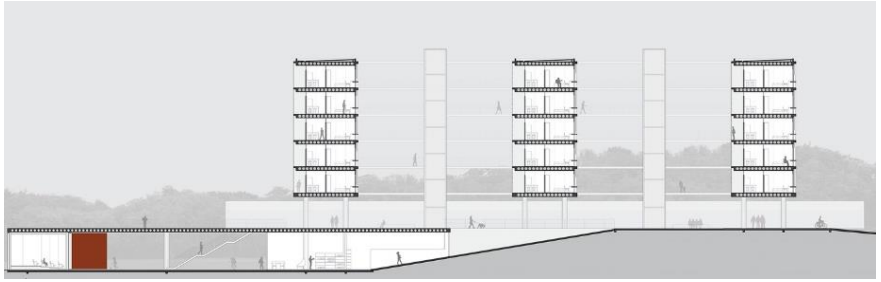


Figura 34: Fachada da moradia estudantil.

Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

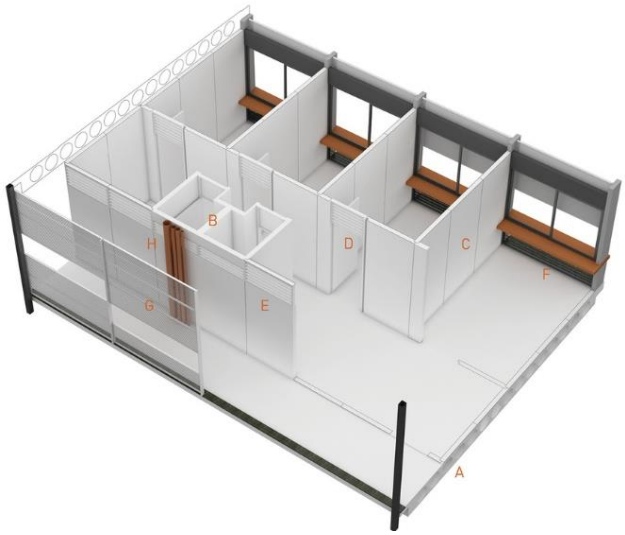
3.2.6 SISTEMA CONSTRUTIVO + MATERIALIDADE

O sistema construtivo utilizado foi a laje com assoalho pré-moldado tipo BubbleDeck.

Para garantir permeabilidade e leveza, o volume da circulação (hall de acesso as unidades habitacionais) foi fechado com gradil pintado de branco. Foram utilizadas também venezianas na fachada Leste, para que os moradores pudessem fechar totalmente a abertura, e chapa metálica perfurada em Aluzinc na fachada Oeste, aonde se encontra a circulação, garantindo a mesma permeabilidade visual.

Os ambientes de uso coletivo geral no primeiro pavimento se abrem para um jardim que possui mobiliários de estar e massas de vegetação. As circulações em meio ao jardim são de concreto poroso em alguns locais para garantir uma acessibilidade universal, e em outros de pisograma (figura 37). Além disso, foram utilizados os seguintes componentes construtivos (figuras 35 e 36):

Figura 35: Esquema componentes construtivos..



Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

Figura 36: Lista componentes construtivos.

COMPONENTES CONSTRUTIVOS

Concepção modular (racional e flexível).

A - Laje com assoalho pré-moldado tipo BubbleDeck.
Garante a flexibilidade da planta pois possibilita grandes vãos, sem a utilização de vigas. Diminui consideravelmente a quantidade de formas e escoras.

B - Módulo auto-serviço.
Módulo pré-fabricado de banheiro pronto; inclui piso, paredes, teto, tubulação hidráulica, louças sanitárias e acabamentos, além da infra-estrutura de elétrica. O módulo foi desenhado de forma compacta para facilitar sua pré-fabricação e configurar maior liberdade na planta, possibilitando versatilidade de mudança de usos futuros.

C - Divisória modular 120cm painel GRC sanduíche, padrão.
Cimento reforçado com fibra de vidro, com 12cm de espessura. A divisória modular leve facilita possíveis adequações do programa proposto pelo concurso.

D - Divisória modular 120cm painel GRC sanduíche, com porta e bandeira superior venezianada.

E - Divisória modular 120cm painel GRC sanduíche, com bandeira superior venezianada.

F - Veneziana sob bancada de estudos, com controle de abertura, para garantir a ventilação cruzada.

G - Fechamento Oeste em chapa metálica perfurada em Aluzinc 240x60cm.

H - Tubulações aparentes: pluvial, água, esgoto e ventilação. Acompanha o módulo auto-serviço.

Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

Figura 37: Esquema pisos utilizados.

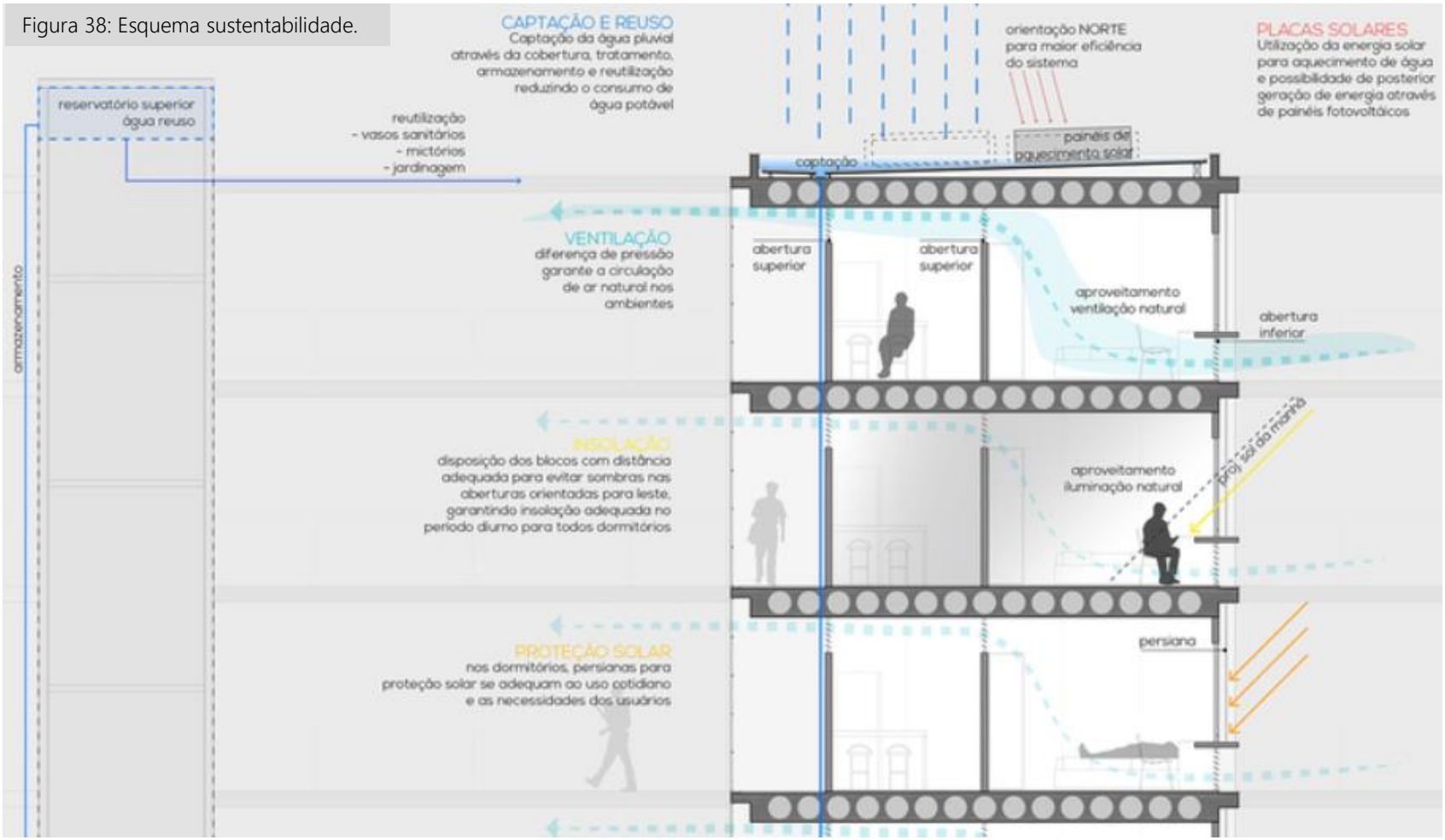
Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

3.2.7 SUSTENTABILIDADE

O complexo foi todo pensado de forma sustentável (figura 38). A cobertura das torres possui captação da água da chuva, que é reutilizada nos vasos sanitários e jardinagem, placas solares de aquecimento da água e a possibilidade do uso de painéis fotovoltaicos.

Todas as fachadas possuem proteção da incidência direta do Sol, a fachada Leste com persianas e a Oeste com chapas perfuradas, mantendo a iluminação e ventilação natural. Além disso, foram dispostas aberturas inferiores e superiores nos dormitórios para proporcionar uma ventilação cruzada.

Figura 38: Esquema sustentabilidade.



Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

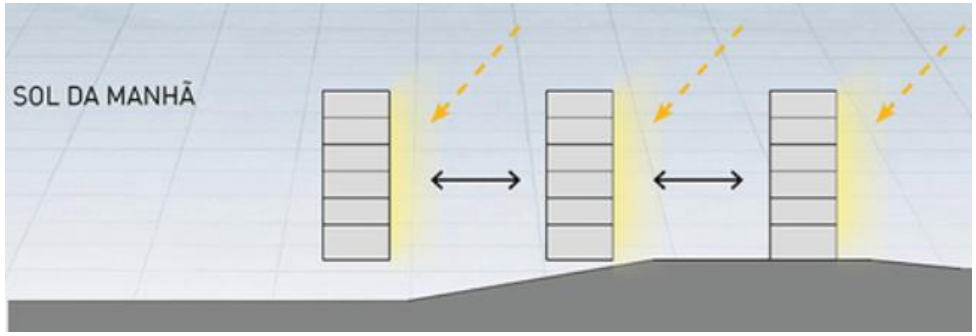
3.2.8 MOTIVO DA ESCOLHA

A laje de concreto BubbleDeck, sistema com Selo Verde, traz em torno de 35% de economia no consumo de concreto e redução de peso de uma laje normal.

Para garantir o máximo de área permeável no solo foi utilizado o piso permeável drenante de concreto poroso nos caminhos do nível pilotis e na praça do nível térreo. Além disso, existe um jardim com massas de vegetação entre o platô e o bloco dos espaços de uso coletivo, promovendo uma grande área permeável.

A moradia foi dividida em 3 torres para que todos os quartos ficassem com sua orientação para o Leste. Para isso, foi realizado pelo arquitetos um estudo para determinar o afastamento necessário entre as torres para garantir a incidência do Sol nas 3 torres (figura 39).

Figura 39: Esquema incidência solar nas 3 torres.



Fonte: Estúdio Vertical + Desterro Arquitetos.

A escolha do projeto como referencial se deve a diversos fatores, como possuir espaços públicos abertos e fluidos, com serviços e espaços de lazer, tanto para os habitantes da moradia como para o município todo. O uso de pilotis também é uma ideia a ser implementada no projeto, trazendo mais permeabilidade nos acessos.

4. ESTUDO DE CASO

4.1 MORADIA ESTUDANTIL - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

FICHA TÉCNICA

Escritório: Escritório Técnico Administrativo da Pró-Reitoria de Infraestrutura da UFSC (ETUSC)
Localização: Florianópolis, Santa Catarina
Ano: 2003/2008 **Área:** 5.165,83m²

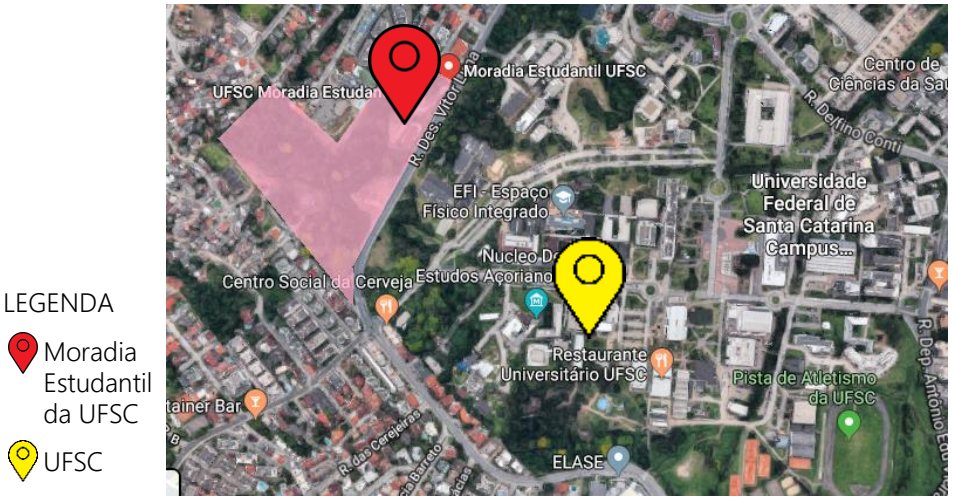
A Moradia Estudantil da UFSC fica situada próxima a universidade, na rua Desembargador Vitor Lima, Bairro Carvoeira (figura 40). É um edifício de 6 pavimentos, com 40 unidades habitacionais e são disponibilizadas 166 vagas.

Foi realizada uma visita técnica no dia 16 de outubro, com o intuito de entender o funcionamento de uma moradia estudantil.

Segundo informações recebidas pela administração da Moradia Estudantil da UFSC, primeiramente foi construído um bloco (Bloco A - Antigo) e posteriormente, em 2008, acrescentado um segundo bloco (Bloco A - Novo) pela equipe técnica do ETUSC (figura 4.02).

Existe uma terceira edificação no mesmo terreno, denominada de abrigo emergencial (Bloco B), que serve de apoio aos estudantes estão sem local para morar, onde podem ficar por um período de até dois meses, para posteriormente serem transferidos para o alojamento definitivo (figura 41).

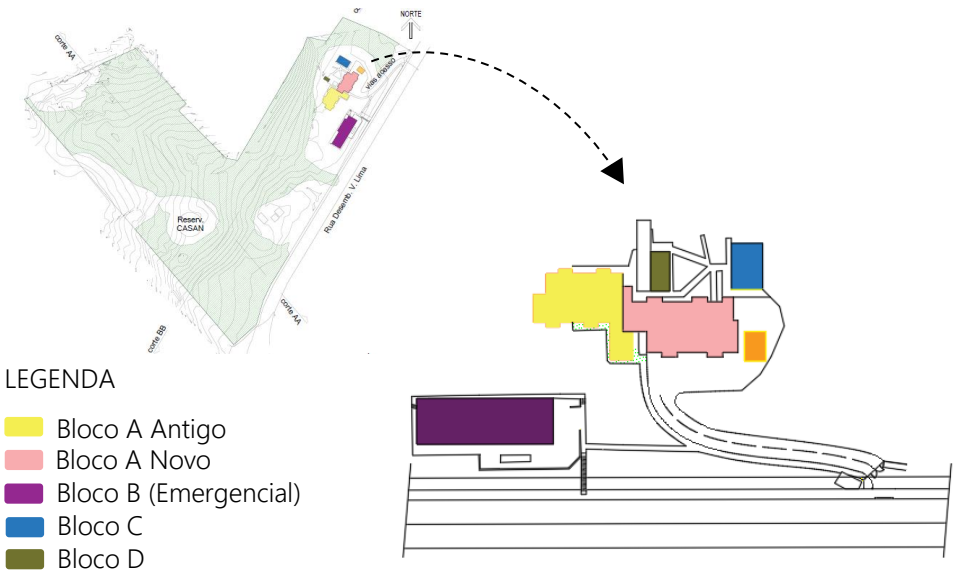
Figura 40: Localização Moradia Estudantil.



LEGENDA
- Moradia Estudantil da UFSC
- UFSC

Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, 2019.

Figura 41: Planta de localização da edificação no terreno.



LEGENDA
- Bloco A Antigo
- Bloco A Novo
- Bloco B (Emergencial)
- Bloco C
- Bloco D
- Casa de manutenção de resíduos orgânicos e recicláveis

Fonte: Moradia Estudantil, adaptado pela autora, 2019.

4.2 BREVE HISTÓRICO

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) foi inaugurada em 1960. Entretanto, antes de ser efetivamente criada, foi necessária sua instalação, conformando um campus. Em 1962, o então reitor, João David Ferreira Lima, e o Conselho Universitário decidem pela instalação do campus no bairro Trindade. (GOETTEMS, 2012)

> Ali estariam os prédios das Faculdades, a Biblioteca Central, laboratórios, restaurante, auditório para festas e colações de grau, servindo também para projeções de caráter científico e cultural, e ainda, à noite, funcionaria como cinema de bairro, dando receita à Universidade. Neste Centro, haveria, é claro, uma casa dos estudantes, destinada apenas aos estudantes pobres e que não tem família residente em Florianópolis. (UFSC, 2010, pg. 21 – UFSC Boletim Informativo. Florianópolis, v.1,n.1, 1962,p.103)

Com a criação da universidade, surgiu a necessidade de um abrigo para os estudantes sem condições econômicas que vinham de outras cidades. Em 1962 foi criada a primeira Casa da Estudante (figura 42), que era vinculada com a igreja e abrigava somente estudantes do sexo feminino. Situava-se no centro de Florianópolis e funcionou durante 32 anos, apesar das péssimas condições de conservação (UFSC, 2010).

O primeiro projeto para a Moradia Estudantil da UFSC foi do arquiteto André Schmidt, vencedor do Concurso Público realizado em 1984. Consistia em dois blocos, um social e um de apartamentos. Entretanto, somente o bloco social foi implantado, sendo utilizado pelos estudantes como moradia. O projeto foi abandonado e um novo projeto de moradia estudantil foi elaborado em 2003, (pelo Escritório Técnico da UFSC. Foi inaugurado o primeiro edifício dos cinco que constavam na planta original, atendendo a meninos e meninas (GOETTEMS, 2012).

Figura 42: Primeira Casa do Estudante.

Fonte: UFSC, 2019.

Figura 43: Moradia Estudantil da UFSC atual.

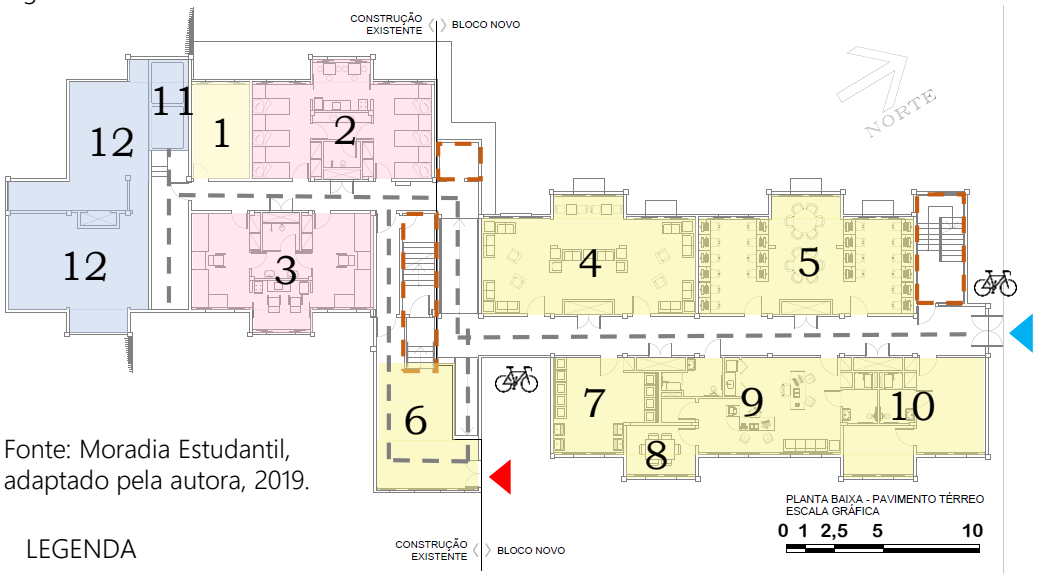
Fonte: Google Maps, 2019.

4.3 DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS – PAVIMENTO TÉRREO

O pavimento térreo possui áreas comuns e administrativas. Existem ainda 4 unidades de moradia no térreo do bloco antigo, sendo 2 adaptadas para portadores de necessidades especiais. As salas de estudo, informática e convivência, apesar de não se encontrarem em bom estado de conservação, são bem iluminadas e possuem boa ventilação, garantindo melhores condições de estudo (figuras 45 e 46).

O bloco conta com dois acessos, um principal para os moradores através do Hall, e outro secundário para os funcionários (figura 44 e 47). As circulações verticais são compostas por duas escadas e um elevador. Já as circulações horizontais são retilíneas e contornam o bloco, tendo diferença na largura dos corredores da parte antiga e a parte ampliada, sendo de 1,5m e 2,20m respectivamente.

Figura 44: Planta Baixa Pavimento Térreo.



Fonte: Moradia Estudantil, adaptado pela autora, 2019.

LEGENDA

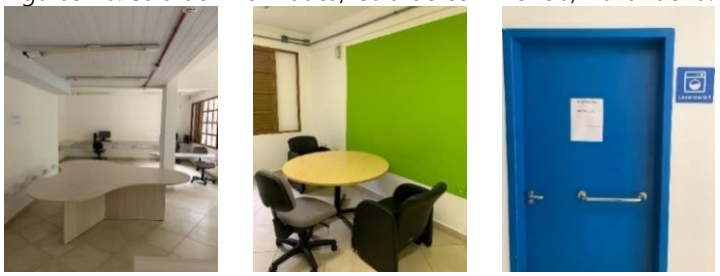
- Áreas Sociais
- Dormitórios
- Serviço
- Circulação Horizontal
- Circulação Vertical
- Acesso principal
- Acesso secundário
- Bicicletário

LEGENDA

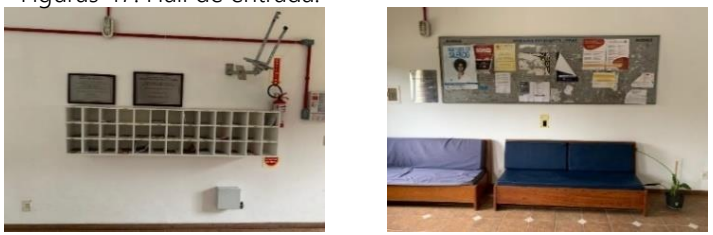
1 – Sala de estudos
2 – 2 unid. de moradia
3 – 2 unid. de moradia adaptadas
4 – Sala de convivência
5 – Sala de informática
6 – Hall de entrada
7 – Lavanderia desativada
8 – Sala de reuniões
9 – Administração
10 – Sala de estudos
11 – Tanque e cisterna subsolo
12 – Câmara para Ventilação sub.

Figura 45: Sala de estudos/ Sala de informática/ Sala de convivência.

Figuras 46: Sala de informática/ Sala de convivência/ Lavanderia.



Figuras 47: Hall de entrada.



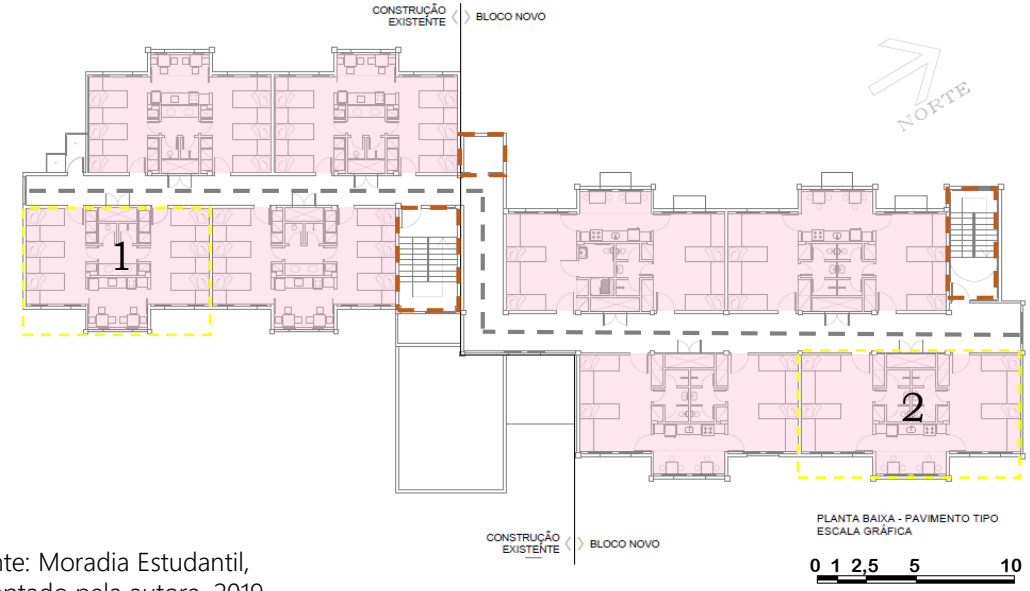
Fonte: Arquivo pessoal.

4.4 DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS – PAVIMENTO TIPO

Cada pavimento possui 16 dormitórios (figura 48), sendo 1 adaptado para portadores de necessidades especiais. O bloco de apartamentos é misto, porém é dividido por pavimento. Os estudantes do sexo masculino ocupam os apartamentos localizados no primeiro e segundo pavimentos, já as do sexo feminino utilizam os apartamentos do terceiro e quarto pavimentos.

As circulações possuem iluminação natural por meio de janelas em suas extremidades, entretanto não são suficientes devido ao seu comprimento, sendo necessária iluminação artificial. Apesar de existiram bicicletários nas áreas externas, os moradores guardam suas bicicletas nos corredores em frente aos apartamentos, dificultando a circulação. Além disso, as circulações se encontram pichadas (figura 49).

Figura 48: Planta Baixa Pavimento Tipo – 1, 2, 3 e 4.



Fonte: Moradia Estudantil, adaptado pela autora, 2019.

LEGENDA

- Dormitórios
- Circulação Horizontal
- Circulação Vertical

1 – Apartamento analisado – Bloco antigo
2 – Apartamento analisado – Bloco novo

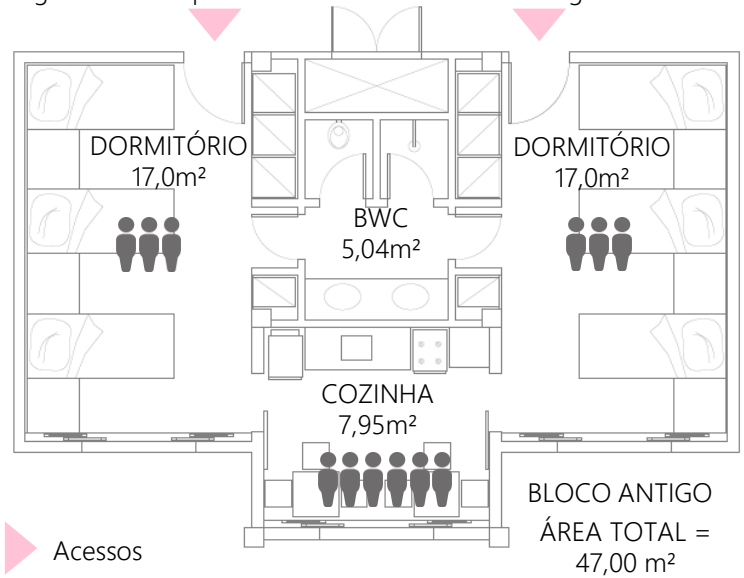
Figura 49: Circulações.

Fonte: Arquivo pessoal.

4.5 DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS – UNIDADES

As unidades se diferenciam quanto a sua tipologia. As do bloco antigo possuem dormitórios de 17,0 m², com o banheiro e cozinha compartilhados entre duas unidades, sendo um banheiro para até 6 moradores (3 moradores por quarto) (figura 50). De acordo com a administração da Moradia Estudantil da UFSC, o fato de o banheiro e cozinha serem compartilhados por muitas pessoas gera diversos atritos entre os moradores, além de existir uma constante reclamação pelo fato de existir poucos locais para guardarem seus pertences e alimentos.

Figura 50: 1 – Apartamento analisado – Bloco antigo.

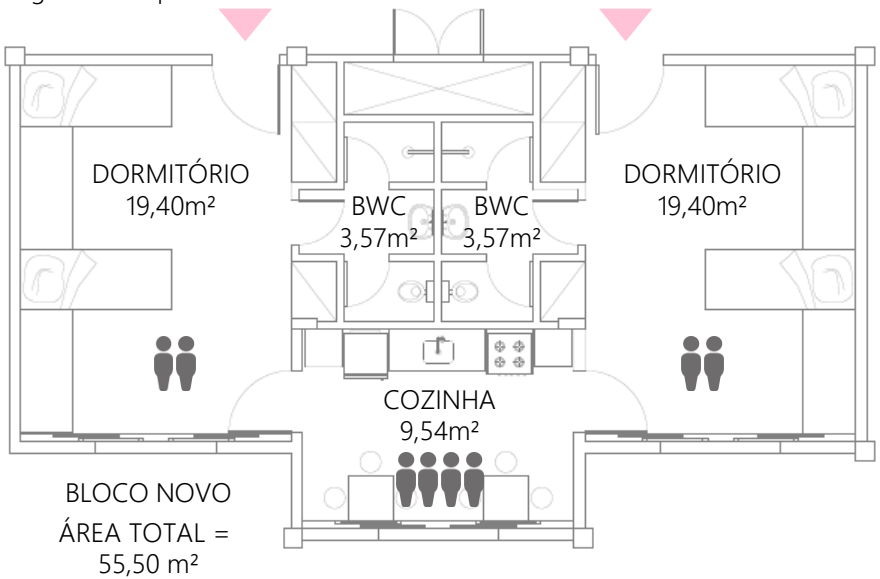


Fonte: Moradia Estudantil, adaptado pela autora, 2019.

As unidades de moradia do bloco novo possuem dormitórios de 19,40 m² e são para até 4 pessoas, sendo apenas 2 pessoas por dormitório, trazendo mais conforto aos moradores (figura 51). A cozinha também é compartilhada entre os dois dormitórios, entretanto o banheiro do bloco novo não é compartilhado, sendo um banheiro para cada 2 pessoas.

Nas duas tipologias, tanto do bloco novo quanto o antigo, existem entre as camas uma divisória para dar a sensação de mais privacidade aos estudantes. Além disso, a ventilação dos banheiros é feita por shafts.

Figura 51 – Apartamento analisado – Bloco novo.



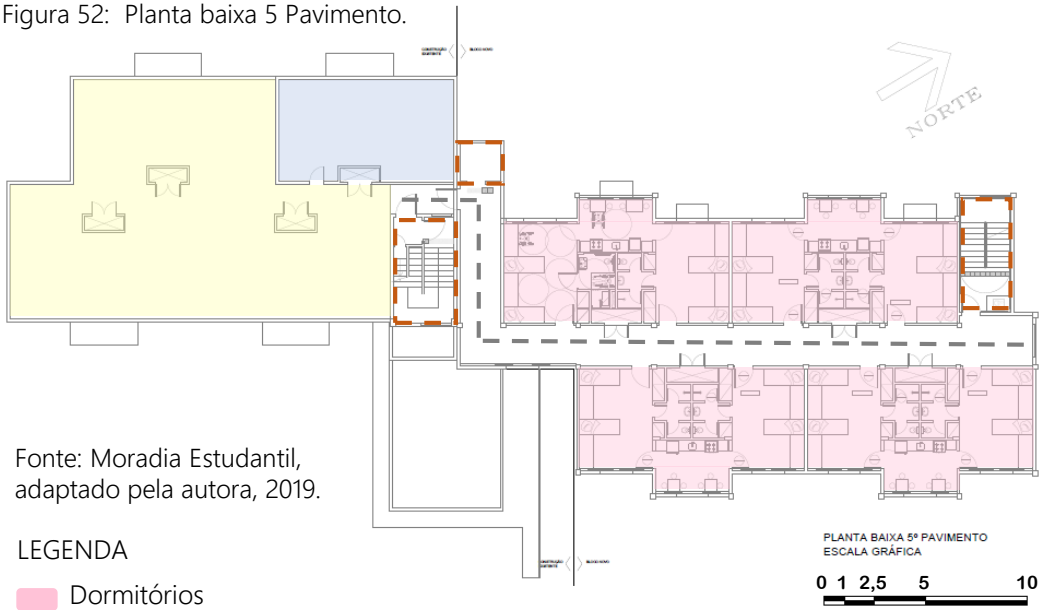
Fonte: Moradia Estudantil, adaptado pela autora, 2019.

4.6 DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS – 5 PAVIMENTO - TERRAÇO

O 5 pavimento (figura 52) do bloco novo continua com o pavimento tipo. Já no bloco antigo existe uma lavanderia coletiva (figura 53) juntamente com um terraço com varais onde os moradores estendem suas roupas (figura 54 e 55). Existe ainda uma churrasqueira e uma pia (figura 56), que de acordo com a administração, não é muito utilizada pelos moradores, já que o local é mais utilizado para estender roupas, dificultando a circulação.

A lavanderia possui uma ótima iluminação e ventilação, que são garantidas pelas janelas basculantes que permitem uma ventilação cruzada. Uma das principais reclamações dos usuários é a falta de um local para passar roupas, sendo necessário realizar a tarefa no próprio dormitório (GOETTEMS, 2012).

Figura 52: Planta baixa 5 Pavimento.



Fonte: Moradia Estudantil, adaptado pela autora, 2019.

LEGENDA

- Dormitórios
- Lavanderia
- Terraço
- Circulação Horizontal
- Circulação Vertical

Figura 53: Lavanderia.

Figura 54: Varais.

Figura 55: Varais.

Figura 56: Churrasqueira.

Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

4.7 DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS – ÁREAS EXTERNAS

Na área externa do térreo existem dois bicicletários sendo um coberto e uma casa de manutenção dos resíduos orgânicos e recicláveis da moradia (figura 57).

Existe também uma horta comunitária e alguns mobiliários, como bancos e mesas para prática de xadrez (figura 58), entretanto, não são muito utilizados pelos moradores por se encontrarem em péssimo estado de conservação.

Figura 57: Bicicletário coberto/ Bicicletário/ Casa manutenção resíduos.

Figura 58: Mesa de jogos/ Bancos para contemplação/ Horta comunitária.

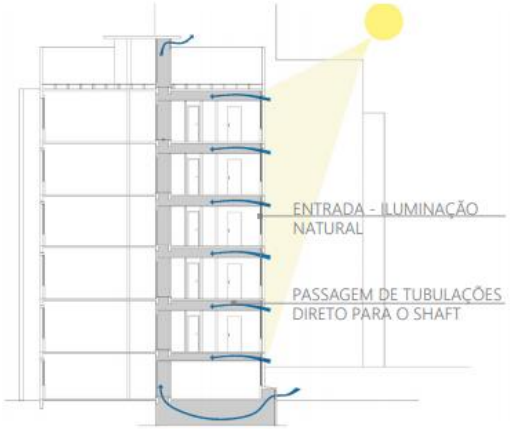
Fonte: Arquivo pessoal..

4.8 CONFORTO AMBIENTAL

A edificação possui sistema de shaft para ventilação, associado a uma entrada de ar no subsolo e as esquadrias das cozinhas (figura 59).

Na cobertura foram instaladas placas solares para o aquecimento da água (figura 60), com o intuito de diminuir o consumo de energia.

Figura 59: Esquema ventilação e iluminação natural.



Fonte: ZANIBONI, 2017.

Figura 60: Placas solares no terraço.

Fonte: ZANIBONI, 2017.

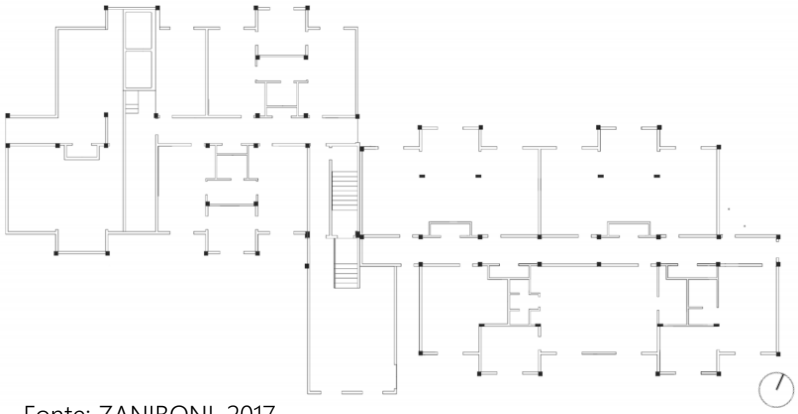
4.9 VOLUMETRIA E MATERIALIDADE

A edificação é composta por 5 pavimentos e é caracterizada por um volume simples de linhas retas, destacando-se apenas as grandes aberturas de madeira e vidro e alguns pilares externos que são marcados nas fachadas. O sistema construtivo utilizado no projeto foi a estrutura em concreto armado e alvenaria para fechamento (ZANIBONI, 2017).

Pode-se perceber que nas fachadas, atualmente, existem descascamentos e fissuras. Na área externa existem alguns mobiliários em concreto ou ferro, que também se encontram em estado de deterioração.

Na estrutura, foram utilizadas alvenaria de vedação, tijolo maciço, laje maciça com isolamento acústico e uma malha de pilares de alvenaria (figura 61) (ZANIBONI, 2017).

Figura 61: Malha de pilares.



Fonte: ZANIBONI, 2017.

4.10 MOTIVO DA ESCOLHA

A escolha da Moradia Estudantil da UFSC como estudo de caso foi para principalmente entender o funcionamento e analisar quais os ambientes necessários para o programa de necessidades de uma moradia estudantil. Apesar das condições precárias do conjunto, foi realizado um estudo interessante dos ambientes, com a finalidade de entender a tipologia utilizada.

5. ANÁLISE DA ÁREA

5.1 INFORMAÇÕES GERAIS DA CIDADE

População estimada (IBGE, 2019): 105.686 pessoas

Área (IBGE, 2018): 301,484 km²

Clima: Subtropical, com temperatura média máxima de 23,6°C e média mínima de 15,5°C.

Altitude: A altitude média na sede do município é de 9 metros acima do nível do mar.

Tubarão destaca-se por ser o segundo centro comercial do sul do estado, sendo também polo regional nas áreas da saúde e educação. Possui também um potencial turístico, que concentra-se nas águas termais, canalizadas para confortáveis hotéis.

5.2 LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

O município de Tubarão localiza-se no sul do estado de Santa Catarina, a 66 km de Criciúma e 133 km de Florianópolis. Algumas das cidades próximas são Gravatal, Treze de Maio, Jaguaruna, Pedras Grandes, Laguna, Capivari de Baixo, São Ludgero, Orleans (PMT, 2017). A cidade conta com quatro acessos, todos pela BR-101 (figura 62).

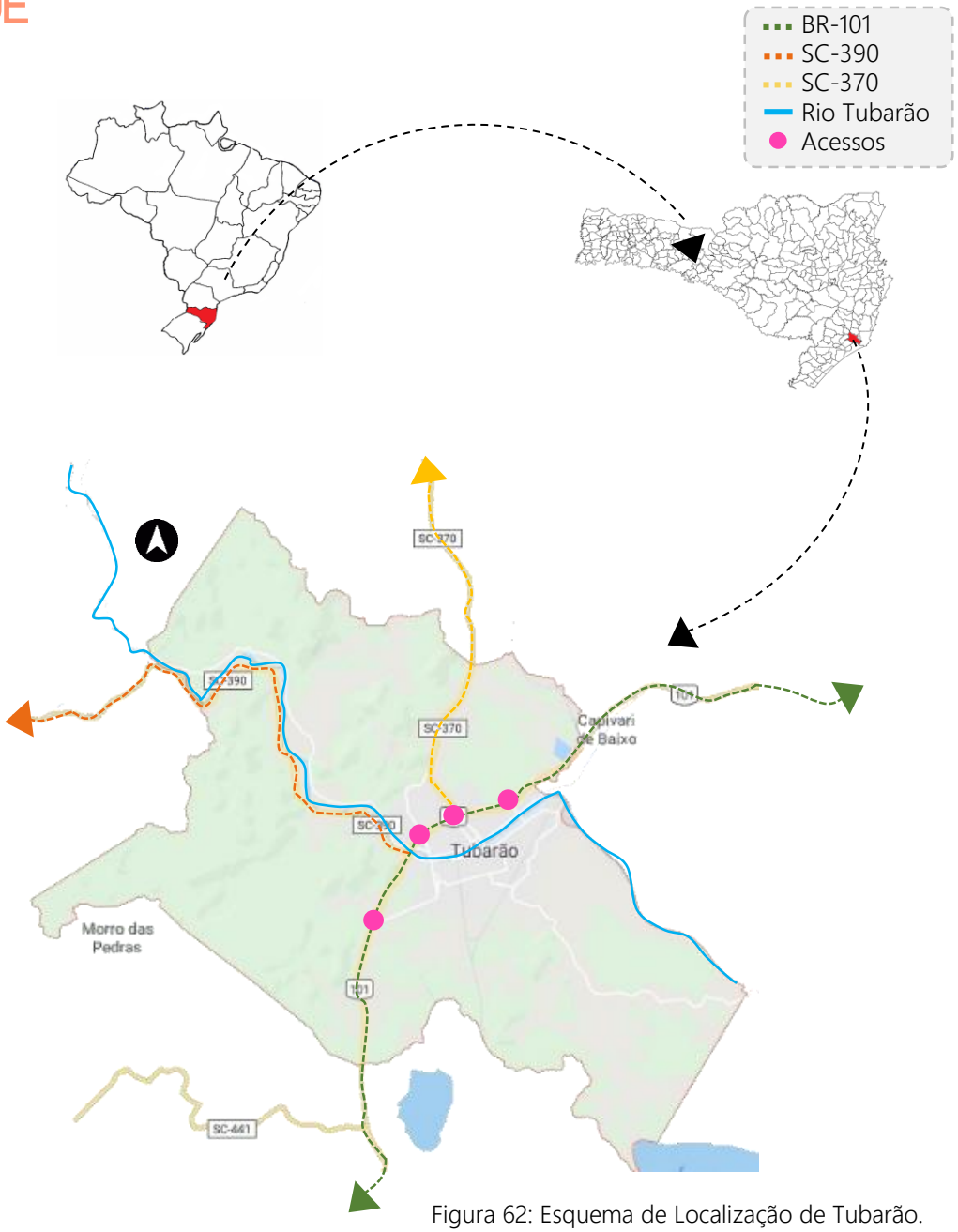
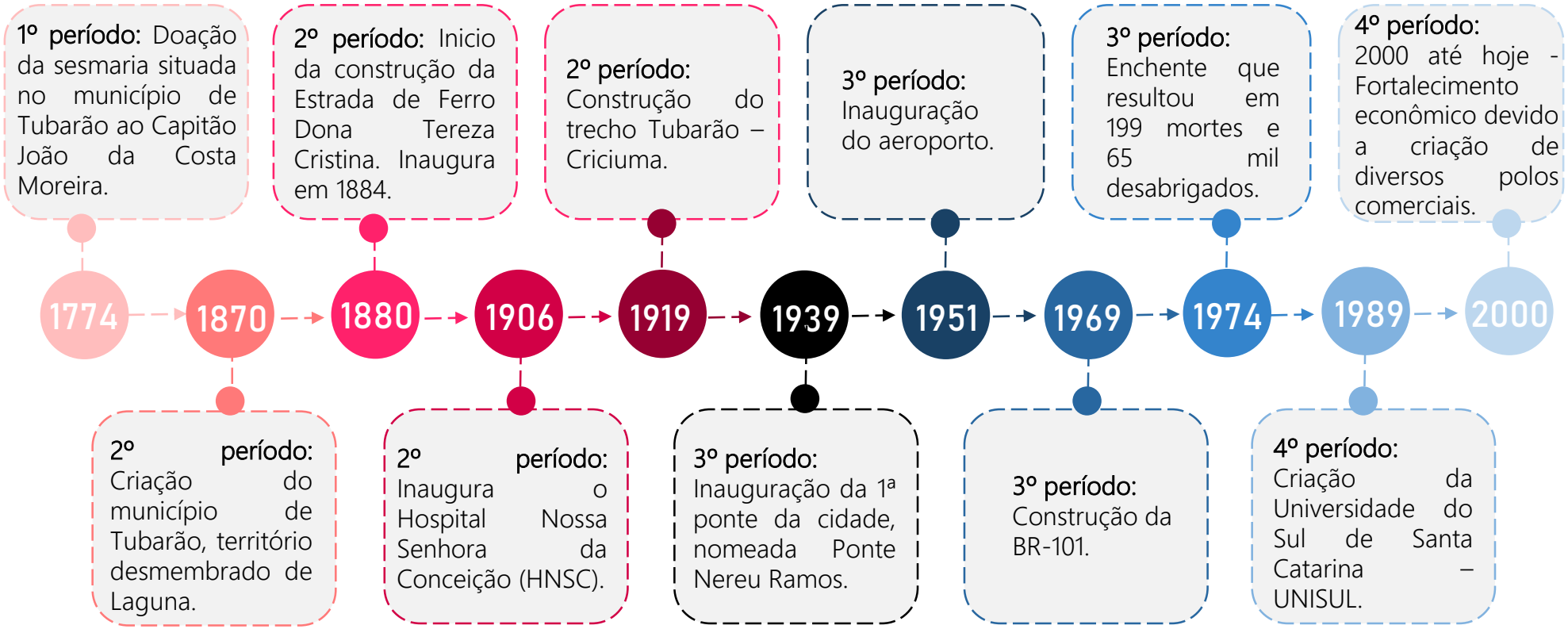


Figura 62: Esquema de Localização de Tubarão.
Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, 2019.

5.3 EVOLUÇÃO URBANA – LINHA DO TEMPO

A evolução de Tubarão pode ser dividida em **4 períodos.** De acordo com Vetoretti (1992), o **1º período (1774 a 1869)** foi o início do desenvolvimento territorial, através da abertura do caminho dos tropeiros entre Lages e Laguna, e em 1833 o primeiro povoado do município se instala nas margens do Rio Tubarão. **O 2º período (1870 a 1938)** é marcado pelo desmembramento do município, deixando de ser de Laguna, e pela construção da Estrada de Ferro Dona Tereza Cristina, inauguração do Hospital Nossa Senhora da Conceição, e a construção do trecho Tubarão-Criciúma.

O 3º período (1939 a 1988) é caracterizado pela construção da BR-101, fato que impulsionou o desenvolvimento da cidade. Esse desenvolvimento foi atrasado em 1974, quando uma grande enchente causou destruição no município. **O 4º período (1989 até hoje)** foi marcado pela criação da UNISUL e também da duplicação da BR-101, trazendo ainda mais desenvolvimento econômico para a região.



Fonte: MEDEIROS 2007; VETORETTI, 1992, apud CACHOEIRA, 2018.

5.4 LOCALIZAÇÃO MACRO DA ÁREA

A área em estudo encontra-se localizada no bairro em Tubarão, Santa Catarina, no bairro Dehon. Trata-se de um raio de aproximadamente 800m ao redor do terreno (figura 63) e é uma área que está em constante desenvolvimento, principalmente devido a implantação da UNISUL e do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) no bairro Dehon.

Figura 63: Localização macro da área.

Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, 2019.

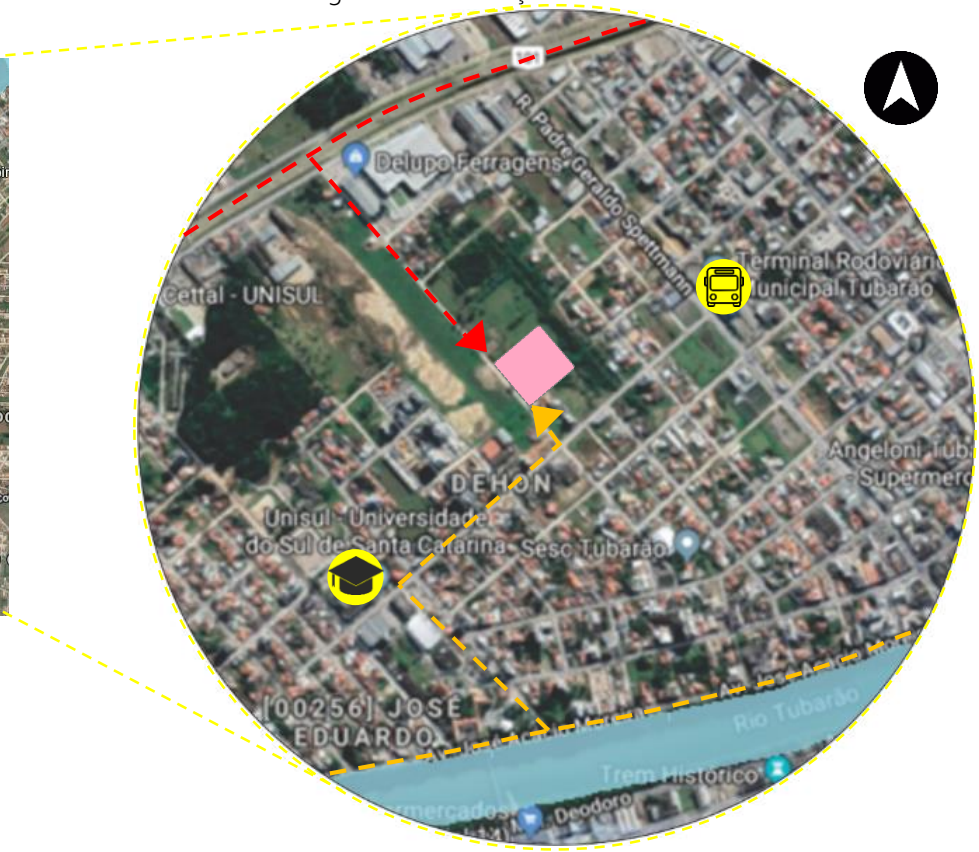
LEGENDA

- Terreno
- BR-101
- Rio Tubarão
- Acesso pela BR-101
- Acesso pela Beira Rio/ UNISUL
- UNISUL
- Terminal Rodoviário de Tubarão

5.5 LOCALIZAÇÃO/ ACESSOS DO TERRENO

O terreno escolhido para desenvolver um Edifício Habitacional Estudantil encontra-se na rua Jorge Lacerda (figura 64). A área tem um grande potencial para inserir o projeto já que está a aproximadamente 500m da UNISUL, a 350m do Terminal Rodoviário Municipal de Tubarão e a 500m da BR-101.

Figura 64: Localização e acessos do terreno.



Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, 2019.

5.6 USO DOS SOLOS

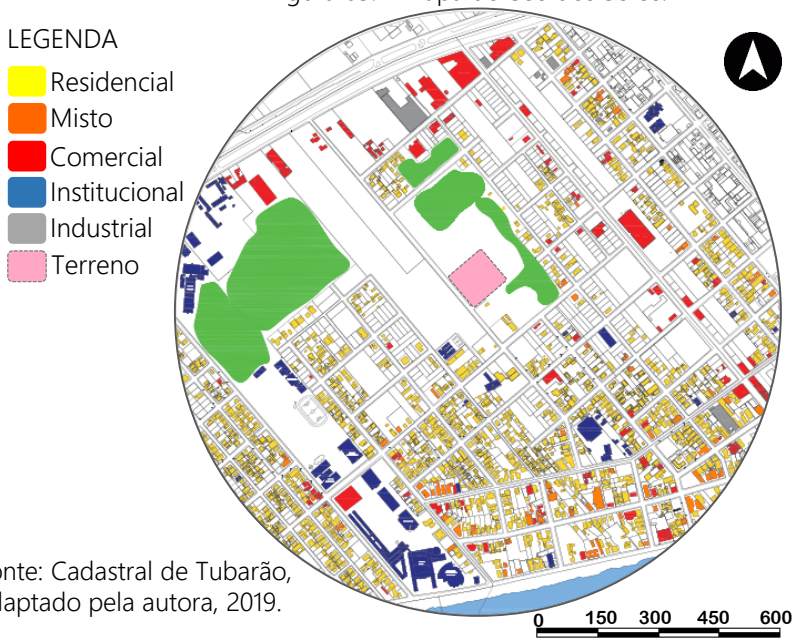
De acordo com o mapa referente ao uso do solo (figura 65), pode-se observar que a área possui usos diversos. O local é considerado uma área universitária, devido a localização da UNISUL e do IFSC, mas também engloba o principal acesso de Tubarão, pela Rua Padre Geraldo Spettmann.

Podemos observar que nos arredores da universidade, a área é predominantemente residencial, sendo muitas dessas, destinadas a aluguel. Pode-se perceber ainda a presença de diversos usos comerciais e mistos, principalmente na Avenida Expedicionário José Coelho e na Rua Padre Geraldo Spettmann, por serem duas vias arteriais com um fluxo intenso. Além disso, o Bairro Dehon conta com diversos usos institucionais, tanto pela UNISUL, a instituição que mais contribuiu com o desenvolvimento da área, como o IFSC, o Colégio Dehon, Coração Feliz, SESC e Grupo Escolar São Judas Tadeu.

5.7 CHEIOS E VAZIOS

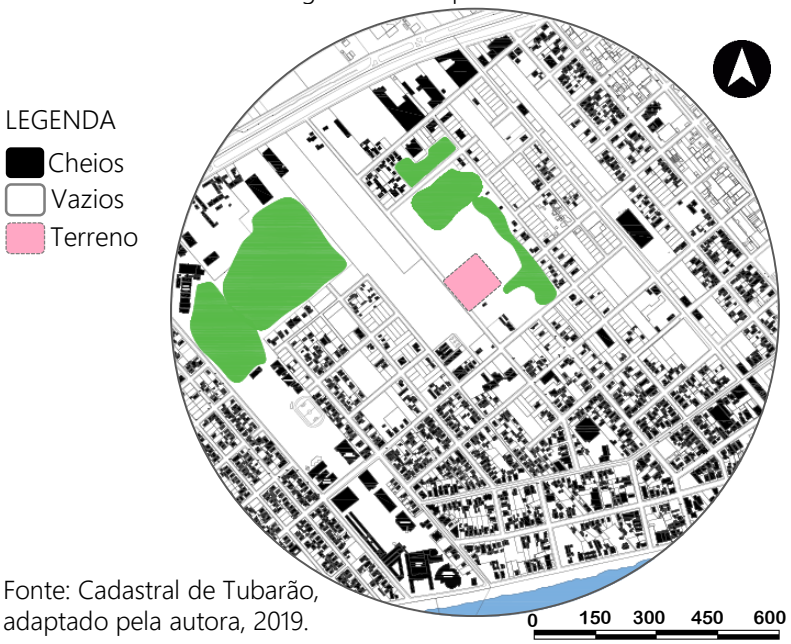
O mapa de cheios e vazios (figura 66) mostra a ocupação do solo na área, nos possibilitando perceber que a área ainda está em expansão e possui diversos lotes vazios e indefinidos. Entretanto, a área urbanizada vem crescendo, principalmente com a implantação de edifícios residenciais devido ao crescente número de estudantes na região.

Figura 65: - Mapa de Uso dos Solos.



Fonte: Cadastral de Tubarão, adaptado pela autora, 2019.

Figura 66: - Mapa Cheios e Vazios.

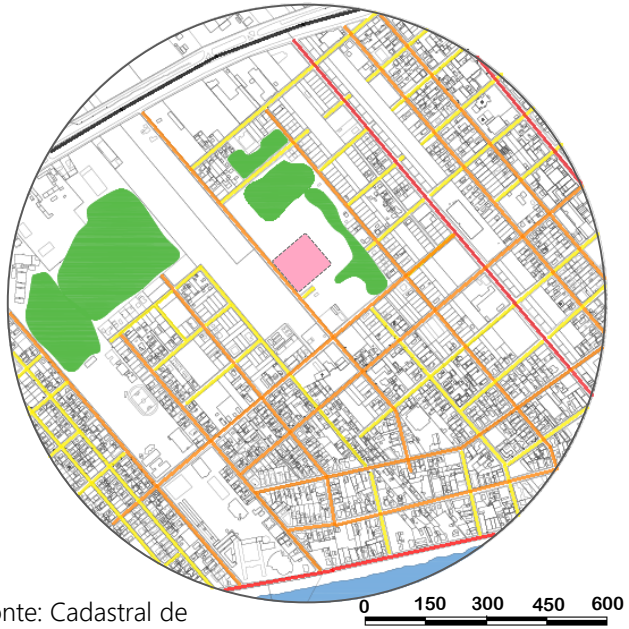


Fonte: Cadastral de Tubarão, adaptado pela autora, 2019.

5.8 HIERARQUIA VIÁRIA

A área possui 4 vias arteriais principais (figura 67), a Avenida Padre Geraldo Spettmann, principal acesso da cidade, a Avenida Expedicionário José Pedro Coelho, que é uma via importante de acesso que liga o bairro Centro ao bairro Dehon, a Avenida José Acácio Moreira, conhecida como Beira Rio, também uma importante via de ligação dos bairros, e a Avenida Patrício Lima, principal saída da cidade. Essas vias principais possuem pavimentação asfáltica, entretanto, a maioria conta com pavimentação de lajotas e sem calçadas adequadas. As vias mais próximas ao terreno, local com um maior vazio urbano e ainda em expansão, não possuem pavimentação ou calçadas.

Figura 67: Mapa de hierarquia das vias.



LEGENDA
- Via Arterial
- Via Coletora
- Via Local
- Rodovia
- Terreno

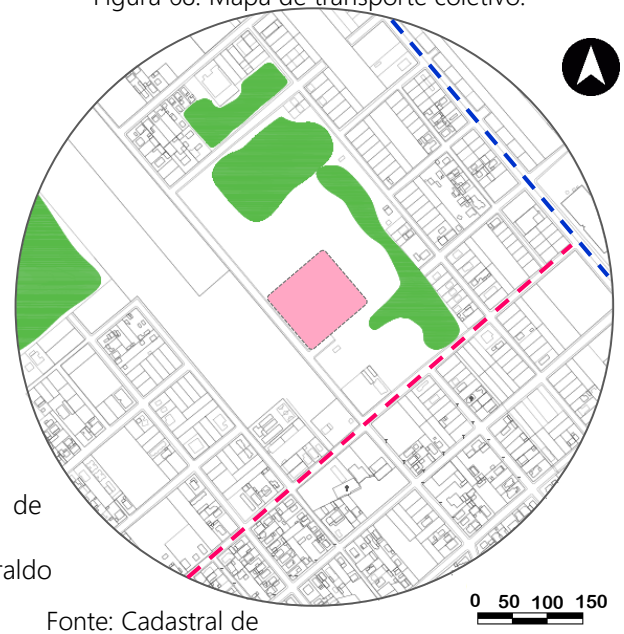
Fonte: Cadastral de Tubarão, adaptado pela autora, 2019.

5.9 TRANSPORTE COLETIVO

Existem duas rotas de transporte coletivo próximo ao terreno, uma passando pela Rua Simeão Esmeraldino de Menezes e a outra pela Avenida Padre Geraldo Spettmann (figura 68). As linhas de ônibus para outras cidades e estados saem do Terminal Rodoviário José Ghizoni. As empresas responsáveis pelas linhas circulares dentro da cidade são a TCL (Transportes Capivari Ltda) e a Transgeraldo.

- Humaitá via Unisul/ Morrotes
- São Martinho via SC-370
- Sombrio via SC-370/ São Martinho
- Caruru via SC-370/ São Martinho
- Passagem via Fórum/ Passo do Gado/ Recife

Figura 68: Mapa de transporte coletivo.



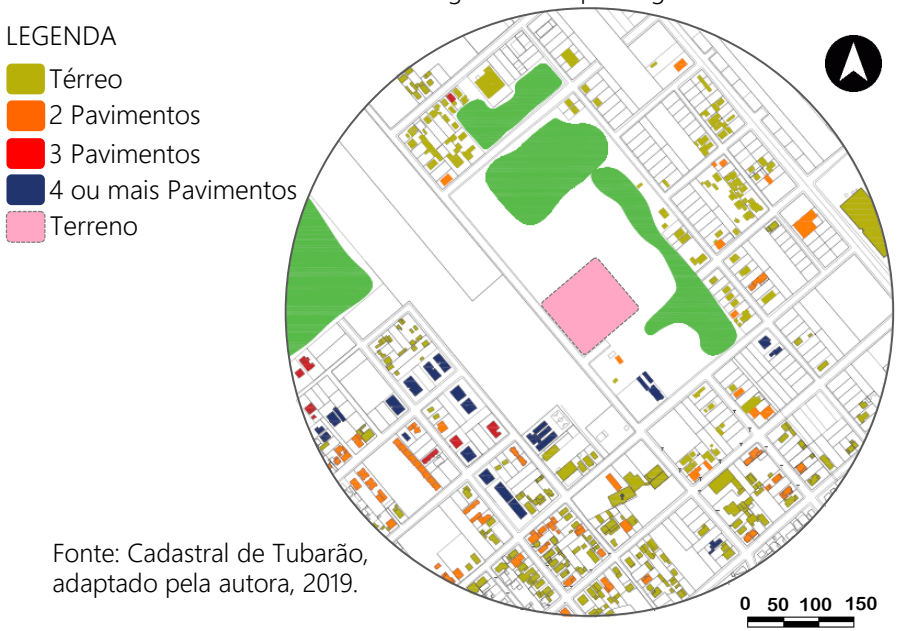
LEGENDA
- R. Simeão E de Menezes
- Av. Padre Geraldo Spettmann
- Terreno

Fonte: Cadastral de Tubarão, adaptado pela autora, 2019.

5.10 GABARITOS

A área em análise possui edificações em sua maioria de 1 e 2 pavimentos, entretanto, pode-se perceber, de acordo com a figura 69, uma grande quantidade de edificações de mais pavimentos surgindo.

Figura 69: Mapa de gabaritos.

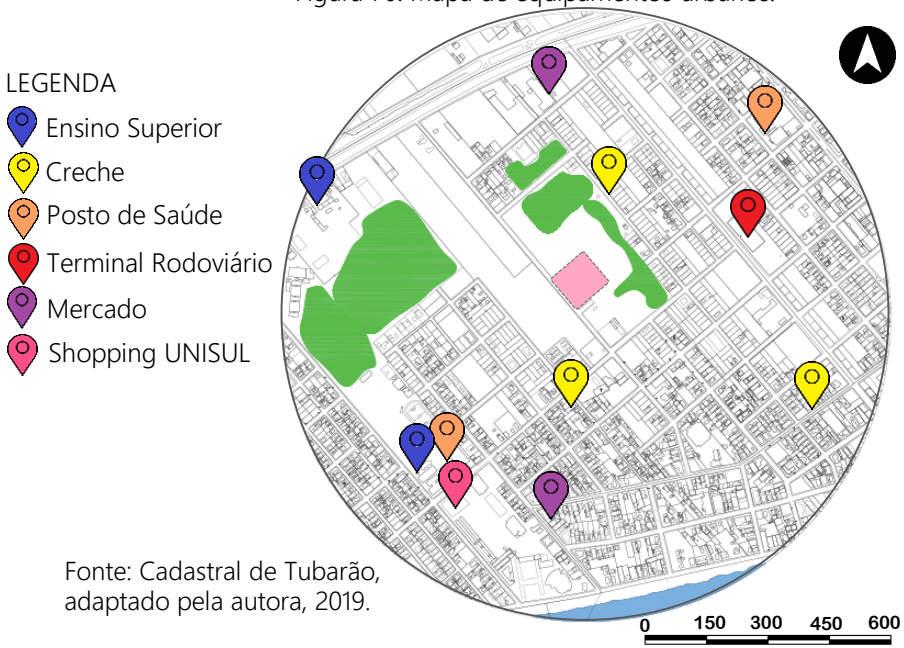


Fonte: Cadastral de Tubarão, adaptado pela autora, 2019.

5.11 EQUIPAMENTOS URBANOS

Podemos perceber, conforme a figura 70, que o bairro Dehon possui diversos equipamentos urbanos. Como já foi mencionado, a UNISUL é o equipamento mais impulsionador da expansão da região. A área conta ainda com postos de saúde e um shopping que possui serviços como restaurantes, farmácia, lotérica, entre outros. O Fort Atacadista, um dos mercados presentes na área, também vem impulsionando o desenvolvimento da área, aumentando o fluxo na região e gerando novos empregos.

Figura 70: Mapa de equipamentos urbanos.



Fonte: Cadastral de Tubarão, adaptado pela autora, 2019.

5 Condicionantes Físicas e Ambientais

5.12 INSOLAÇÃO E VENTILAÇÃO

O entorno do terreno não possui muitas edificações por se tratar de uma área ainda em expansão, e as poucas que existem tem gabaritos baixos. Desse modo, não ocorre bloqueio da luz solar e da ventilação (figura 71).

Ventos predominantes: Nordeste e Sul.

Clima: Subtropical. Temperatura média máxima de 23,6°C e média mínima de 15,5°C.

Pluviosidade média: 1.493 cm³

Figura 71: - Esquema Insolação e Ventilação.
Fonte: Google Maps, adaptado pela autora.

5.13 TOPOGRAFIA DO TERRENO

O terreno tem 10.969,55m² e é plano, não sendo necessário nenhum tipo de nivelamento. Possui bastante vegetação rasteira devido a falta de manutenção e algumas árvores de porte pequeno/ médio (figuras 72 e 73).

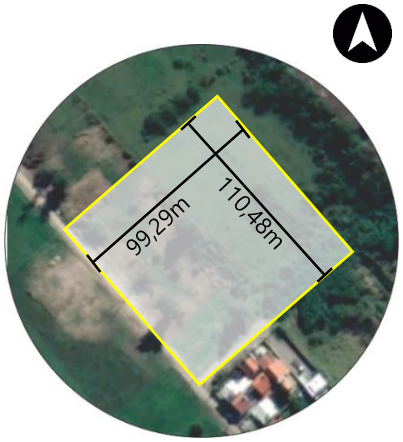


Figura 72: Topografia terreno.

Fonte: Google Maps, 2019.

Figura 73: Topografia terreno.

Fonte: Arquivo pessoal.

5.14 LEGISLAÇÃO

Segundo o Plano Diretor do município de Tubarão, o terreno escolhido se localiza na Zona Residencial 2 (figura 74).

TABELA CONSULTA PRÉVIA

USO PERMITIDO			
ZONAS	PERMITIDO	TOLERADO	PROIBIDO
ZR2	Habitação Unifamiliar; Habitação Multifamiliar vertical e horizontal; Comércio e serviço vicinal	Usos institucionais	Todos os demais

QUADRO DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS POR ZONA						
ZONAS	LOTE MÍNIMO/FRENTE MÍNIMA (m²/m)	RECUO MÍNIMO (m²)	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA – TO (%)	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO (CA)	ALTURA MÁXIMA (PAVIMENTOS)	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA – TP (%)
ZR2	360/12	Frontal: 4,00 Lateral e fundos: até o 2° pavimento 1,50 metros quando houver aberturas; a partir do 3° pavimento H/8 sendo no mínimo 2,50 metros.	70%	Básico de 5 e máximo de 6	H/8	- **

Nota:
* É dispensado o recuo frontal nas áreas comerciais em ruas já consolidadas sem o recuo.
** É obrigatório que a edificação possua dispositivo para retenção e retardo de águas pluviais.

Zona Residencial 2
Zona Comercial 2

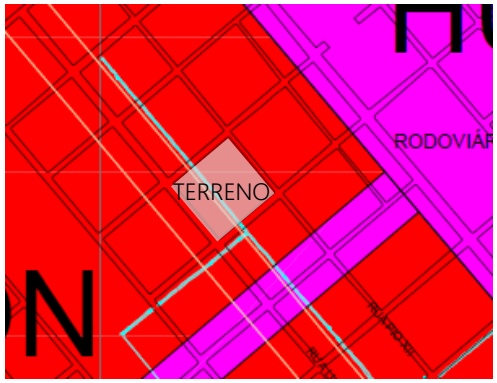


Figura 74: Mapa de zoneamento da área escolhida.
Fonte: Plano Diretor de Tubarão.

VALORES:

Área Total

10.962,38m²

CA:
Básico – 54.811,9 m²
Máximo – 65.774,28 m²

TO: 7.673,66 m²

5.15 INFRAESTRUTURA

O terreno escolhido está localizado em uma área ainda em expansão e muitos lotes não estão definidos. Dessa forma, as ruas ainda não possuem pavimentação e calçadas. A iluminação pública da área também é precária, trazendo insegurança aos moradores.

O esgoto é direcionado para o Rio Tubarão e a água é tratada e distribuída para 95% das residências.

Responsável: Empresa Racli. - *Coleta de lixo:* terças, quartas, quintas e sábados. *Coleta seletiva:* sextas-feiras.

A CELESC é responsável pelo abastecimento energia elétrica.

A Tubarão Saneamento é responsável pelo abastecimento água.

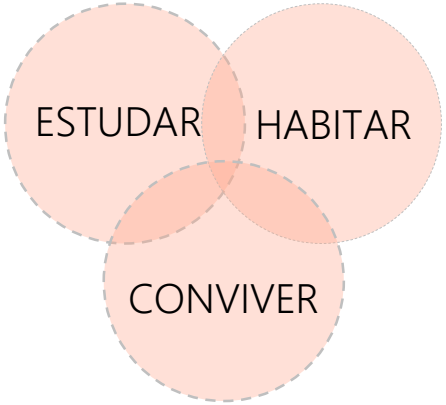
6. PARTIDO

6.1 CONCEITO E DIRETRIZES

A proposta da Habitação Estudantil partiu de 3 pilares para o desenvolvimento do projeto, sendo eles: estudar, habitar e conviver. A moradia visa não somente oferecer moradia aos estudantes, mas lazer e integração entre a comunidade e o conjunto.

Tubarão tem carência de espaços onde a população possa confraternizar, caminhar, conversar. Desse modo, a proposta visa proporcionar locais de convívio, além de espaços comerciais, trazendo ainda mais movimento no conjunto durante todo o dia.

Além da integração, uma moradia estudantil deve facilitar a permanência dos estudantes na universidade, assim foram pensados locais de estudos coletivos e individuais, além de salas de informática e comunitárias.



A proposta partiu ainda de 3 diretrizes:

Transparência – utilizar materiais que possibilitem a visualização do entorno e da praça central.

Conexão – conexão do conjunto com o entorno, propondo uma implantação livre, possibilitando a passagem e a permanência através da praça e de espaços que servem tanto para os moradores como para a população em geral.

Sustentabilidade – utilização de materiais modernos, captação da água da chuva, painéis fotovoltaicos e laje verde.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos realizados neste trabalho de Conclusão de Curso I, foi possível perceber a importância da moradia estudantil e como a demanda por habitação vem crescendo nas proximidades das universidades, juntamente com o número de estudantes matriculados. Entretanto, as opções oferecidas nas cidades não se adequam às necessidades dos estudantes.

Dessa forma, a proposta foi baseada no conceito de "estudar, trabalhar, conviver" que são os pilares fundamentais para a concepção de uma habitação estudantil e teve como objetivo atender as necessidades dos estudantes, além de promover integração com a comunidade em geral por meio de espaços públicos, comerciais e de convívio.

Por fim, através dos estudos, foi adquirido embasamento suficiente para dar continuidade ao projeto arquitetônico, mais detalhado e enriquecido de ideias, no TCC II.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARCHDAILY. **Proposta finalista do concurso para a Moradia Estudantil da Unifesp Osasco.** 2015. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/770051/proposta-finalista-do-concurso-para-a-moradia-estudantil-da-unifesp-osasco-albuquerque-plus-schatzmann-arquitetos-plus-diego-tamanini-plus-felipe-finger>. Acesso em: 25 set. 2019.

ABIKO, Alex Kenya; MARQUES, Felipe Silveira; CARDOSO, Francisco Ferreira; TIGRE, Paulo Bastos. **Setor de construção civil: segmento de edificações**. Brasília: SENAI/DN. 2005.

AGOPYAN, V.; JOHN, V. M. **O desafio da sustentabilidade na construção civil.** Vol. 5. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

ALBUQUERQUE, et al (apud Baratto). **Proposta finalista do concurso para a Moradia Estudantil da Unifesp Osasco.** Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/770051/proposta-finalista-do-concurso-para-a-moradia-estudantil-da-unifesp-osasco-albuquerque-plus-schatzmann-arquitetos-plus-diego-tamanini-plus-felipe-finger> Acesso em: 27 de ago. de 2019.

ALMEIDA, Eliane et al. **Energia Solar Fotovoltaica: Revisão Bibliográfca.** 2015. Disponível em: < file:///C:/Users/ALICE/Downloads/3574-9292-1-PB%20(1).pdf >. Acesso em: 15 set. 2019.

BARRETO, Dalton. **Moradias Estudantis das Universidades Federais do Sul do Brasil**: Reflexões sobre as Políticas de Gestão Universitária. Dissertação apresentada ao Programa de PósGraduação em Administração Universitária. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/128775/327878.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 19 ago. 2019.

BOMENY, H. M. B. **A Reforma Universitária de 1.968:** 25 Anos Depois. REVISTA BRASILEIRA DE CIENCIAS SOCIAIS. 1.994.

CENSO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR 2013: RESUMO TÉCNICO. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2015.

CHAUVET, Audrey. **Des conteneurs recyclés en résidence universitaire.** Disponível em: <https://www.20minutes.fr/planete/590791-20100830-planete-des-conteneurs-recycles-en-residence-universitaire>. Acesso em: 12 de set. de 2019.

CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental.** Rio de Janeiro: Revan, 2003.

FERNANDES, Ari Vicente. **Campus e o meio urbano universitário.** CJ. Arquitetura, São Paulo, 1974.

FIOR, Camila A. **Contribuições das atividades não obrigatórias na formação universitária.** Disponível em: <http://www.bdae.org.br:8080/bitstream/123456789/1113/1/tese.pdf> Acesso em: 09 de set. de 2019.

FOSSALUSSA, Juliana Lopes. **Ampliação da Moradia Estudantil da FCT/UNESP.** 2012. Disponível em: < https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119109/fossalussa_jll_tcc_prud.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 15 de set. de 2019.

GARRIDO, Edleusa Nery. **Moradia Estudantil e Formação do(a) Estudante Universitário.** 2012. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/250939/1/Garrido_EdleusaNery_D.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019.

GOMES, Cristiane de Moraes et al. **A Universidade e a fundamental importância da moradia estudantil como inclusão social.** 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3080425-A-universidade-e-a-fundamental-importancia-da-moradia-estudantil-como-inclusao-social.html >. Acesso em: 20 out. 2019.

LACERDA, Izabella Pirro; VALENTINI, Felipe. **Impacto da Moradia Estudantil no Desempenho Acadêmico e na Permanência na Universidade.** 2018. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/pee/v22n2/2175-3539-pee-22-02-413.pdf >. Acesso em: 20 out. 2019.

LENZI, T. **O que são as políticas públicas?** Disponível em: <https://www.todapolitica.com/politicas-publicas/>Acesso em: 28 de ago. 2019.

LITTLEFIELD, David. **Manual do arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto.** 3. ed. Porto Alegre, 2011.

LÔBO, Denise Gonçalves Ferreira; BITTENCOURT, Leonardo Salazar. **A influência dos captadores de vento na ventilação natural de habitações populares localizadas em climas quentes e úmidos.** Ambiente Construído, Vol. 3, n° 2, 2003.

MACHADO, O. L. (2007**). Casas de estudantes e educação superior no Brasil.** Em M. Zaidan Filho & O. L. Machado (Orgs.), Movimento Estudantil Brasileiro e a Educação Superior (pp. 191-208). Recife: Editora Universitária.

MAZON, Ana Amélia Oliveira et al. **Ventilação natural em galpões: o uso de lanternins nas coberturas.** 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-44672006000200007>. Acesso em: 15 set. 2019.

MÜLFARTH, Roberta. **Arquitetura de baixo impacto humano e ambiental.** Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-06052003-115215/en.php> Acesso em: 24 de set. de 2019.

NAWATE, P. **Moradia do Estudante Universitário**. Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

PEREIRA, Anabela M. S. et al. **Sucesso e desenvolvimento psicológico no Ensino Superior: Estratégias de intervenção.** 2006. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312006000100006>. Acesso em: 14 out. 2019.

PORTILLA, Daniel. **Cité a Docks / CattaniArchitects.** Archdaily México, 2010. Disponível em: <https://www.archdaily.mx/mx/02-55887/cite-a-docks-cattani-architects> Acesso em: 22 ago. 2019.

PRIDE, Liz. **Student Housing and House for Young People.** In: ADLER, David (org.). Metrric Handbook: Planing and design data. Oxford. Architectural Press, 1999.

PRIORI JUNIOR, Luiz. **Construção sustentável: potencialidades e desafios para o desenvolvimento sustentável na construção civil.** Recife: Sindicato da Indústria da Construção Civil de Pernambuco, 2008.

REIS, Lara Aquilino Barreto. **Moradia Estudantil para a Universidade de São Paulo.** 2015. 105 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de São Paulo.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (SESu). **A Democratização e Expansão da Educação Superior no País 2003 - 2014.** Brasília, 2014.

SENCE. **Definição de casa do estudante.** Disponível em: <http://sencebrasil.blogspot.com/p/sobre-sence.html> Acesso em: 25 de ago. de 2019.

SCHMID, Aloísio Leoni. **A Idéia de Conforto: Reflexões Sobre o Ambiente Construído.** 2005. Curitiba.

SOUZA, Fernando Amorim de. **Avaliação Pós-ocupação da Moradia Estudantil da UFSCar com Ênfase na Qualidade Construtiva.** 2010. Disponível em: < http://docplayer.com.br/3874648-Universidade-federal-de-sao-carlos-ufscar-avaliacao-pos-ocupacao-da-moradia-estudantil-da-ufscar-com-enfase-na-qualidade-construtiva.html >. Acesso em: 20 out. 2019.

TOGNETTI, Giuliano. **Student Housing no Brasil: repúblicas estudantis como investimento imobiliário!.** Blog Rexperts. São Paulo, 14 de maio de 2015. Disponível em: < https://rexperts.com.br/student-housing-no-brasil-republicas-estudantis-como-investimento-imobiliario/> Acesso em: 20 de out. de 2019.

UFSC. **Moradia Estudantil.** Disponível em: <https://prae.ufsc.br/moradia-estudantil-e-auxilio-moradia/> Acesso em: 27 de ago. 2019.

UNISUL. **Tubarão: há 53 anos a cidade universitária do ensino, pesquisa e inovação.** Disponível em: <http://hoje.unisul.br/tubarao-ha-53-anos-cidade-universitaria-do-ensino-pesquisa-e-inovacao/> Acesso em: 19 de ago. de 2019.

VILELA Jr., A. J. (2003). **Uma visão sobre alojamentos universitários no Brasil.** Anais do V Seminário Docomomo Brasil. São Carlos, São Paulo. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/5082031/vilela-junior-adalberto-jose-uma-visao-sobre-alojamentos-universitarios-no-brasi> Acesso em: 15 de out. de 2019.

WEBER, Max. **Sobre a Universidade.** São Paulo: Cortez. 1989.

WIESE, Ricardo Socas et al. **Moradia Estudantil:** Território da Coletividade.In: XVII ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, São Paulo. Anais... [s.l]: Enanpur, 2017. 19 p.Disponível em:<http://anpur.org.br/xviienanpur/principal/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/ST_Sessoes_Tematicas/ST%206/ST%206.9/ST%206.9-05.pdf>Acesso em: 28 de ago. de 2019.

ZANIBONI, Camila Seba Salomão. **Moradia Estudantil no bairro Trindade em Florianópolis, SC.** 2017. 84 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Santa Catarina.