

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**MORADIA ESTUDANTIL DA UFSC:
uma proposta de ampliação e revitalização do complexo habitacional existente**

CADERNO DE TCCII

Discente: EDUARDO PALAZINE
Orientadora: Dra. MARIA INÊS SUGAI

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
OBJETIVOS	3
HISTÓRICO DAS MORADIA ESTUDANTIS DA UFSC	4
O SETOR 10	6
O TERRENO	7
EDIFICAÇÕES EXISTENTES	8
BIM	9
ASPECTOS LEGAIS	10
PLANO DIRETOR DE FLORIANÓPOLIS	10
PLANO DIRETOR DO CAMPUS DA UFSC	10
ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	10
AÇÕES AFIRMATIVAS NA UFSC	11
PROGRAMAS DE ASSISTENCIA ESTUDANTIL DA UFSC	11
ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA EM FLORIANÓPOLIS	12
DIRETRIZES PROJETUAIS	12
VOLUMETRIA	13
DEFINIÇÃO DE GABARITO	13
O PROGRAMA	14
ESTRUTURA	15
SUSTENTABILIDADE	16
PLANTAS	17
CORTES	18
FACHADAS	23
ABIENTAÇÃO	25
VISTAS	26
REFERÊNCIAS	28

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é fruto de uma trajetória marcada por desafios, aprendizados e pelo apoio de muitas pessoas e instituições, às quais expresso minha mais profunda gratidão.

Primeiramente, **sou grato à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)** que, através dos programas de permanência estudantil, assegurou a minha continuidade no curso até a conclusão.

À minha orientadora, Maria Inês Sugai, por sua paciência, dedicação e pelas orientações que guiaram cada etapa deste projeto. Sua experiência foi essencial para transformar ideias em um trabalho concreto.

Agradeço também à Soraia Nór e ao Alexandre Siminski que estiveram disponíveis para esclarecer dúvidas e fornecer orientações técnicas durante o desenvolvimento do projeto. À arquiteta Vanessa Mendes Argenta, deixo meu agradecimento pelas contribuições técnicas e pelo suporte em questões relacionadas ao campus.

Durante o estágio no DGI - Departamento de Gestão de Imóveis da UFSC, tive a oportunidade de trabalhar com a área da moradia estudantil, portanto, sou grato à minha supervisora, **Janaina Canova**, pela confiança e orientação, e à estagiária **Talita Dalla Rosa**, pela parceria nas medições. Meu reconhecimento também se estende ao **Ricardo Passos**, por fornecer materiais históricos que enriqueceram o debate.

Agradeço também ao meu colega de quarto, **Gustavo Fernandes**, por sua ajuda ao digitalizar as fotos necessárias.

Aos amigos que me acompanharam durante a graduação, em especial **Ana Carolina, Thaís Nolio e Fernanda Roberta**, minha gratidão pelo companheirismo e pelas memórias que tornaram essa jornada mais leve e significativa.

Aos membros da pré-banca, registro meu agradecimento pelas reflexões valiosas e por tornarem o processo de projeto mais enriquecedor e leve.

Por fim, **agradeço à minha mãe**, que sempre esteve ao meu lado, oferecendo amor, suporte e encorajamento incondicional em cada passo desta jornada. Seu exemplo de força e dedicação foi minha maior inspiração.

A todos vocês, minha mais sincera e profunda gratidão.

INTRODUÇÃO

A escolha de propor uma ampliação da moradia estudantil da UFSC, como tema do trabalho de conclusão de curso, nasceu quando eu estava finalizando as disciplinas referentes ao quinto semestre da graduação. Um pouco antes disso, **o dia 08 de maio de 2019** (durante o decorrer do terceiro período do curso) **marca a minha entrada como residente da moradia atual. É fato que conseguir o direito em ocupar uma vaga na moradia estudantil me trouxe vários benefícios**, dentre eles - e que pode ser atestado no meu histórico escolar - é o impacto positivo nos meus índices de aproveitamento acadêmico nos semestres subsequentes. Mas o acesso à moradia estudantil me proporcionou ainda mais, pois **tive a permanência na universidade assegurada até a futura obtenção do título de arquiteto e urbanista**, e por isso sou verdadeiramente grato.

Me limitando ainda às experiências pessoais, ao ampliar o meu círculo de amigos, percebi o quão privilegiado fui ao obter uma vaga. Conheci pessoas que almejam e precisam residir aqui, alunos que estudam e trabalham para custear o aluguel, e talvez o mais lamentável, vi uma das minhas melhores amigas desistir do curso em função do percurso entre a residência dos pais e a UFSC (ela morava em Garopaba, após 2 semestres de arquitetura e urbanismo, ela desistiu).

Portanto, **não basta abrir as portas para que as classes sociais mais baixas entrem na universidade, é imprescindível que a permanência estudantil dessa parcela da população seja assegurada. É imprescindível buscar meios que conduzam os estudantes até a conclusão do curso, e destinar mais vagas na moradia estudantil é um método que muito contribui para atingir esse fim.**

Entretanto, **ao falar de permanência estudantil não se resume apenas a um lugar para morar. Esse lugar precisa oferecer as condições adequadas para suprir com as necessidades básicas dos estudantes, precisa oferecer as condições apropriadas para se habitar.** Sendo honesto, **a infraestrutura atual da moradia estudantil da UFSC deixa muito a desejar e fere com os direitos dos residentes** (sendo mais crítica aos portadores de necessidades especiais). Conheci pessoas aqui que abriram mão da vaga na moradia para pagar aluguel, **conheci estudante que foi expulsa ao engravidar devido a insuficiência da moradia em comportar esses casos** (que são reais). A verdade é que permanecer na moradia estudantil na UFSC também é um desafio - e aqui ainda estou me limitando às experiências pessoais.

A política de ações afirmativas da UFSC, principalmente por meio da Lei de Cotas, tem sido fundamental para democratizar o acesso ao ensino superior, garantindo vagas para estudantes de escolas públicas, negros, indígenas e pessoas com deficiência. No entanto, garantir o ingresso desses estudantes na universidade não é suficiente se não houver suporte para sua permanência. Muitos cotistas enfrentam dificuldades financeiras que vão além da mensalidade gratuita, incluindo transporte, alimentação e, principalmente, moradia. Nesse sentido, ampliar e melhorar a infraestrutura da moradia estudantil é uma extensão necessária dessa política, garantindo que os alunos que conquistam sua vaga possam, de fato, concluir sua formação acadêmica.

OBJETIVOS

- **Elaborar um anteprojeto arquitetônico** destinado a ampliação do número de vagas da atual moradia estudantil da UFSC.
- **Integração com o entorno:** projetar a moradia estudantil de modo a estabelecer conexões visuais e funcionais com as edificações componentes do complexo da moradia estudantil, promovendo uma relação harmoniosa com o ambiente circundante e incentivando a interação entre os residentes.
- **Estruturar a moradia existente:** desenvolver um plano de reestruturação dos blocos existentes, corrigindo eventuais problemáticas de infraestrutura.

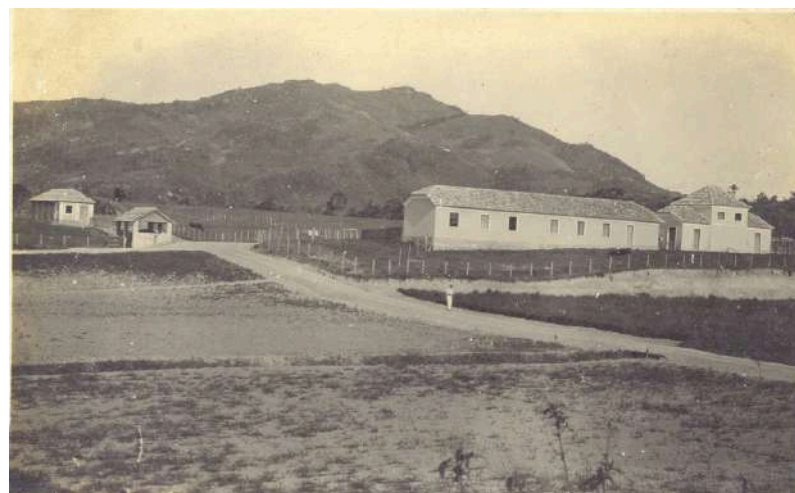
Este é um caderno de projeto, tendo como complementação o caderno de TCCI, de caráter teórico

A IMPLANTAÇÃO DA UFSC NO BAIRRO TRINDADE

A criação da UFSC remete-se ao ano de 1960, como resultado da junção de faculdades isoladas, inicialmente localizadas no centro da cidade. Escolhido as terras da antiga **fazenda modelo Assis Brasil** para a implantação da universidade, ela **toma como referência o modelo norte americano de campus universitário** que, por sua vez, representa um modelo alternativo de implantação de instituições de ensino superior. Nesse cenário, **os edifícios acadêmicos são planejados de forma agrupada e geralmente afastados do centro da cidade, criando um ambiente autocontido e autossuficiente para a vida universitária.** Esse conceito visa fornecer todas as instalações e equipamentos necessários para atender às necessidades dos estudantes, desde salas de aula e laboratórios até residências estudantis. Essa abordagem proporciona uma experiência estudantil concentrada e oferece oportunidades para a criação de uma comunidade acadêmica mais envolvida.

No entanto, esse modelo de campus não foi implantado com ênfase, sendo necessário que a comunidade estudantil necessite de atividades essenciais oferecidas no entorno, como comércio e moradia, por exemplo. Nesse contexto, a UFSC caracteriza-se como um polo de atração, pois atrai fluxos de pessoas ao seu redor. Assim, a paisagem circundante se transforma, o preço da terra aumenta e a vida se torna mais cara.

Fazenda Assis Brasil, década de 30



Fonte: AGECON

Fazenda Assis Brasil, década de 70



Fonte: AGECON

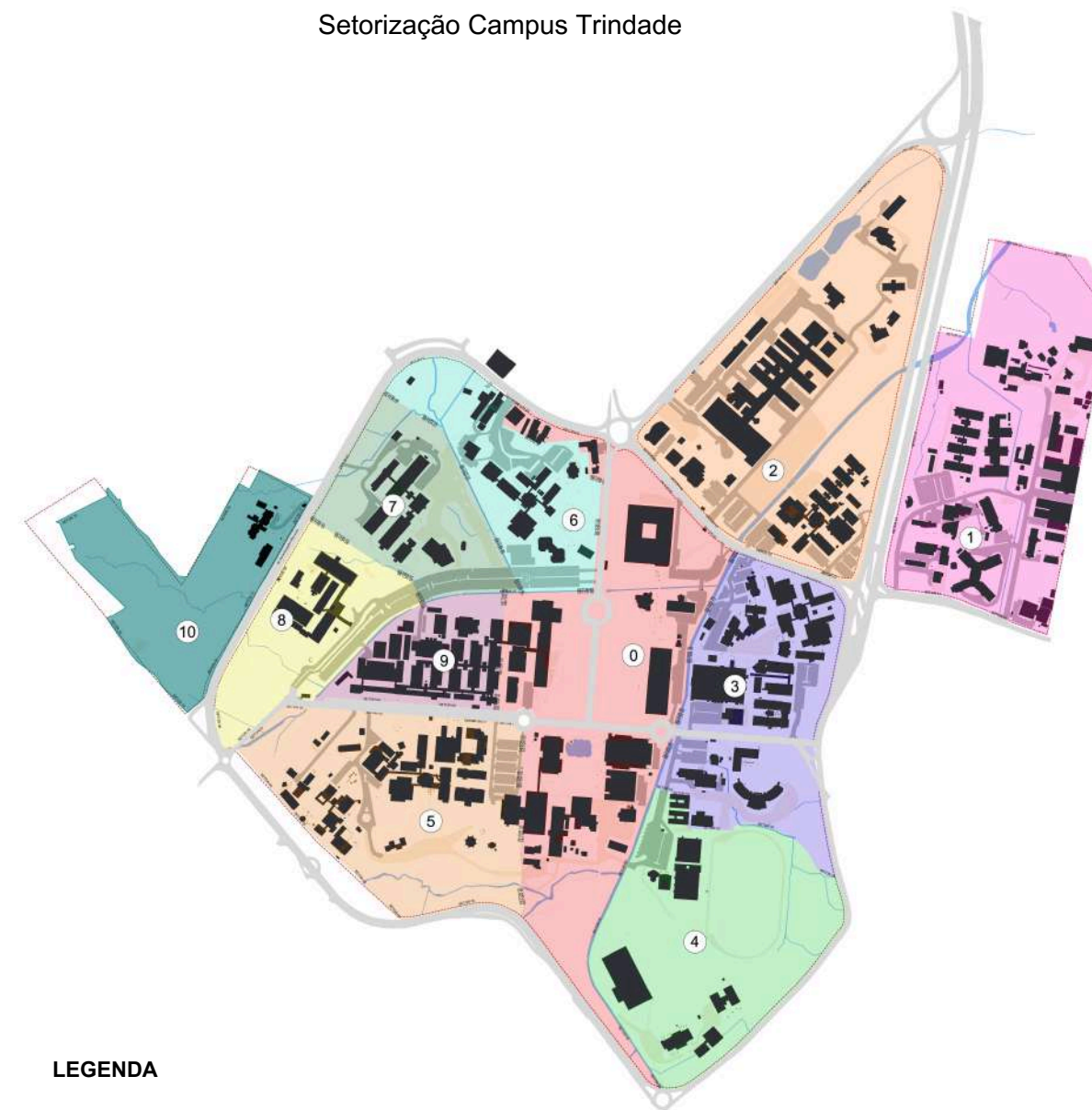
UFSC e o entorno consolidado



Fonte: google earth, 2024. adaptado pelo autor.

O campus Trindade foi organizado em 11 setores de atividades, considerando a proximidade entre os edifícios e as divisões naturais criadas pelo sistema de circulação, córregos e canais presentes na área (UFSC, 2005, p.16). **O setor 10 é voltado ao uso de moradia estudantil.**

Setorização Campus Trindade



LEGENDA

00 - Eixo Central	06 - Econômico-Jurídico
01 - Prefeitura	07 - Exatas
02 - Saúde	08 - Colégio de Aplicação
03 - Tecnológico	09 - Renovação
04 - Desportivo	10 - Moradia Estudantil
05 - Humanidades	

Fonte: Autoral

HISTÓRICO DAS MORADIAS ESTUDANTIS DA UFSC

O surgimento e evolução das moradias estudantis na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) é uma narrativa rica em desafios e conquistas ao longo do tempo. **A primeira moradia estudantil da UFSC**, intitulada inicialmente como **“Casa da Estudante da Juventude Católica de Florianópolis (CEJCF)”**, foi fundada em **20 de janeiro de 1962** em resposta à pressão estudantil e ao suporte de destacadas personalidades locais (HISTÓRIA, 2023).

Localizada na rua Esteves Júnior, no centro de Florianópolis, o imóvel era de propriedade da professora Alice Guilhon Petrelli e serviu como um abrigo estudantil exclusivamente feminino, onde as alunas podiam residir mediante o pagamento de aluguel, despesa essa coberta pelo governo do Estado (DAMIÃO, 2020).

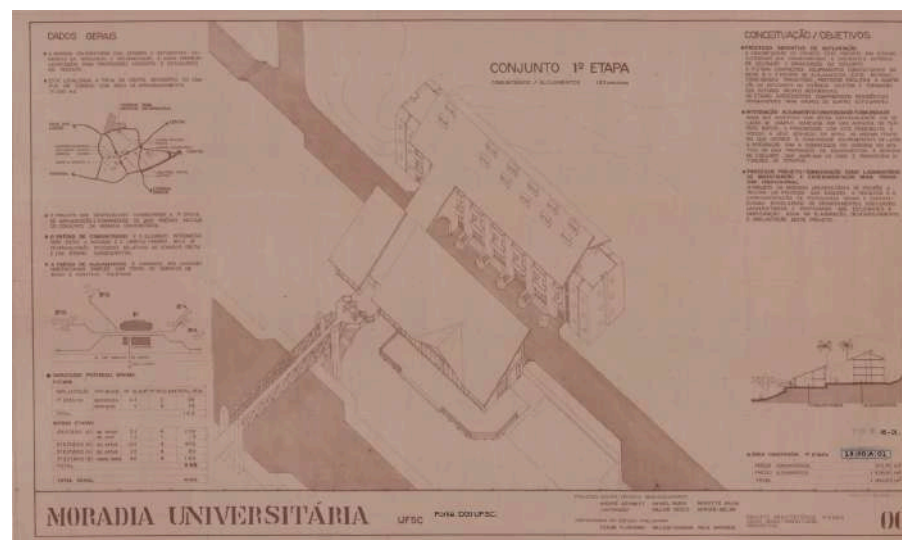
Originalmente vinculada a Igreja Católica, a principal missão da até então Casa da Estudante da Juventude Católica de Florianópolis era servir como abrigo para estudantes vindas de cidades do interior do estado e, de forma crucial, para aquelas que não dispunham de recursos financeiros para custear seus estudos. Entretanto, foi apenas em 1968 que ocorreu o processo de oficialização da instituição, quando o seu Estatuto foi publicado no Diário Oficial. Nesta mesma década, a casa desvincula-se parcialmente da influência eclesiástica, adotando assim o nome de “Casa da Estudante Universitária (CEU)” (HISTÓRIA, 2023).

Ao longo dos anos, a Casa da Estudante Universitária (CEU) enfrentou uma série de desafios devido à deterioração iminente do edifício, já impondo sobre si o peso de mais de um século de existência. A falta de recursos para comprar mobiliário e realizar reformas agravou ainda mais a situação. Outro agravante deu-se em 1981 quando a Secretaria da Educação do Estado decidiu não mais cobrir o aluguel da casa, apesar do acordo prévio firmado com a universidade. Dessa forma, um grupo de estudantes universitários, diante da urgente necessidade de acomodação, ocupou uma casa

abandonada e em péssimo estado de conservação no campus da UFSC. Essa construção, originalmente uma antiga residência da fazenda Assis Brasil, deu origem à Moradia Estudantil Mista e impulsionou uma luta pela construção de novas habitações (HISTÓRIA, 2023).

Diante disso, o primeiro projeto arquitetônico para a Moradia Estudantil na UFSC foi escolhido em maio de 1984, mediante concurso público, realizado por docentes do curso de arquitetura e urbanismo. Com a previsão de iniciar a construção no ano seguinte, o projeto contemplava a montagem de 276 apartamentos, destinados a abrigar até 1400 estudantes e professores, atendendo assim a uma parcela significativa da população estudantil da universidade. O planejamento original refletiu a necessidade de fornecer acomodações acessíveis aos estudantes de baixa renda e professores que se deslocavam diariamente para a universidade (UFSC, 2020, pg. 54).

Prancha 00 do primeiro projeto para a moradia estudantil da UFSC



Fonte: DGI UFSC.

Em 1985, o processo de desenvolvimento tomou forma com o início dos preparativos para a primeira fase da construção da Moradia Estudantil na UFSC, situada em terrenos próprios da universidade. Essa etapa teve início com a realização de trabalhos de terraplenagem necessários para a

implantação do futuro Centro Comunitário Estudantil. De acordo com Álvaro Reinaldo de Souza, Pró-Reitor de Assuntos da Comunidade Universitária na época, a previsão era que essa fase se completasse até o final do mesmo ano. No entanto, esse prazo não foi cumprido, o que levou a desafios adicionais no cronograma de execução do projeto (HISTÓRIA, 2023).

Em contraponto, nesse mesmo ano, o governo interrompeu o pagamento do aluguel da CEU por completo, levando a senhora Petrelli a ponderar a venda da propriedade. Diante dessa nova ameaça de despejo, as residentes organizaram manifestações e montaram acampamento em frente à Reitoria em busca de uma solução. Como resposta, o então reitor Rodolfo Joaquim Pinto da Luz determinou que a Universidade assumisse integralmente a responsabilidade financeira pelo aluguel, bem como suas operações de manutenção (UFSC, 2020, pg. 54).

Em 1994, as obras do Centro Comunitário foram finalizadas, e um grupo de 23 moradoras da casa localizada na Rua Esteves Júnior mudou-se para as novas instalações. O que inicialmente fora planejado apenas como Centro Comunitário acabou se transformando em uma residência permanente, tornando-se a primeira Moradia Estudantil Feminina instalada no campus da UFSC Trindade (HISTÓRIA, 2023).

Em dezembro de 1994, estava previsto o início da construção do primeiro edifício vertical destinado à ampliação do número de vagas da habitação estudantil. No entanto, apenas a fundação do edifício foi efetivamente construída. Posteriormente, a obra foi interrompida e o projeto foi abandonado por completo devido ao seu programa não refletir mais as necessidades iniciais (HISTÓRIA, 2023).

HISTÓRICO DAS MORADIAS ESTUDANTIS DA UFSC

Diante disso, **um novo prédio para moradia estudantil foi encomendado ao Arquiteto Wilson de Jesus da Cunha Silveira que realizou o projeto e a execução da obra em 2003** - que conta com um edifício vertical e duas construções de um pavimento (sendo a atual moradia estudantil masculina e abrigo para cisternas, bicicletário e sistema de vigilância) - este novo edifício abriga estudantes de ambos os sexos. Após a conclusão, o Centro comunitário tornou-se o Programa de Alojamento Emergencial Provisório (PAEP), destinado a estudantes que aguardavam vaga no prédio da moradia estudantil (HISTÓRIA, 2023).

Canteiro de obras da Moradia estudantil, 2001



Fonte desconhecida.

Em 2012 um segundo bloco residencial foi inaugurado, concluindo a composição do Complexo atual da Moradia Estudantil da UFSC.

Além disso, **no Campus Universitário existe um alojamento indígena**, popularmente conhecido como "Maloca", o qual passou por um processo de reforma finalizado em março de 2024. De encontro a ideia, os membros do Labproj desenvolveram um projeto inédito de moradia estudantil indígena localizado no setor 08, que, até onde se sabe, terá início de obras em 2025.

Por fim, é importante pontuar que **as vagas na moradia estudantil sofreram uma redução ao longo dos anos**, contando atualmente com apenas 154 vagas que são destinadas para estudantes de ambos os sexos. Ademais, o alojamento astudantil indígena possui capacidade de abrigar 60 estudantes indígenas.

Para fins didáticos, adotaremos a seguinte nomenclatura para as edificações existentes:

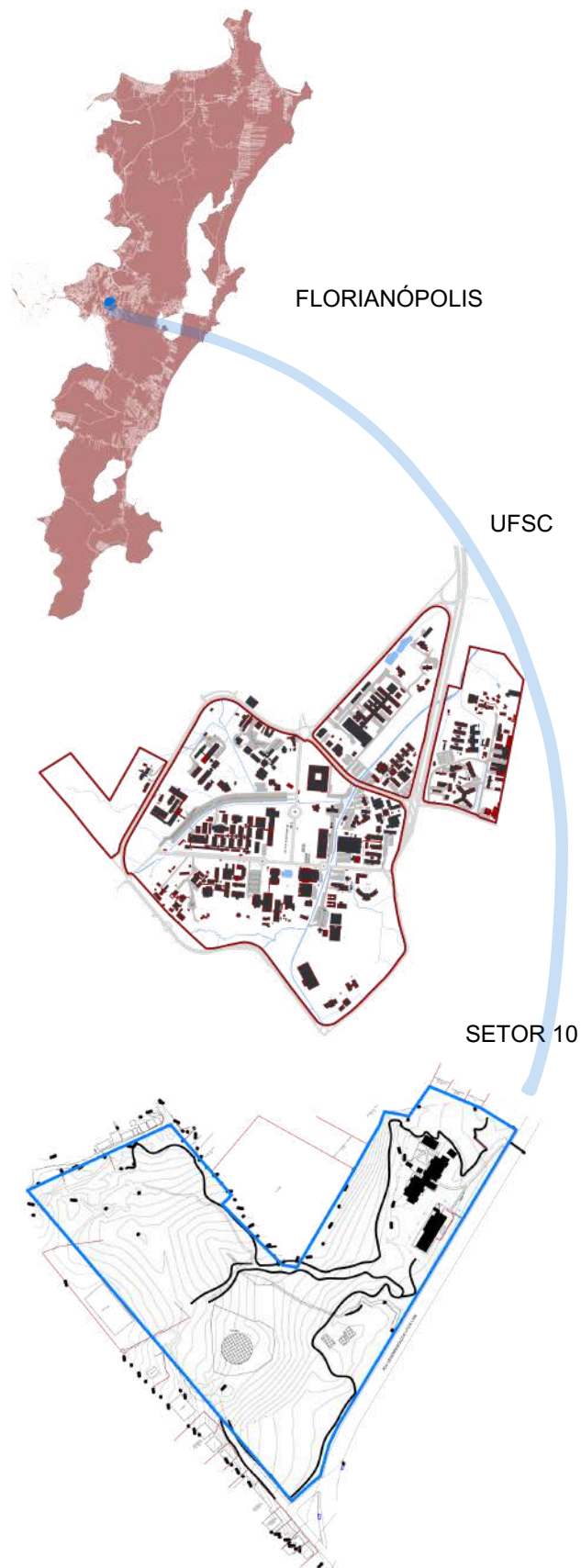
- Edificação vertical construída em 2003 = Bloco A1
- Edificação vertical construída em 2012 = Bloco A2
- Moradia Masculina = Bloco B
- Moradia Feminina = Bloco C
- Edificação do Sistema de Vigilância = Bloco D
- Portaria = Bloco E

Edificações do complexo habitacional



Fonte: autoral.

O SETOR 10

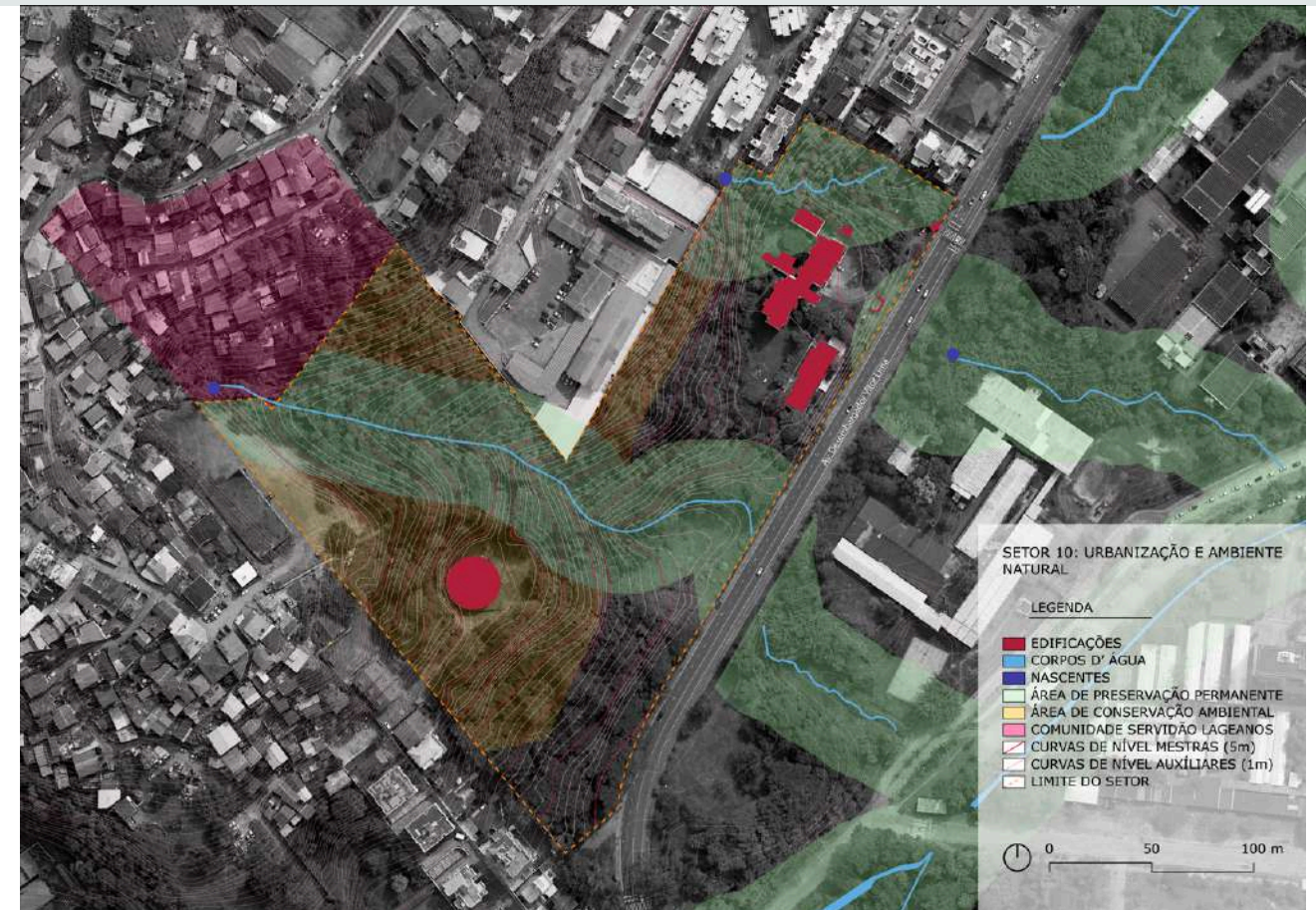


Ao analisar o mapeamento ao lado, verifica-se que **o setor está diretamente conectado à malha urbana e é circundado pelos bairros Trindade, Carvoeira e Serrinha, garantindo boa conexão com a cidade.** Além disso, possui ligação com os setores 8 e 9, facilitando a acessibilidade e a integração entre diferentes áreas do campus - é importante destacar que no setor 8 está prevista a construção da moradia estudantil indígena.

Uma característica marcante do setor é sua extensa área arborizada, que se destaca nos bairros ao entorno predominantemente urbanizados. Essa qualidade reforça sua **aptidão para abrigar o futuro Parque Universitário**, que tem o intuito de proporcionar um ambiente mais sustentável e agradável para a comunidade acadêmica e externa. Outro aspecto relevante é o desnível da topografia, bem como a presença de dois córregos que atravessam o setor, resultando na delimitação de uma Área de Preservação Permanente (APP), que, a princípio, limita ideias de implantação de novas edificações.

Como já mencionado, o setor foi designado para comportar a moradia estudantil da universidade, abrigando algumas edificações que compõem o complexo habitacional estudantil. Além dessas, existe uma caixa de água da CASAN na parte mais íngreme da topografia, afastada das demais.

CONSULTE O CADERNO DE TCCI PARA ACESSAR INFORMAÇÕES ADICIONAIS DO SETOR



O TERRENO

A escolha do terreno para a ampliação da moradia estudantil levou em conta diversos fatores que garantem sua adequação ao projeto. **O local escolhido pertence ao Setor 10, pois foi originalmente planejado para receber esse tipo de edificação, além de que foi verificado o potencial de urbanização.**

Ademais, o setor já conta com um complexo habitacional voltado para estudantes, permitindo que os novos blocos se integrem ao conjunto existente, aproveitando a infraestrutura disponível, fortalecendo o convívio entre os moradores e corrigindo eventuais problemáticas existentes. Além disso, **a ampliação possibilita a criação de novos espaços, necessários ao melhoramento da qualidade de vida dos residentes da moradia atual.**

A escolha desse terreno também considerou aspectos de segurança e monitoramento, pois **sua localização dentro do campus permite maior controle e proximidade com serviços de vigilância universitária.** Esse fator é essencial para garantir um ambiente seguro para os estudantes, especialmente no período noturno.

Outro diferencial é que **o terreno pertence à própria universidade, eliminando custos de aquisição** e facilitando a viabilização do projeto. Além disso, **sua proximidade com o campus reduz significativamente o tempo de deslocamento até as salas de aula e o restaurante universitário,** o que se traduz em mais conforto e acessibilidade, sobretudo para estudantes com mobilidade reduzida.



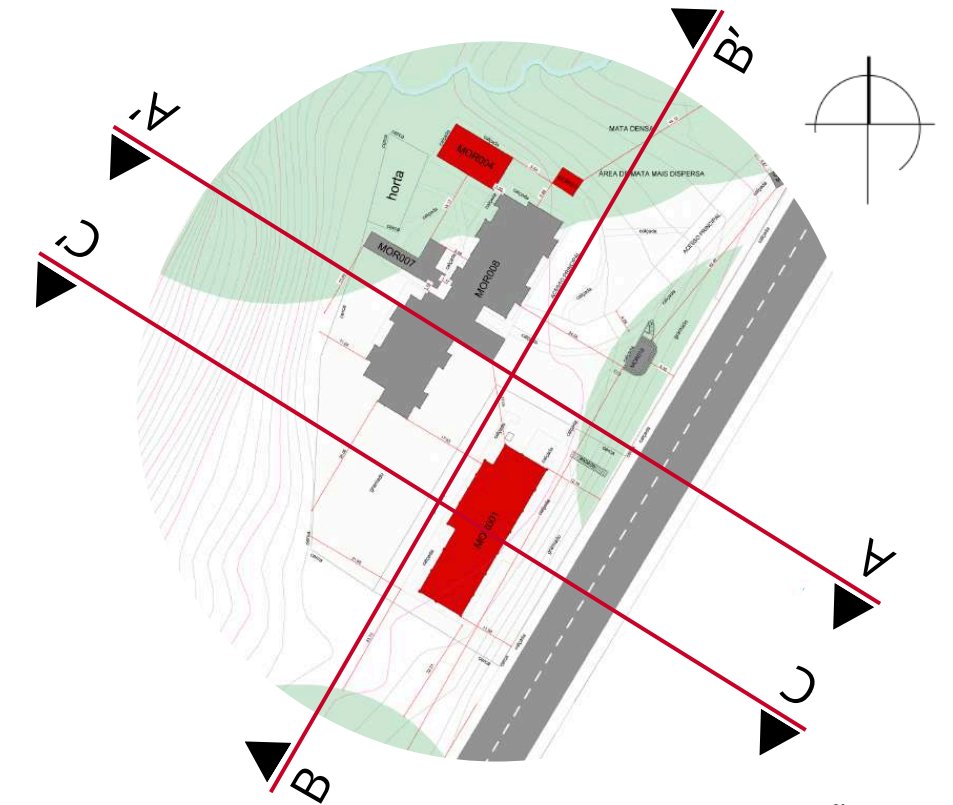
CORTE AA'
sem escala



CORTE BB'
sem escala



CORTE CC'
sem escala



IMPLANTAÇÃO
sem escala



Vegetação ilustrativa

LEGENDA

- ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTES A SEREM MANTIDAS
- EDIFICAÇÕES EXISTENTES A SEREM REMOVIDAS

Área livre de construções e de vegetação



Fonte: Google Earth, 2024.



Fonte: Aural, 2024.

EDIFICAÇÕES EXISTENTES

O complexo habitacional conta com três edificações destinadas à habitação estudantil, denominadas Bloco A, Bloco B e Bloco C, conforme a nomenclatura previamente utilizada.

Dentre essas edificações, apenas o Bloco A será mantido, pois se trata de um edifício vertical com alta densidade habitacional, permitindo acomodar um número significativo de estudantes. **Apesar de ser uma construção relativamente nova, apresenta alguns problemas que poderão ser corrigidos**, garantindo sua adequação às novas diretrizes do projeto.

Por outro lado, a Edificação B será removida, pois está localizada dentro da Área de Preservação Permanente (APP), o que inviabiliza sua permanência. Além disso, sua capacidade é muito reduzida, abrigando apenas quatro moradores, o que não justifica a manutenção da estrutura no novo planejamento.

A Edificação C também será demolida, pois atualmente encontra-se desativada. Inicialmente, considerou-se a possibilidade de reforma e reaproveitamento da estrutura na nova proposta, porém essa alternativa se mostrou inviável diante das decisões projetuais adotadas. Além de apresentar baixa densidade, sua implantação ocupa um espaço considerável, o que comprometeria a otimização do novo arranjo espacial da moradia estudantil.

Para garantir a adequação do Bloco A, será exposto um levantamento das problemáticas existentes. Esse diagnóstico permitirá identificar as principais deficiências da construção e propor soluções eficazes para sua recuperação e adaptação às novas necessidades. Ao lado, será apresentado um registro fotográfico dos problemas identificados no Bloco A, dividido entre os espaços internos (Blocos A1 e A2) e os espaços externos (terreno do complexo da moradia estudantil).

CONSULTE O CADERNO DE TCCI PARA ACESSAR O DIAGNÓSTICO COMPLETO, CONHECER O PROGRAMA E ESPAÇOS EXISTENTES

CONCLUSÃO

A moradia estudantil, infelizmente, sofre com a falta de investimentos da universidade, o que tem acelerado seu processo de degradação. Pequenos reparos, que poderiam evitar danos maiores, demoram dias, semanas ou até meses para serem realizados – e, em muitos casos, sequer acontecem. Como consequência, os problemas se acumulam e impactam diretamente a qualidade de vida dos residentes. Entre os mais afetados estão as pessoas com deficiência (PCD).

Ademais, outro importante problema é a falta de privacidade relatado pelos moradores, o que resulta em diversos problemas de convívio (agressões físicas e verbais e, conseqüentemente, afeta o setor psicológico).



CONDIÇÕES ATUAIS DA MORADIA ESTUDANTIL - ESPAÇOS EXTERNOS

LEGENDA

- INFRAESTRUTURA
- ACESSIBILIDADE
- SEGURANÇA
- MANUTENÇÃO
- CONDUTA DOS MORADORES

- Rua e calçada com inclinação superior a 8,33%.
- Rampa de conexão entre rua e calçada inadequada.
- Calçadas quebradas.
- Mobiliário externo insuficiente e inadequado.
- Afastamento entre blocos irregular.

- Bicicletário em desuso.
- Caminho improvisado de acesso a moradia.
- Cerca de proteção facilmente transponível.
- Áreas externas mal iluminadas.
- Princípio de deslizamento de terra.



CONDIÇÕES ATUAIS DA MORADIA ESTUDANTIL - ESPAÇOS INTERNOS

LEGENDA

- INFRAESTRUTURA
- ACESSIBILIDADE
- SEGURANÇA
- MANUTENÇÃO
- CONDUTA DOS MORADORES

- Rachaduras e infiltração na estrutura.
- Infiltração nos espaços internos.
- Piso elevado dos varais quebrado.
- Máquinas de lavar roupa estragadas.

- Elevador constantemente em manutenção
- Sinalização tátil apenas nas escadas.
- Obstrução as circulações horizontais e verticais.
- Lixo depositado nos corredores.

BIM

Diante dos problemas identificados na moradia estudantil da UFSC, torna-se essencial que a universidade adote um plano de intervenção. Com relação aos problemas relacionados à estrutura existente das edificações, o BIM (Building Information Modeling) se apresenta como uma ferramenta eficaz para esse propósito. A metodologia BIM é uma tecnologia que integra dados e processos multidisciplinares em um único modelo digital, permitindo a criação, gestão e visualização de informações detalhadas sobre as características físicas e funcionais de uma edificação ao longo de todo o seu ciclo de vida (Eastman et al., 2011). Ao contrário dos métodos tradicionais de projeto e construção, o BIM oferece uma abordagem colaborativa e altamente precisa, na qual diferentes profissionais, como arquitetos, engenheiros e gestores de obras, podem trabalhar simultaneamente sobre um mesmo modelo virtual, garantindo a integração e a consistência dos dados.

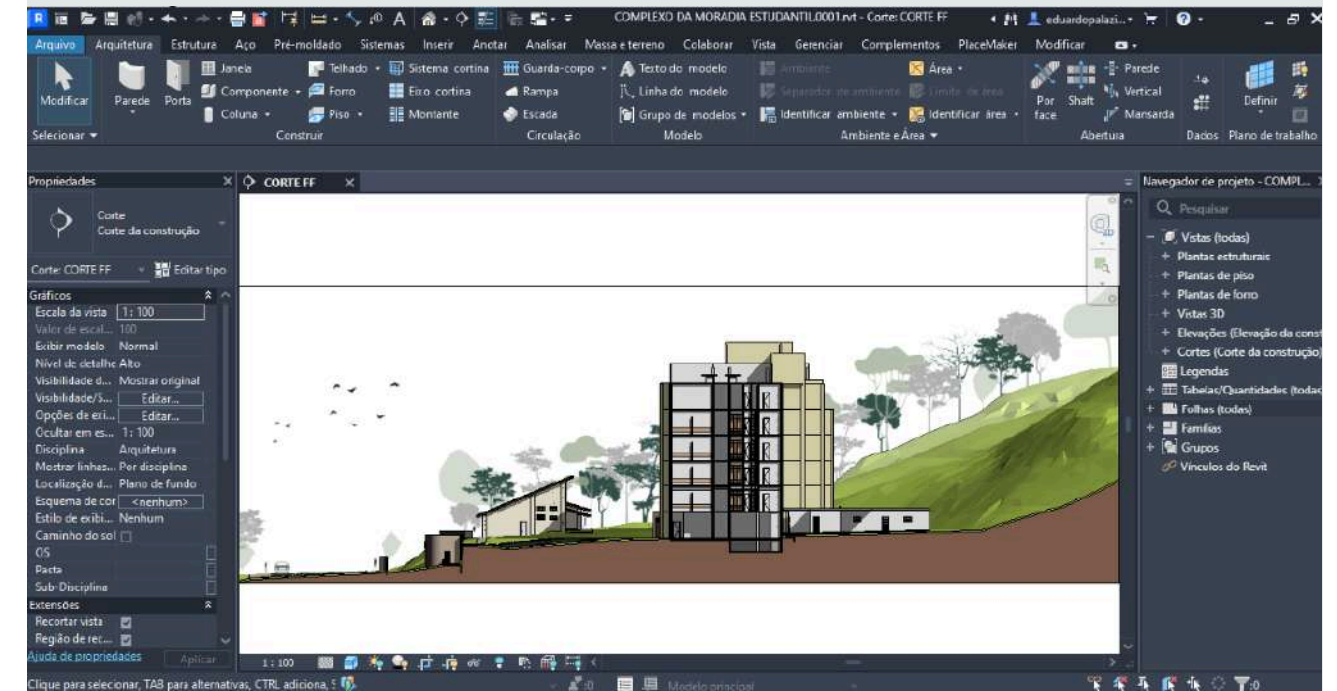
Além disso, o BIM não só auxilia durante as reformas, mas também oferece uma base de dados contínua e acessível para a gestão da edificação após a conclusão das obras. Essa abordagem permite um monitoramento eficiente das manutenções futuras, garantindo que qualquer nova intervenção seja planejada de forma otimizada (Teicholz, 2013). Dessa forma, o BIM contribui para prolongar a vida útil da moradia, assegurando que ela venha a ser um espaço seguro e adequado para os estudantes residentes.

Dessa forma, o BIM contribui para prolongar a vida útil da moradia, assegurando que ela venha a ser um espaço seguro e adequado para os estudantes residentes.

Por fim, como produto final deste trabalho, foi desenvolvida a modelagem completa do complexo habitacional da moradia estudantil da UFSC, no Setor 10, utilizando o software Revit. Esse modelo digital foi gerado a partir de um levantamento in loco, realizado durante o período em que o autor atuou como estagiário no Departamento de Gestão de Imóveis da UFSC (DGI).

O modelo BIM resultante será entregue aos departamentos responsáveis pela gestão e manutenção da moradia estudantil, e espera-se que sirva como suporte técnico para as medidas corretivas necessárias, auxiliando, assim, nas futuras intervenções e na otimização.

Modelagem do complexo habitacional no software revit



Fonte: autoral

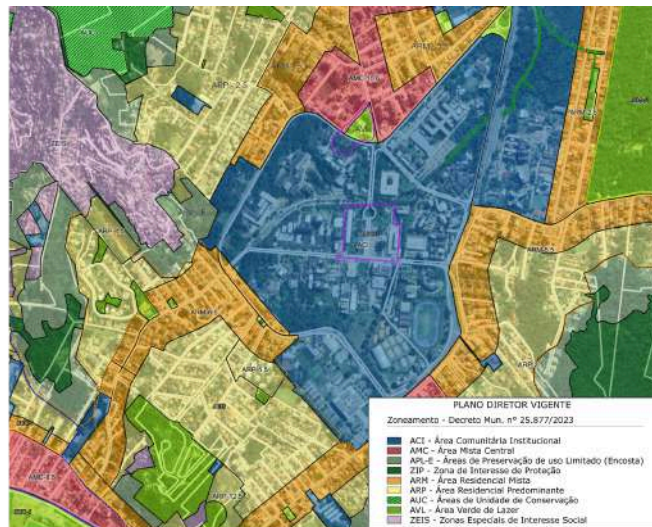
ASPECTOS LEGAIS

PLANO DIRETOR DE FLORIANÓPOLIS

O Plano Diretor Municipal é uma ferramenta importante para o ordenamento urbano e o desenvolvimento das cidades, estabelecendo diretrizes e normas para o uso e ocupação do solo. No entanto, sua aplicação pode variar em áreas de jurisdição federal.

No contexto do Plano Diretor vigente de 2023 de Florianópolis, a área de propriedade da UFSC é designada para uso como Área Comunitária Institucional (ACI), conforme definido pelo Decreto Municipal nº 25.877/2023. No entanto, o referido decreto não estipula os parâmetros urbanísticos para essa área.

Plano Diretor de Florianópolis



Fonte: Geoportal. Adaptado pelo autor.

PLANO DIRETOR DO CAMPUS DA UFSC

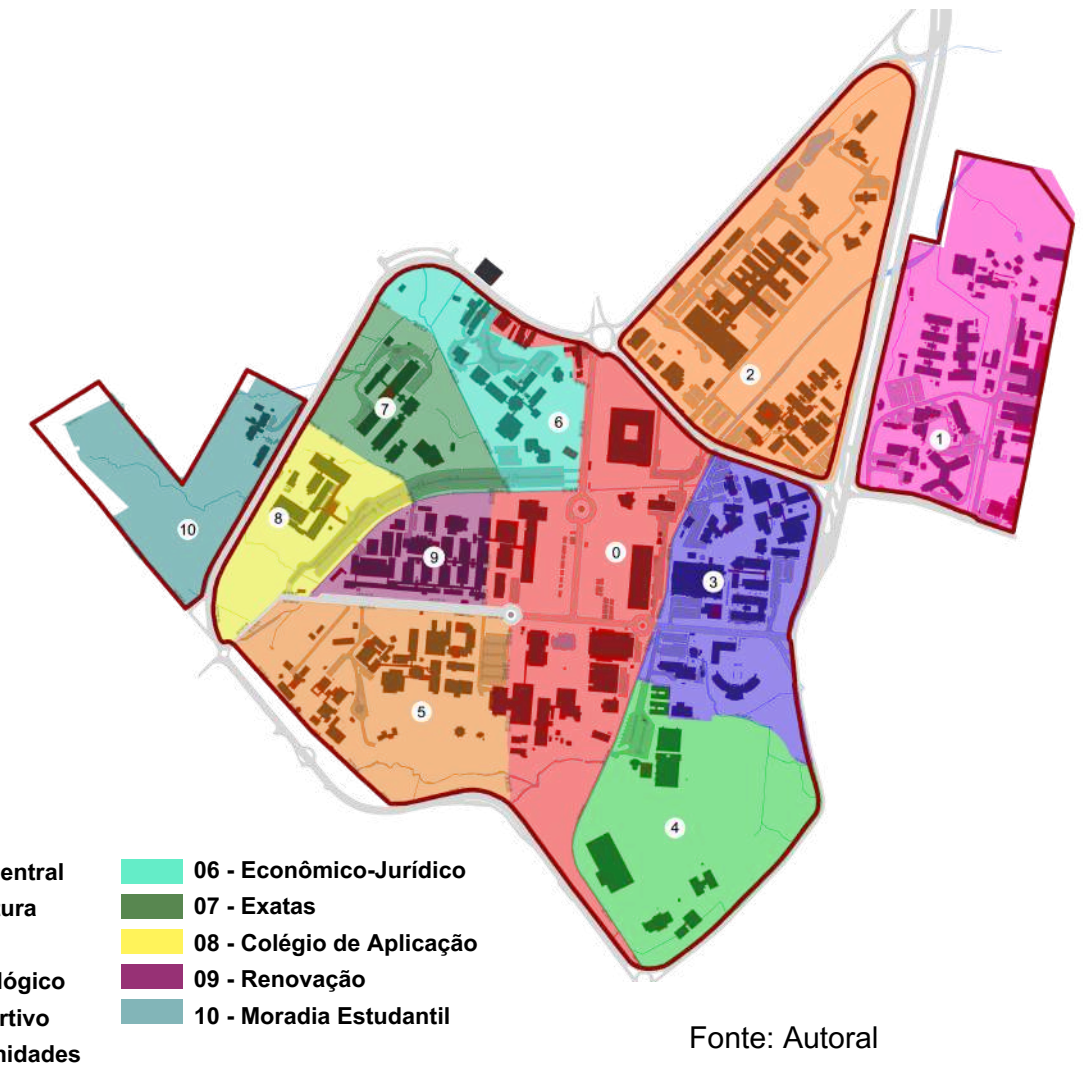
Consultando o Plano Diretor do Campus da UFSC tem-se que em 1994 foi criada a Comissão Permanente de Planejamento Físico (CPPF) da UFSC com o propósito de desenvolver um plano de ordenamento espacial para o Campus Trindade. Esse estudo delineou diretrizes e proposições para a ocupação do campus, destacando a organização hierárquica dos espaços em dois componentes principais: os setores acadêmicos e administrativos, e as praças centrais setoriais (UFSC, 2005, p.4).

Dessa forma, o campus foi dividido em 11 setores de atividades, considerando a proximidade entre os edifícios e as divisões naturais criadas pelo sistema de circulação, córregos e canais presentes na área (UFSC, 2005, p.16). No entanto, é essencial ressaltar que o referido estudo não incorporou parâmetros urbanísticos para os diferentes setores e, devido à sua realização ter ocorrido em 2005, o mesmo demonstra sinais de obsolescência, não suprimindo as necessidades atuais (ARGENTA, 2023, p. 28).

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

A Lei Complementar nº 739, de 4 de maio de 2023, atualmente em vigor, trata-se de uma revisão da Lei Complementar nº 482, de 2014, que institui o Plano Diretor Vigente do Município de Florianópolis. Entre outras disposições, esta revisão inclui que dentro das Áreas de Preservação Permanente (APP), são permitidas atividades eventuais ou de baixo impacto, de interesse social e utilidade pública, mediante autorização da administração municipal. Exemplos dessas atividades

Setorização Campus Trindade



que podem se aplicar à área de intervenção, incluem: a) a implantação de trilhas para o desenvolvimento do ecoturismo, b) a implantação de parques urbanos e parques lineares, inclusive com suas instalações de apoio. (FLORIANÓPOLIS, 2023, art. 51°)

Ademais, é importante a consideração da Lei nº 12.651/2012, que revisa a Lei nº 7.511/1986, mantendo como áreas de APP a faixa de 30 metros de largura a partir da borda da calha dos cursos d'água e um raio de 50 metros a partir das nascentes (BRASIL, 2012).

O PROJETO



DIRETRIZES PROJETUAIS

DENSIDADE DE OCUPAÇÃO

- maximizar o número de vagas para mitigar a alta demanda por moradia estudantil
- assegurar que área da unidade habitacionais seja adequada para garantir o conforto do residentes

EQUILÍBRIO ENTRE PRIVACIDADE E CONVIVÊNCIA

- promover um equilíbrio entre convivência e privacidade, reconhecendo a diversidade cultural e a necessidade de interação social
- assegurar a presença de ambientes reservados e tranquilos, permitindo que os estudantes desfrutem de momentos de privacidade e concentração

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- integrar os espaços verdes e áreas de lazer ao ar livre para promover o bem estar dos residentes e contribuir para a preservação da biodiversidade local
- implementar medida de eficiência energética, energia solar e sistemas de captação de água da chuva, minimizando o uso de fontes não renováveis

INTEGRAÇÃO COM O COMPLEXO HABITACIONAL EXISTENTE

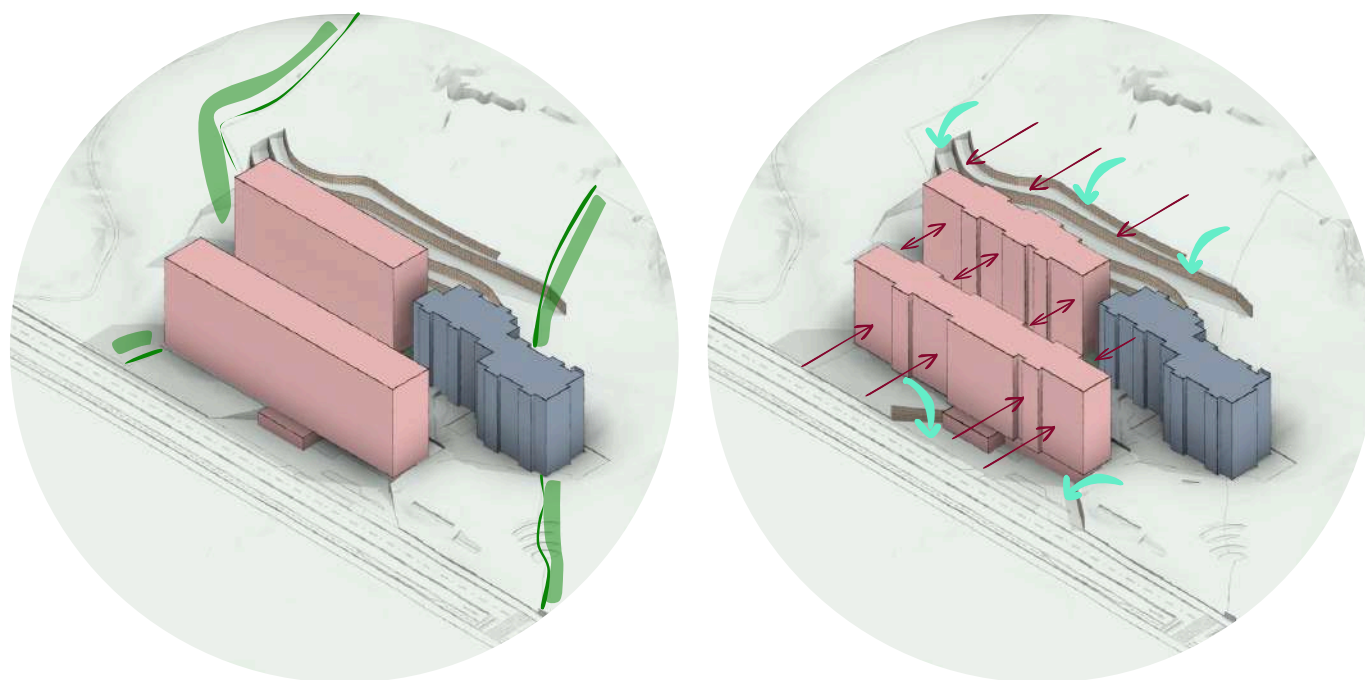
- promover a integração entre o ambiente construído do conjunto habitacional, unificando sua funcionalidade
- estabelecer a conexão da nova edificação com os edifícios existentes e o entorno

VOLUMETRIA

A concepção volumétrica do projeto teve início com dois blocos retangulares, dispostos paralelamente à edificação existente e definidos pelos limites da área de preservação permanente (APP). O formato retangular foi escolhido para otimizar o aproveitamento solar, uma vez que as fachadas recebem incidência de luz natural por aproximadamente meio período do dia. Dessa forma, os dormitórios foram voltados para as fachadas para garantir melhor conforto térmico e iluminação natural.

Para conferir dinamismo à composição, foram introduzidos recuos nos blocos, criando um jogo volumétrico que suaviza a rigidez da implantação. Além disso, o afastamento entre os edifícios foi pensado para maximizar a captação de luz solar, minimizando o sombreamento entre as construções.

Contudo, a disposição volumétrica exige que seja realizado o corte do terreno para que seja implantado, o que representa custos adicionais. Além disso, é necessário a supressão de parte da vegetação existente que, como melhor pontuado no caderno de TCCI, a maioria é exótica.



- edificação existente
- volumetria proposta
- limite APP
- corte do terreno

DEFINIÇÃO DE GABARITO

Sabe-se que atualmente, muitos estudantes enfrentam dificuldades financeiras devido aos altos custos de aluguel na cidade, o que os obriga a viver em condições muitas vezes precárias. Para atender a essa demanda, as edificações projetadas possuem um gabarito de 8 pavimentos, com o objetivo de aumentar a densidade habitacional e otimizar o uso do terreno, permitindo a oferta de mais vagas para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Essa altura foi definida considerando também a presença de edifícios com o mesmo número de pavimentos na universidade, além de levar em conta a alta demanda atual e o contínuo crescimento da universidade.



"Se for para a cidade se verticalizar, que não seja para engolir seus habitantes, mas para oferecer moradia que respeite a dignidade humana" desconhecido

O PROGRAMA

BLOCO B

Cobertura

placas solares

Pavimento Tipo

dormitórios e áreas funcionais

1º pavimento

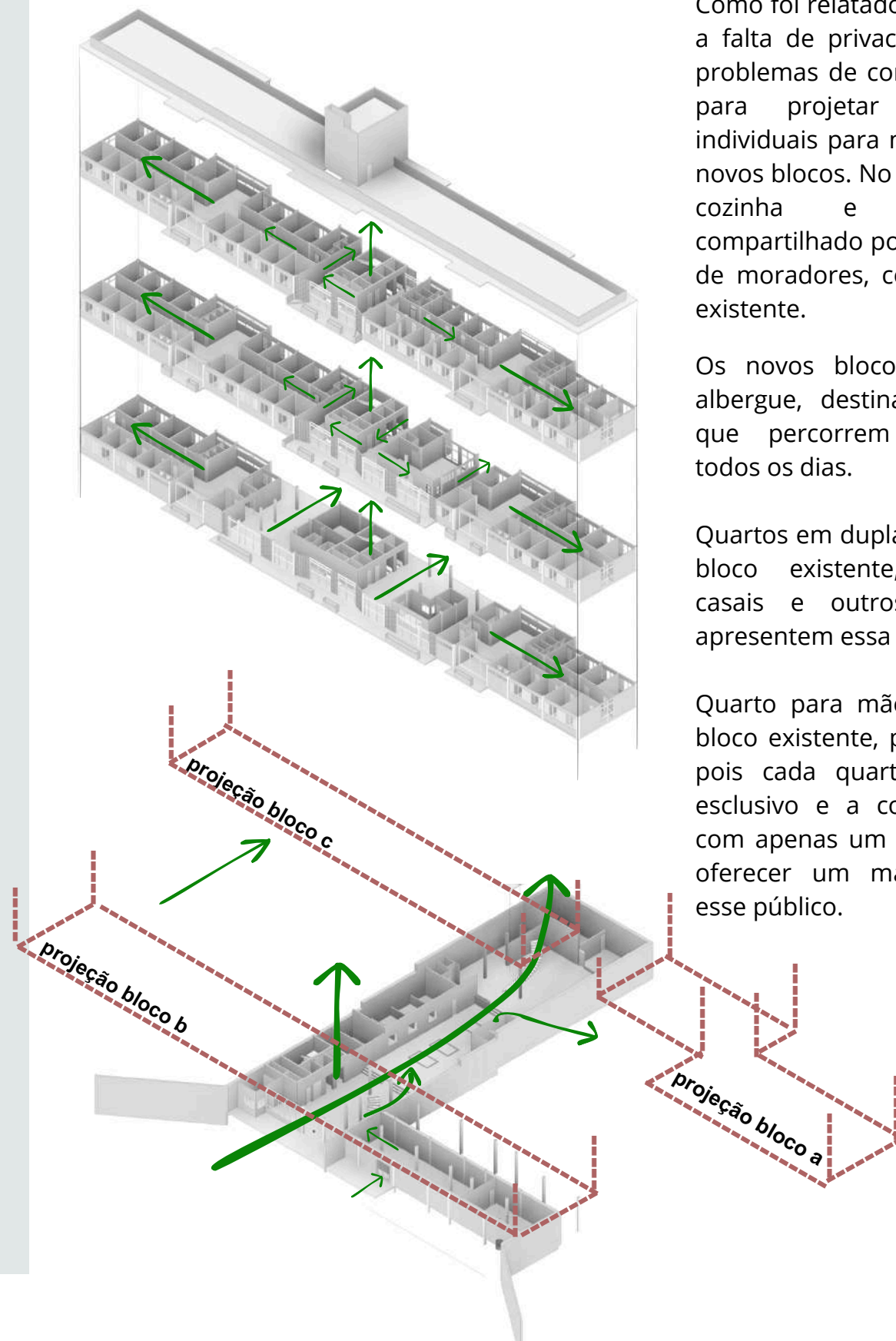
áreas de estudos, dormitórios, quarto acessível e áreas funcionais

Térreo

dormitórios, quarto acessível, áreas operacionais e áreas funcionais

Subsolo

espaços de encontro, áreas de apoio e áreas funcionais



Como foi relatado no diagnóstico que a falta de privacidade está ligada a problemas de convivências, optou-se para projetar apenas quartos individuais para moradores fixos nos novos blocos. No entanto, espaços de cozinha e banheiro será compartilhado por um maior número de moradores, comparado ao bloco existente.

Os novos blocos possuem quarto albergue, destinado a estudantes que percorrem várias distâncias todos os dias.

Quartos em dupla serão mantidos no bloco existente, destinado para casais e outros moradores que apresentem essa preferência.

Quarto para mães será alocado no bloco existente, pois mais novo (A2), pois cada quarto possui banheiro exclusivo e a cozinha é partilhada com apenas um quarto, o que pode oferecer um maior conforto para esse público.

BLOCO C

Cobertura

placas solares

Pavimento Tipo

dormitórios e áreas funcionais

Térreo

alojamento, áreas de estudos e áreas funcionais

BLOCO A

Cobertura

placas solares

5º Pavimento

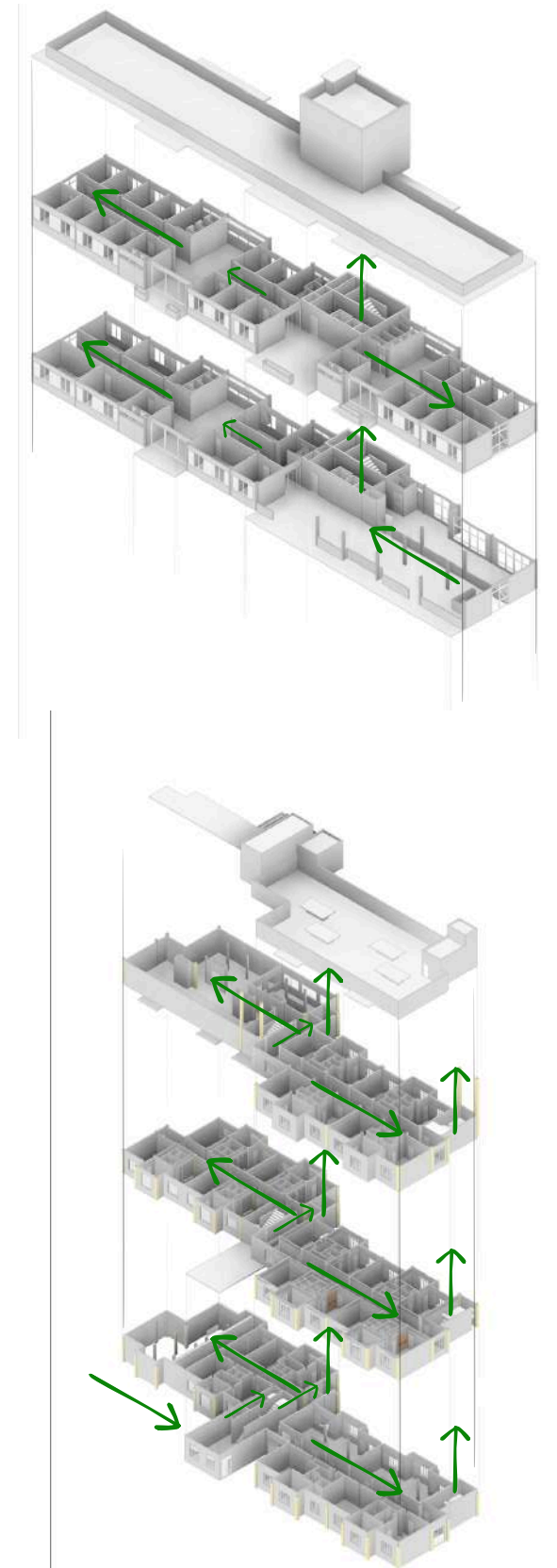
dormitórios e áreas funcionais

Pavimento Tipo

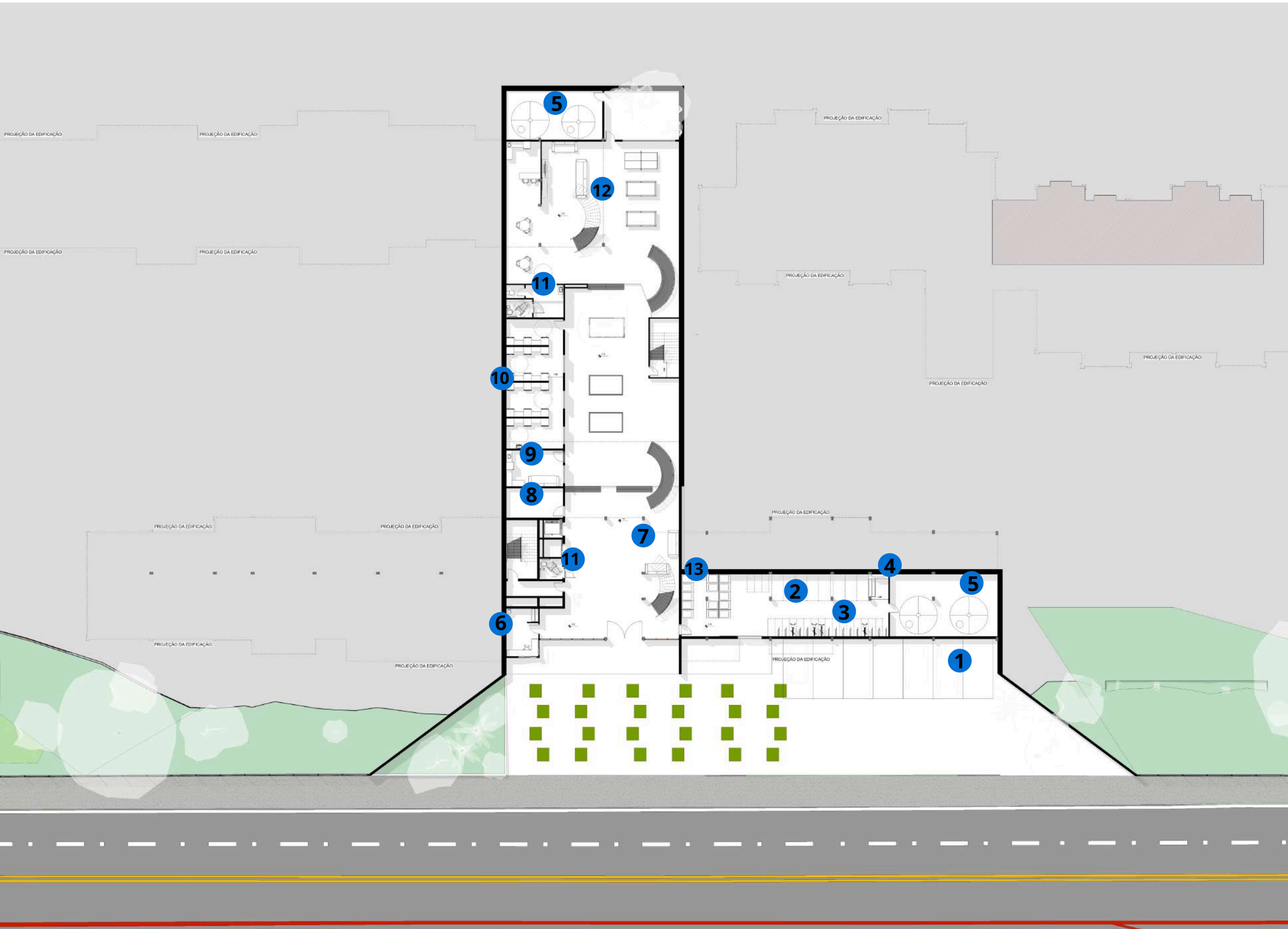
dormitórios, quartos acessíveis e áreas funcionais

Térreo

áreas de estudo, áreas de apoio e áreas funcionais



PLANTAS BAIXAS



1. ESTACIONAMENTO
2. GARAGEM MOTOS
3. BICICLETÁRIO
4. OFICINA
5. CISTERNAS
6. PORTARIA
7. ESPERA
8. DEPÓSITO
9. CONFORTO FUNCIONÁRIOS
10. LAVANDERIA
11. BANHEIRO
12. SALA MULTIUSO
13. ABRIGO DE RESÍDUOS

O subsolo funciona como um eixo de conexão essencial para uma moradia estudantil, sendo a principal entrada do complexo. Além de cumprir esse papel de circulação, ele também abriga espaços de convivência e serviços compartilhados entre os três blocos. A lavanderia comum, localizada nessa área, facilita o uso coletivo e incentiva a interação entre os moradores. Além disso, a sala multiuso, equipada com TV e jogos, foi projetada para ser um ponto de encontro, promovendo integração e socialização entre os moradores.

SUBSOLO



PLANTAS BAIXAS



- 1. ALOJAMENTO
- 2. SALA DE ESTUDOS E INFORMÁTICA
- 3. ADMINISTRAÇÃO
- 4. SALA GESTÃO E CONSELHO
- 5. DORITÓRIO
- 6. COZINHA
- 7. BANHEIRO
- 8. ÁREA DE SERVIÇO

O **térreo do Bloco B** foi projetado para abrigar áreas administrativas e dormitórios, incluindo uma unidade acessível, além de espaços essenciais como banheiros, área de serviço e cozinha. A administração foi posicionada nesse pavimento para garantir fácil acesso aos demais blocos, facilitando a gestão do complexo. As unidades acessíveis foram alocadas nesse bloco, pois é o único em que o elevador se conecta diretamente ao subsolo, facilitando a circulação para cadeirantes

***possui 18 dormitórios individuais**

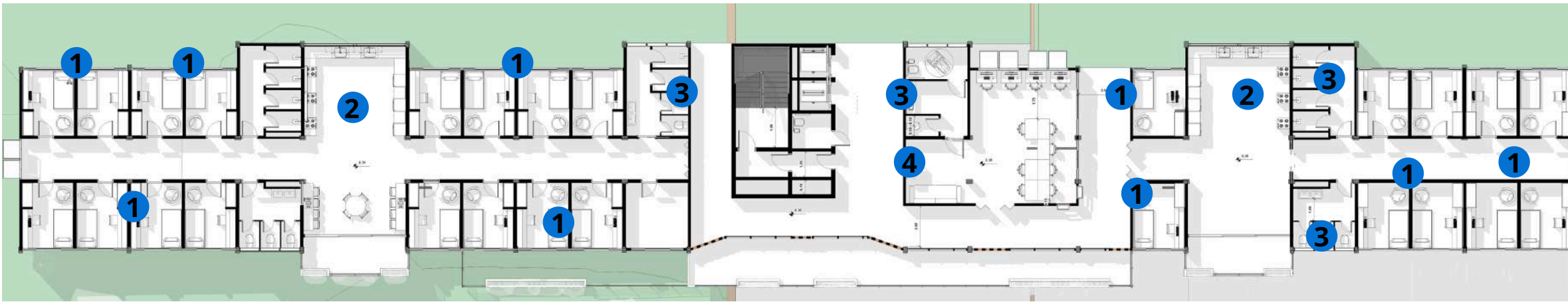
O **térreo do Bloco C** foi contempla 6 quartos de albergue e uma unidade acessível, destinado para estudantes que moram longe e precisam se deslocar diariamente até a universidade. Cada quarto acomoda até 6 pessoas, e sua localização foi escolhida devido à menor exposição à insolação nessa área. Além disso, o térreo conta com uma sala de estudos e informática, que pode ser acessada pelos moradores dos demais blocos.

***possui 6 dormitórios para 6 pessoas e 1 dormitório acessível = 37 vagas**

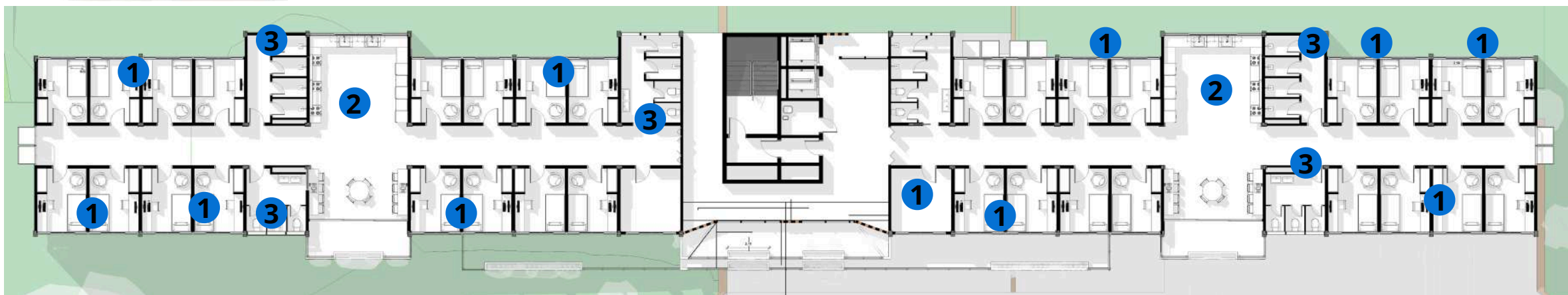
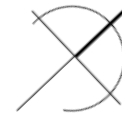
TÉRREO



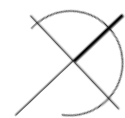
PLANTAS BAIXAS



BLOCO B - 1º PAVIMENTO



BLOCO B - PAVIMENTO TIPO



BLOCO C - PAVIMENTO TIPO



- 1. DORMITÓRIO
- 2. COZINHA
- 3. BANHEIRO
- 4. ÁREA DE SERVIÇO
- 5. SALA DE ESTUDOS E INFORMÁTICA

O 1º pavimento do Bloco B abriga dormitórios individuais e uma sala de estudos e informática, posicionada para garantir melhor acessibilidade pelos cadeirantes posicionados no térreo. Tal organização se repete de forma espelhada no 5º andar, permitindo que os moradores dos últimos pavimentos também tenham fácil acesso a uma sala de estudos sem a necessidade de descer vários pavimentos.

***possui 26 dormitórios individuais**

O pavimento tipo do Bloco B e o pavimento Tipo do Bloco C comportam os mesmos espaços: dormitórios individuais e áreas essenciais como cozinha, banheiros e área de serviço.

***pavimento tipo Bloco B possui 34 dormitórios individuais**

****pavimento tipo Bloco B possui 21 dormitórios individuais**

CORTES



CORTE AA'
sem escala



CORTE BB'
sem escala

CORTES



CORTE CC'
sem escala



CORTE DD'
sem escala

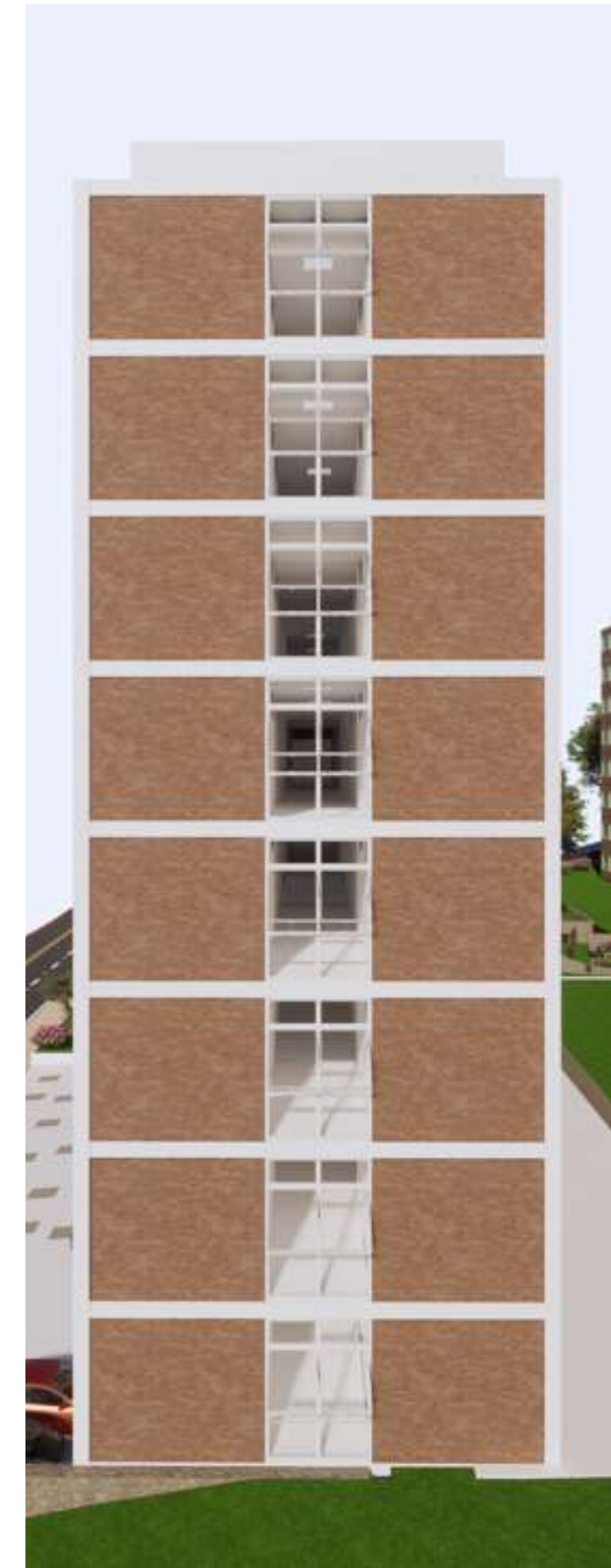
FACHADAS



BLOCO B - FACHADA SUDESTE
sem escala



BLOCO B - FACHADA NOROESTE
sem escala



BLOCO B - FACHADA NORDESTE
= FACHADA NOROESTE
sem escala

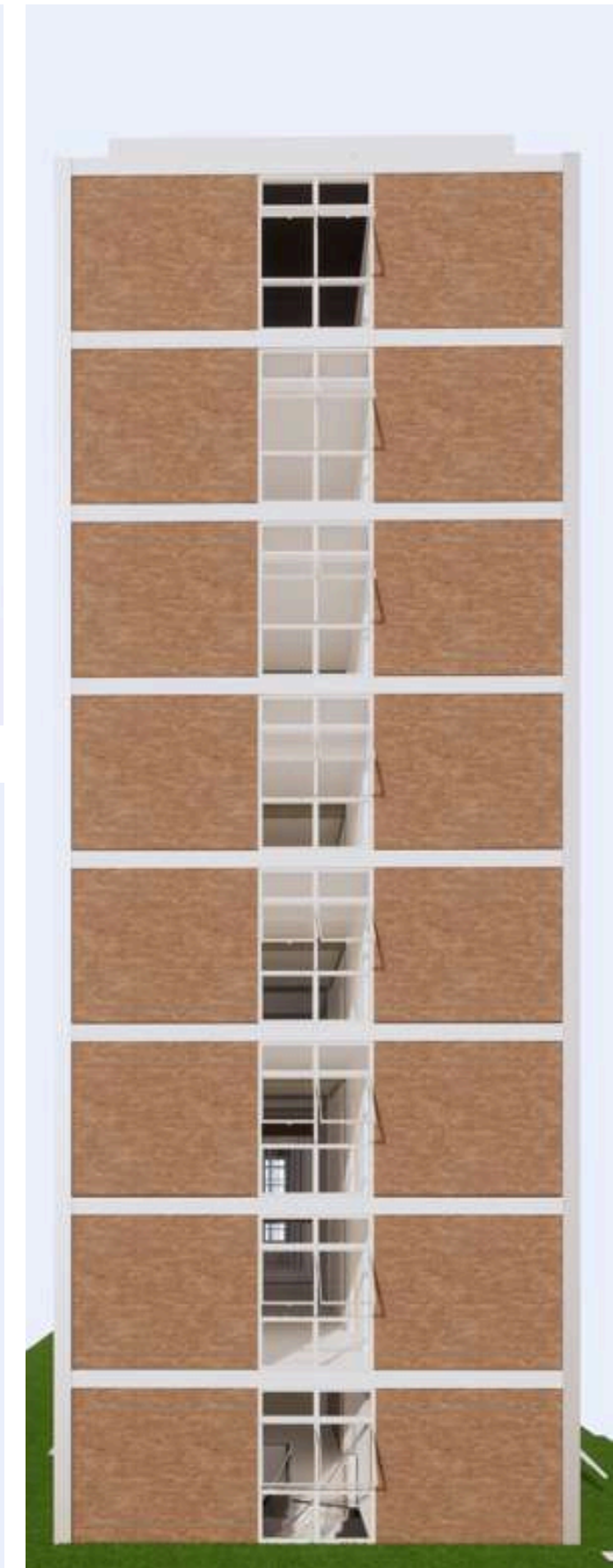
FACHADAS



BLOCO C - FACHADA SUDESTE
sem escala



BLOCO C - FACHADA NOROESTE
sem escala



BLOCO C - FACHADA NORDESTE
= FACHADA SUDOESTE
sem escala

AMBIENTAÇÃO



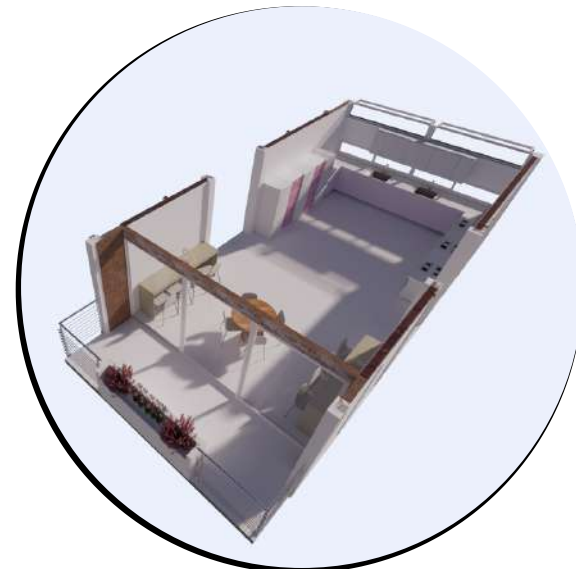
**SALA DE ESTUDOS E
INFORMÁTICA I**



**SALA DE ESTUDOS E
INFORMÁTICA II**



SALA MULTIUSO



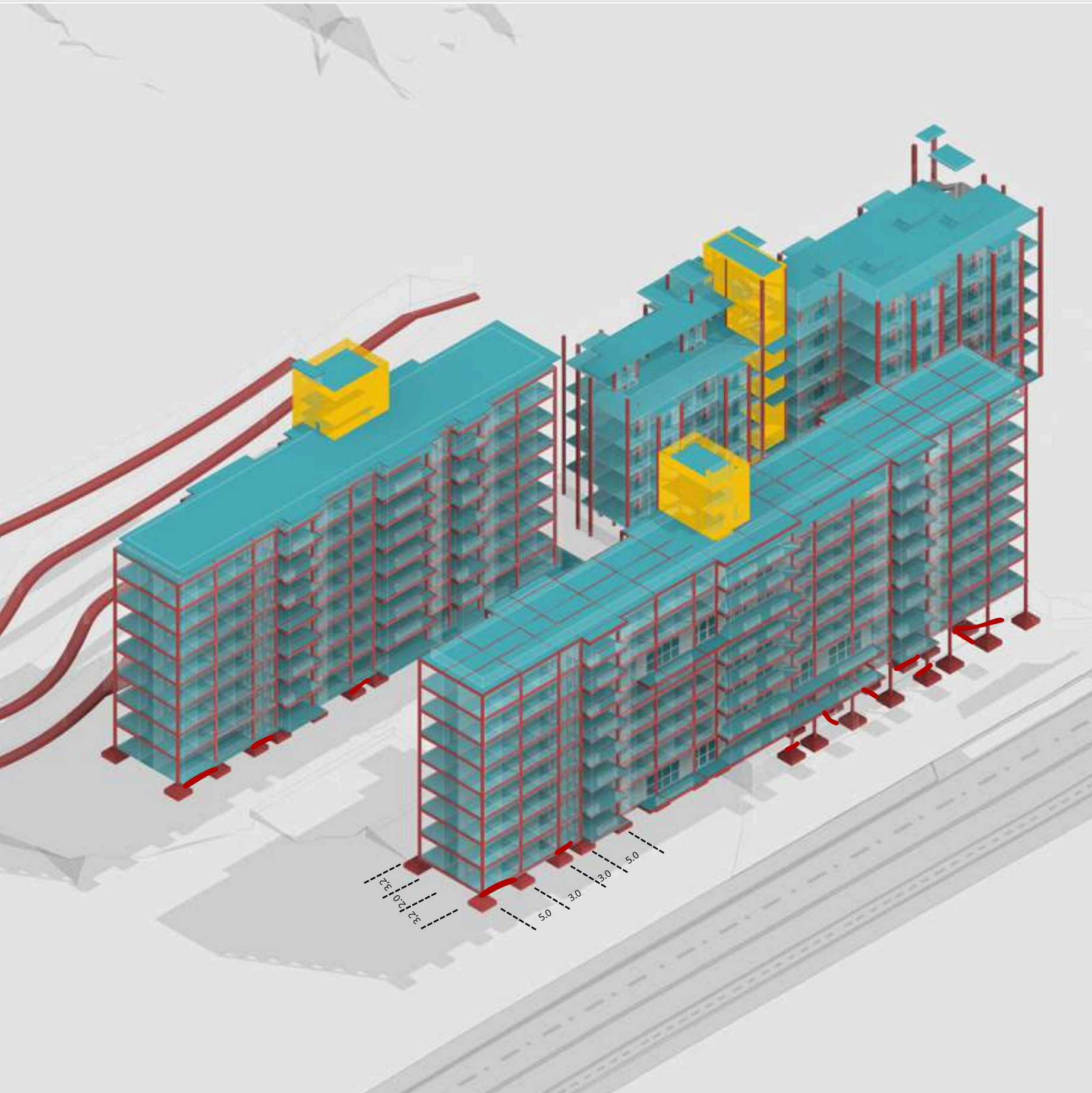
**COZINHA COLETIVA
E SALA DE JANTAR**



**QUARTO
INDIVIDUAL**



ESTRUTURA



PILARES E VIGAS

- Pilares de concreto : proporcionam resistência e estabilidade à edificação.
- Vigas de concreto : responsáveis pela distribuição de cargas entre os pilares e as lajes.

LAJES

- Laje maciça.
- Laje nervurada : permite vencer grandes vãos com menor consumo de concreto.

FUNDAÇÃO

- Sapata corrida : escolhida para distribuir melhor as cargas em paredes estruturais.
- Sapata associada : utilizada para conectar pilares próximos, garantindo equilíbrio na transmissão das cargas ao solo.

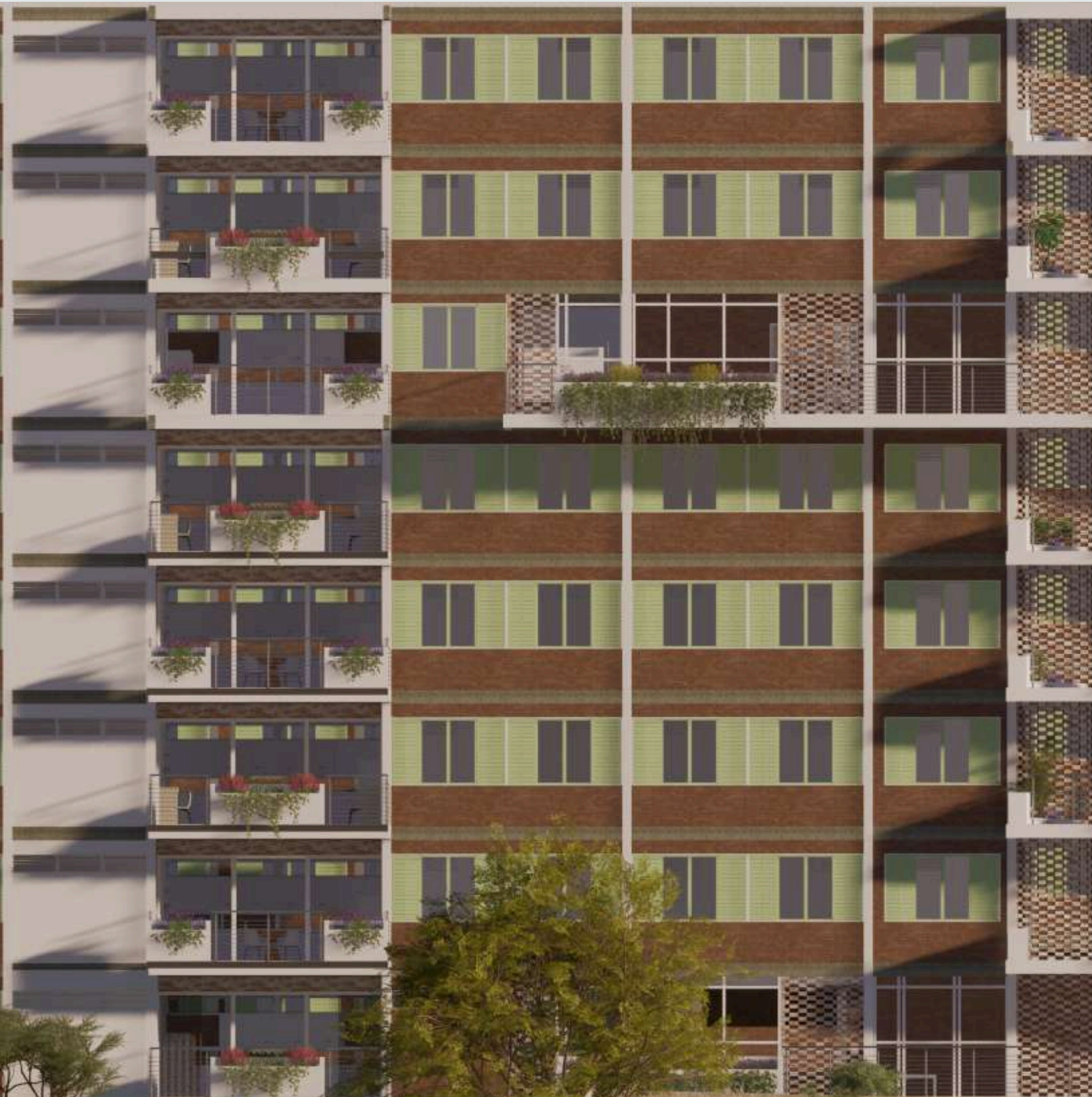
ARRIMO

- As paredes de contenção são feitas de pedra, proporcionando alta resistência à pressão do solo no corte do terreno, garantindo a estabilidade necessária para o suporte estrutural

PAREDES SUBSOLO

- As paredes do subsolo também são construídas em pedra.

MATERIAS



A escolha dos materiais para a moradia estudantil foi focada na busca por soluções acessíveis, que atendem às necessidades funcionais do projeto sem comprometer a qualidade. A combinação de materiais com custo inicial mais baixo e boa durabilidade visa melhorar o orçamento

Paredes externas ----- Tijolo à vista e bloco cerâmico revestido

Paredes internas ----- Bloco cerâmico em áreas úmidas e drywall nas demais áreas

Forro em PVC

Esquadrias e guarda-corpo em alumínio

Pintura em tinta acrílica

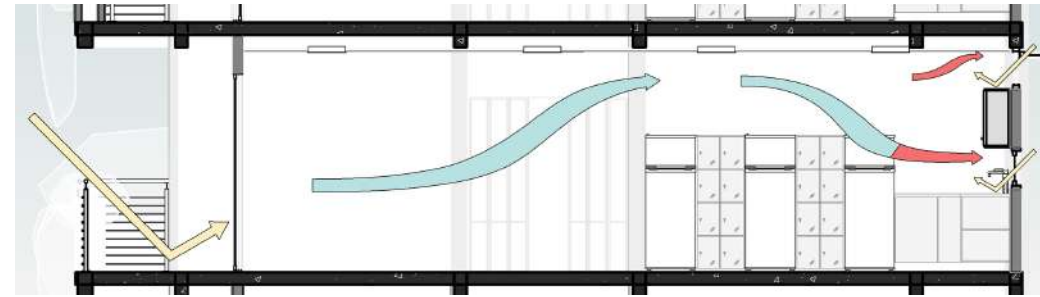
Piso cerâmico

Vidro simples

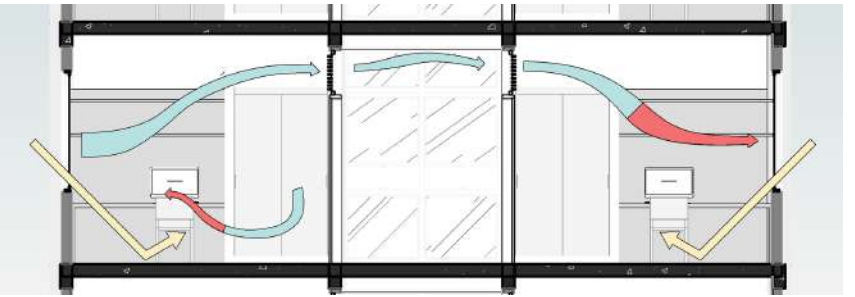
ESTRATÉGIAS BIOCLIMÁTICAS

A carta solar e a rosa dos ventos são ferramentas essenciais para o planejamento bioclimático em Florianópolis, permitindo a tomada de estratégias para um melhor aproveitamento da ventilação e da iluminação natural. A carta solar mostra a trajetória do sol ao longo do ano, estabelecendo a posição solar em diferentes horários e estações, o que auxilia na orientação de aberturas e sombreamento para maximizar a entrada de luz no inverno e minimizar ganhos térmicos excessivos no verão. Já a rosa dos ventos revela a direção e frequência dos ventos predominantes, sendo o vento sul (frio e úmido) e o vento nordeste (mais quente e constante) os mais relevantes na ilha, contribuindo para a eficiência e a sustentabilidade energética do projeto.

VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO DAS COZINHAS

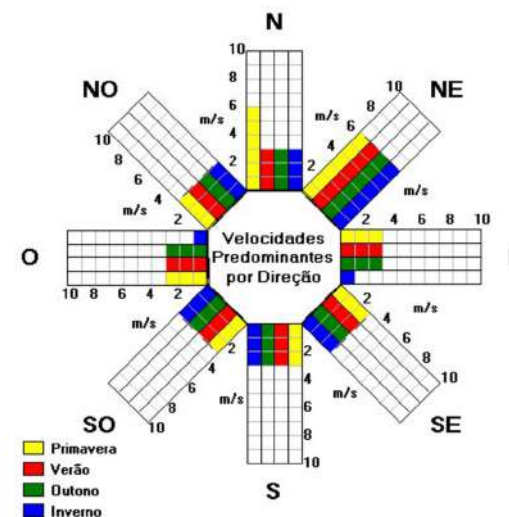
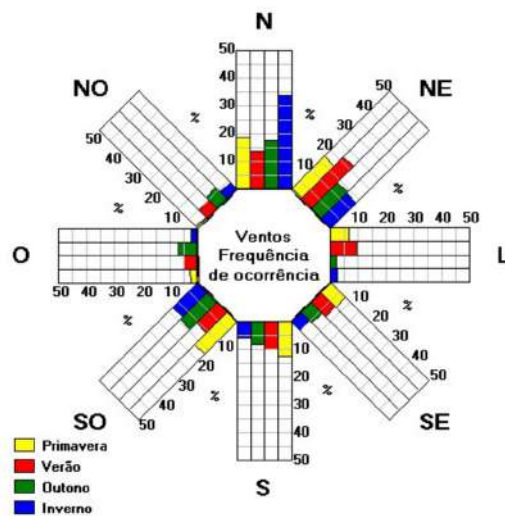
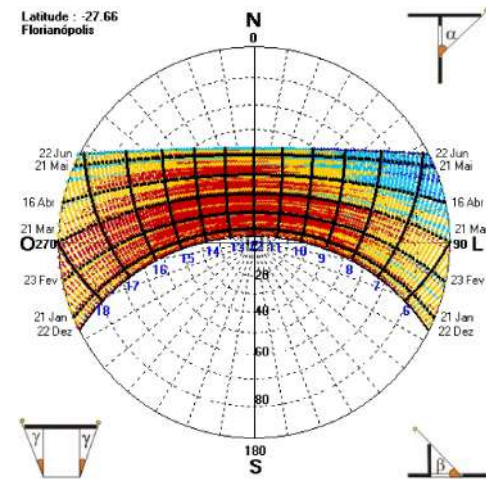
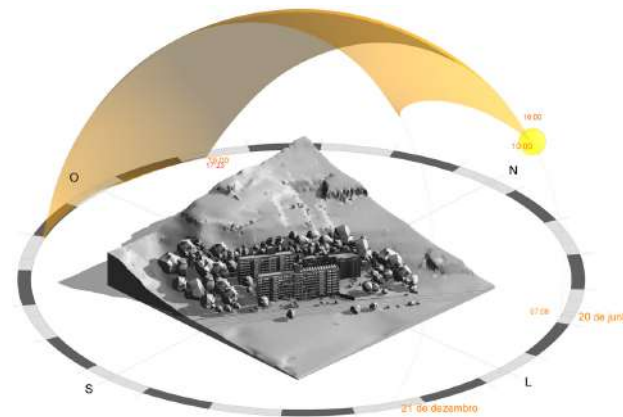


VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO DOS QUARTOS

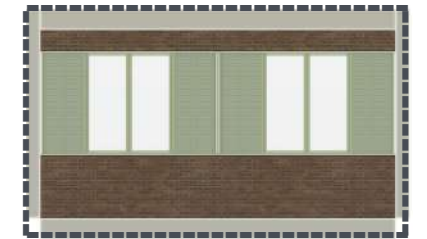


O projeto requer aberturas estrategicamente posicionadas para favorecer a ventilação e maximizar a entrada de luz natural, promovendo a renovação do ar interno, garantindo espaços bem iluminados durante o dia e, conseqüentemente, reduzindo o consumo de energia elétrica. Contudo, para melhor controle solar, faz-se necessário o uso de venezianas e persianas em alguns ambientes.

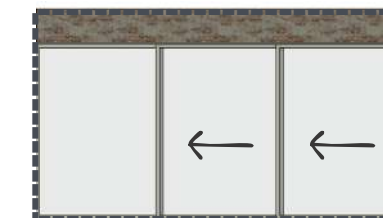
PERCURSO SOLAR SOBRE AS EDIFICAÇÕES



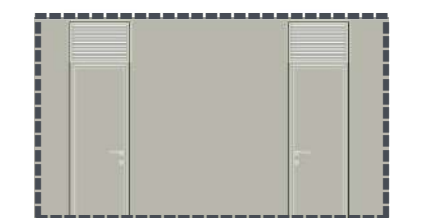
JANELA PIVOTANTE **JANELA DE BRISE CORRER** **MÓVEL**



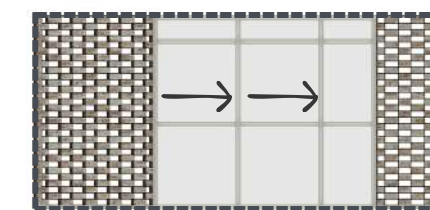
VENEZIANA DESLIZANTE



PORTA DE CORRER



VENEZIANA FIXA



COBOGÓ **PAINEL DESLIZANTE**

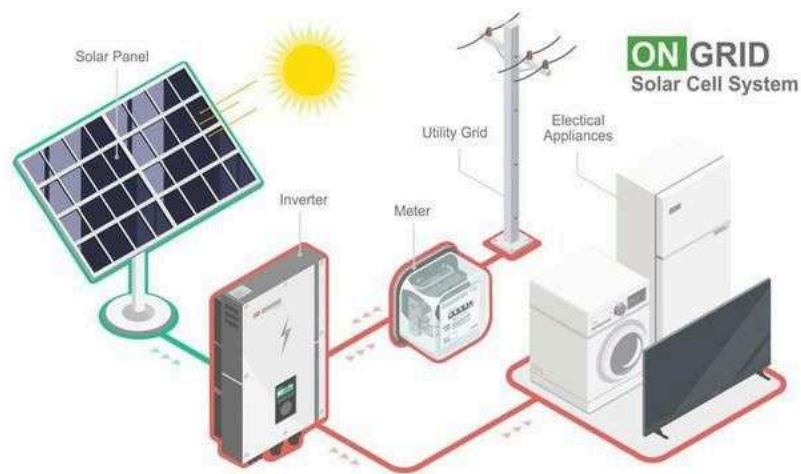


JANELA MAXIM AR

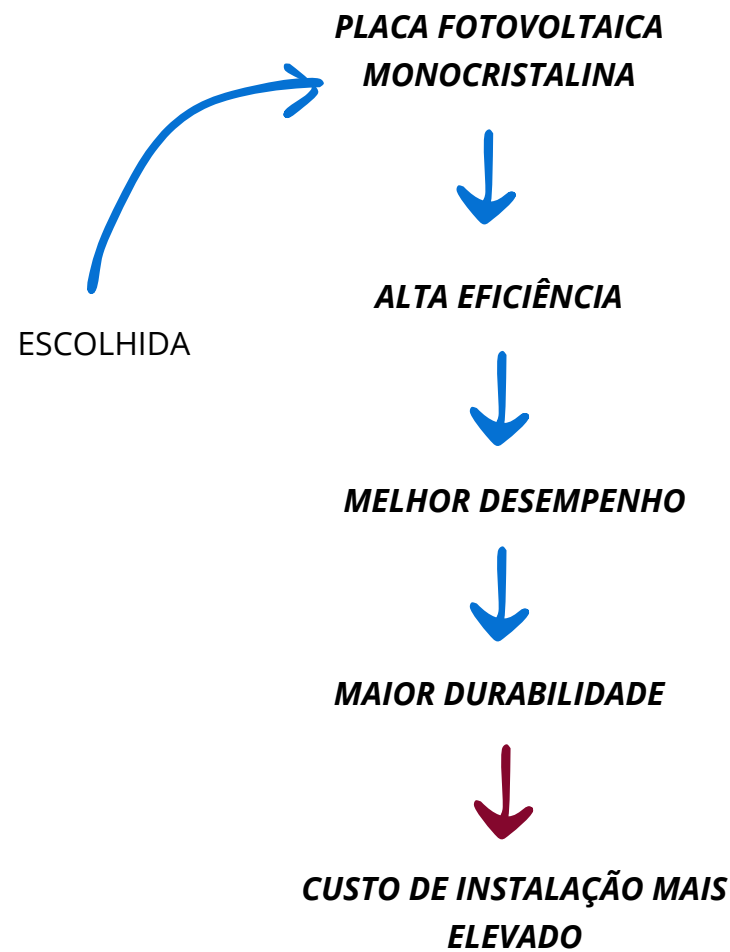
ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS

A instalação de painéis solares na moradia estudantil é uma solução economicamente vantajosa, contribuindo para a redução da dependência de fontes de energia não renováveis. Os painéis fotovoltaicos captam a luz solar e a convertem em eletricidade por meio do efeito fotovoltaico. Essa energia pode ser utilizada instantaneamente ou injetada na rede elétrica, gerando créditos junto à concessionária quando a produção supera o consumo. No projeto, o excedente energético será transferido para outros setores do campus.

ESQUEMA DE FUNCIONAMENTO

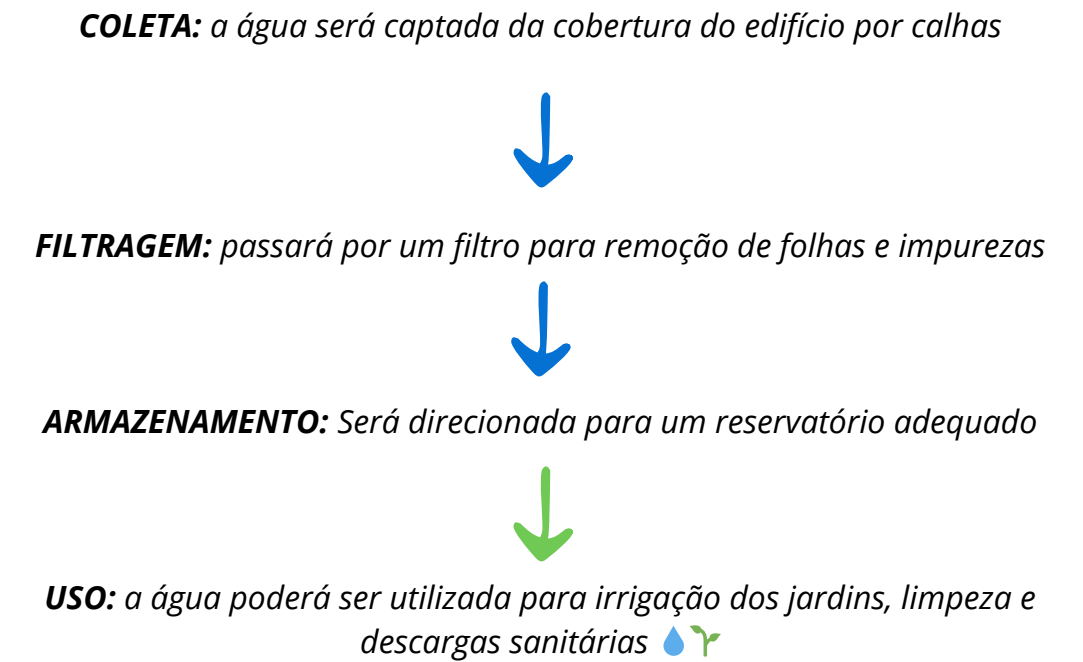


Fonte: ON GRID

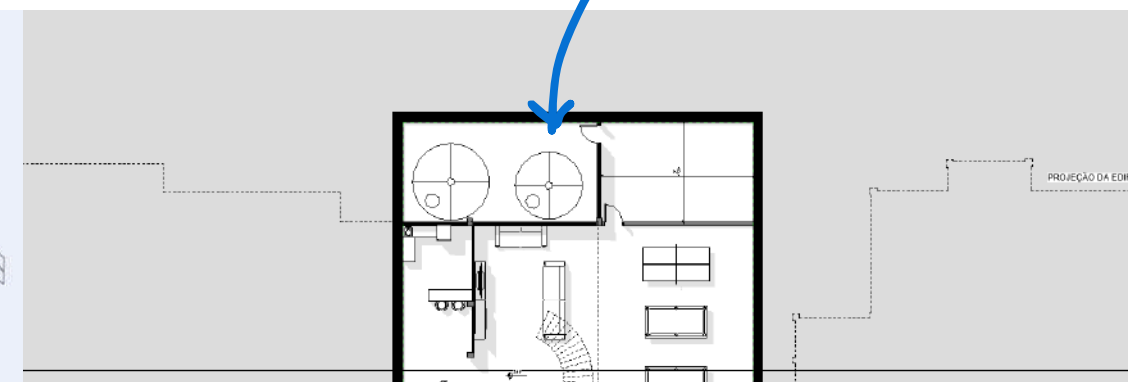


PLACAS SOLARES INTALADAS NA COBERTURA DE AMBOS OS BLOCOS PROPOSTOS

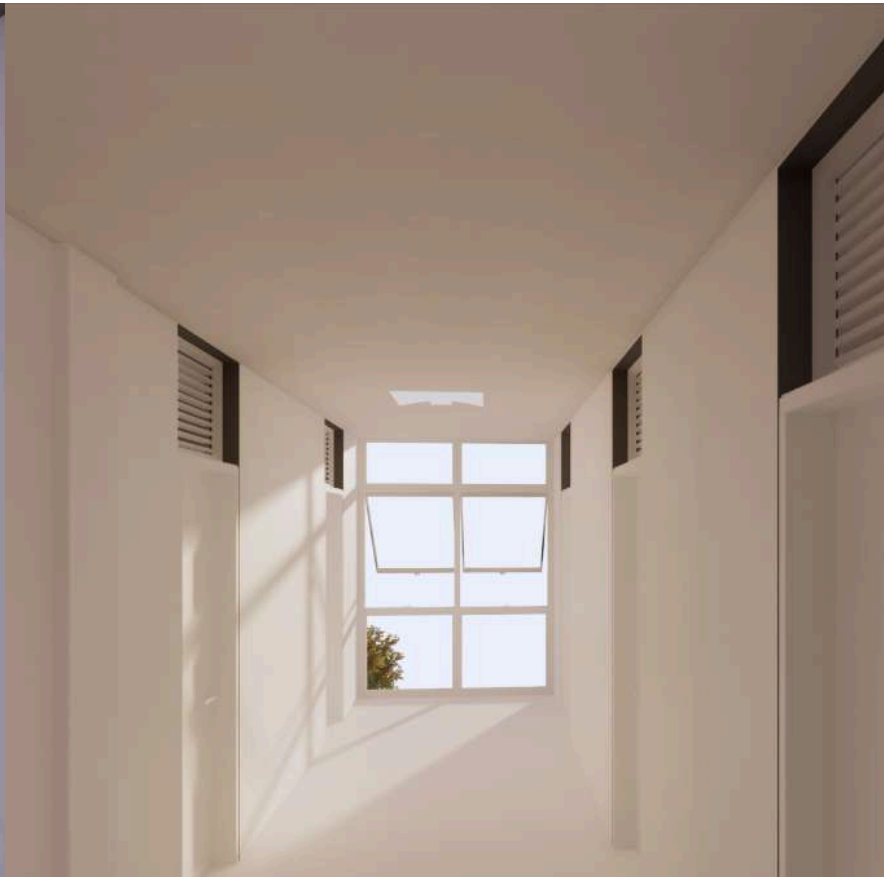
O projeto proposto contará com sistema de captação de água da chuva instalado no bloco C, o qual conta com um reservatório de armazenamento posicionado no subsolo



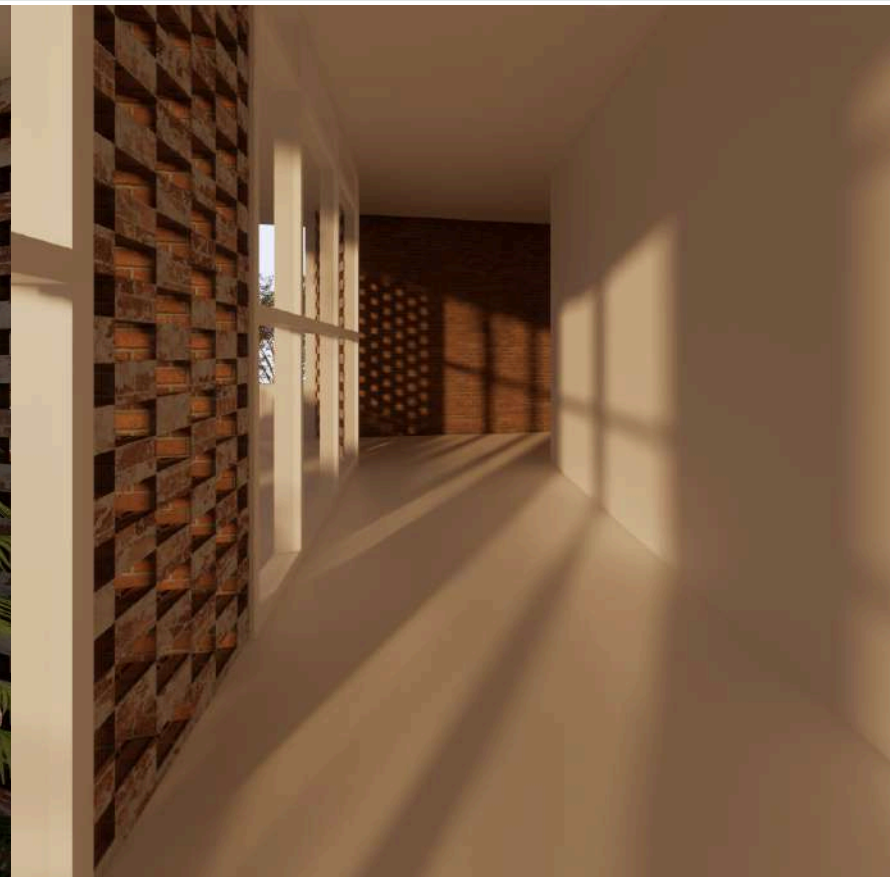
RESERVATÓRIO ESCOLHIDO



VISTAS



VISTAS



NÚMERO DE VAGAS DO COMPLEXO

16 vagas

31 vagas x 4 = 124 vagas

8 vagas

34 vagas x 5 = 170 vagas

26 vagas

18 vagas

21 vagas x 7 = 147 vagas

37 vagas

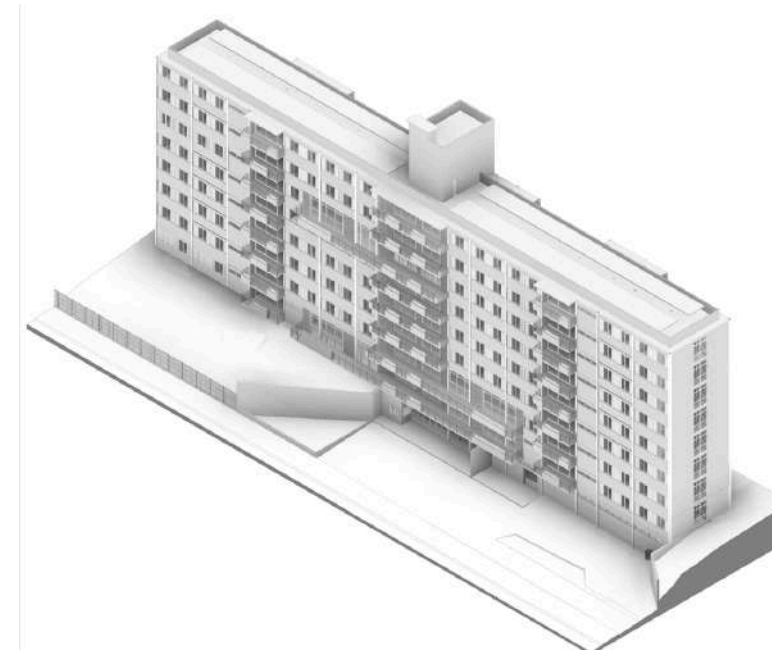
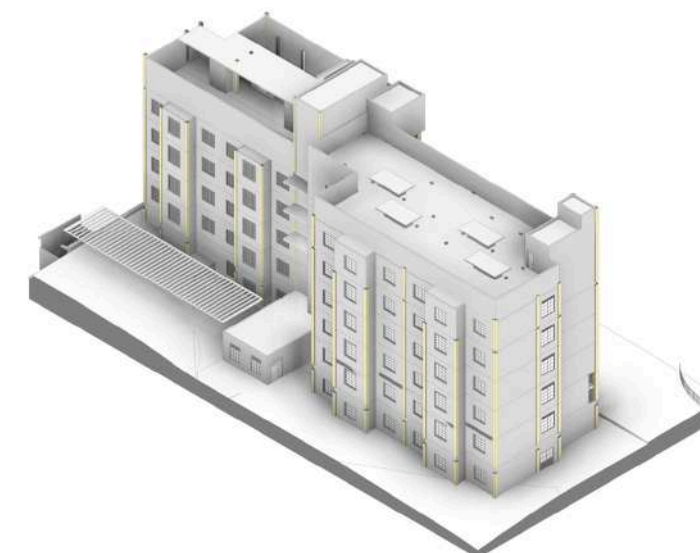
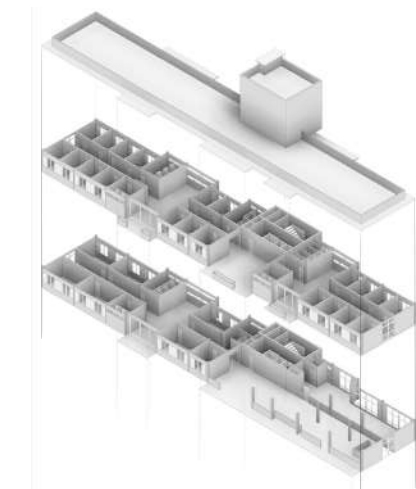
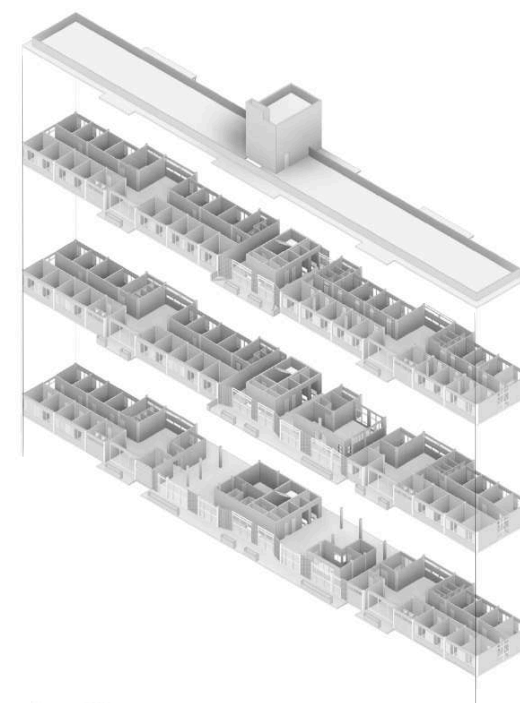
509 vagas para moradores fixos e
37 vagas para hospedes

Alojamento indígena = 60 vagas
Moradia indígena = 156 vagas

bloco a

bloco b

bloco c



REFERÊNCIAS

ARGENTA, Vanessa Mendes. Estudo prospecção moradias estudantis. Relatório Técnico, COPLAN/DPAE/PU/UFSC. Florianópolis, 2023.

CANICALI, Daniela. UFSC desenvolve projeto inédito no país de moradia estudantil indígena. Notícias UFSC, 10 nov. 2023. Disponível em: <https://noticias.ufsc.br/2023/11/ufsc-desenvolve-projeto-inedito-no-pais-de-moradia-estudantil-indigena/#more-260286>. Acesso em: 03 jan. 2024.

DAMIÃO, Carlos. Memória: moradia estudantil nos primeiros anos da UFSC. Disponível em: https://carlosdamiao.wordpress.com/2020/08/30/memoria-moradia-estudantil-nos-primeiros-anos-da-ufsc/?fbclid=IwAR2JweOIGuNrbT3gTljVe_LTQKvK-lwunyhk-Ww_Rwb-p_pwZUvq925EcMw. Acesso em: 10 ago. 2023.

EASTMAN, Charles et al. BIM handbook: a guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2011.

UFSC. Plano diretor do campus da UFSC: diretrizes e proposições. Comissão Permanente do Espaço Físico. Florianópolis: UFSC, 2005.

FIPE. Índice FipeZAP: relatório de locação residencial, informe do mês de junho. São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, 2024. Disponível em: <https://www.fipe.org.br/pt-br/publicacoes/relatorios/#relatorio-fipezap&locacao>. Acesso em: 18 set. 2024.

HISTÓRIA: Primeira moradia é vinculada à igreja. Página da Moradia Estudantil da UFSC. Disponível em: <https://moradia.paginas.ufsc.br/historia>. Acesso em: 10 ago. 2023.