



unità RESIDENCIAL ESTUDANTIL

Um morar compartilhado para os estudantes de Pelotas.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO I

unità RESIDENCIAL ESTUDANTIL

Um morar compartilhado para os estudantes de Pelotas.

LUANA ZANINI FERREIRA
ORIENTADORA: RAFAELA BORTOLINI

PELOTAS, RS - 2023

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço à minha família, que me deu todo amparo pra chegar até aqui, sem eles não seria nada do que sou hoje.

À minha mãe, Rosemeri Zanini que incansavelmente, desde sempre, foi apoio e colo e esteve sempre presente, dando todo o suporte necessário pra trilhar esses últimos 5 anos.

Ao meu pai, Victor Abreu Ferreira, que me deu amor e carinho para enfrentar os momentos difíceis.

Ao meu irmão, Leonardo Zanini Ferreira que me ajudou em tudo que precisei, e serviu, e serve, de inspiração para a minha vida.

Ao meu namorado, Stefano Mattea Coral e a sua família, que se tornaram minha segunda família e estiveram presentes em vários momentos dessa etapa fazendo dela mais leve e divertida.

Aos meu amigos, aos que permaneceram e aos que chegaram, que foram essenciais pra eu me tornar o que sou hoje. Em especial à Rafaela Ribeiro, que compartilhou comigo todos momentos difíceis mas também os bons, durante várias etapas da vida, mas principalmente essa.

Às minhas parceiras de estágio Rafaela Otto e Vanessa Konflanz que vivenciaram esse processo junto comigo e ajudaram sempre que necessário.

À minha orientadora, Rafaela Bortolini, que foi excelente em organizar e sintetizar todas as informações necessárias para facilitar o meu trabalho.

À todos o meu muito obrigada!

1.

INTRODUÇÃO

| | |
|---|----|
| 1.1 Resumo | 10 |
| 1.2 Justificativa e Proposta | 11 |

2.

REFERENCIAL TEÓRICO

| | |
|--|----|
| 2.1 Residenciais Estudantis | 14 |
| 2.2 Tipologias Estudantis | 15 |
| 2.3 Residenciais atuais | 16 |
| 2.4 Student Living | 17 |
| 2.5 Estratégias Bioclimáticas | 18 |

3.

O LUGAR

| | |
|---|----|
| 3.1 A cidade | 23 |
| 3.2 O terreno | 24 |
| 3.3 Levantamento Fotográfico | 25 |
| 3.4 Análise do Entorno | 26 |
| 3.5 Condicionantes Legais | 27 |

4.

PROJETOS REFERENCIAIS

| | |
|---|----|
| 4.1 Share Student Living | 41 |
| 4.2 Casa Lucien Cornil | 42 |
| 4.3 Student Housing Diagonal Besos/ MDBA | 44 |
| 4.4 Student House/ CF Moller | 46 |

5.

PROPOSTA

| | |
|---|----|
| 5.1 Conceito | 50 |
| 5.2 Público | 51 |
| 5.3 Organograma e Programa de Necessidades | 52 |
| 5.4 Esquemas | 53 |
| 5.5 Estudo Formal | 54 |
| 5.6 Materialidade | 56 |
| 5.7 Projeto | 57 |

6.

LISTA DE FIGURAS

7.

REFERÊNCIAS

1. INTRODUÇÃO

| | |
|------------------------------------|----|
| 1.1 Resumo | 10 |
| 1.2 Justificativa e Proposta | 11 |



Figura 1

RESUMO

Este projeto foi desenvolvido para o trabalho final de graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. O objetivo foi propor uma **ideia inovadora para a cidade de Pelotas**, baseando-se em projetos existentes no mundo, afim de sanar uma carência que existe na cidade, os edifícios residenciais estudantis.

As habitações evoluíram e novas formas de habitar foram criadas. O termo cooliving trata-se de uma moderna habitação compartilhada, para que pessoas com interesses semelhantes vivam e trabalhem juntas, e esse estilo de moradia tem sido recorrentemente inserido em projetos, sendo adaptados para as necessidades dos moradores de cada local. Parecido com o cooliving, o conceito **Student Living**, que trata-se de um cooliving para estudantes, é o **tema do projeto**. Entendendo que a convivência e o compartilhamento de experiências são comuns entre os estudantes, o **morar compartilhado** foi pensado para a criação de um **residencial estudantil** de forma que revolucione as moradias até então disponibilizadas para esse público que dependem de alugueis que muitas vezes não atendem todas suas necessidades. Além disso, o trabalho abordará **conceitos sustentáveis** que serão posteriormente inseridos no projeto.

JUSTIFICATIVA

As universidades desde sua origem levaram a migração de estudantes para os chamados atualmente como **“polos universitários”** e isso fez com que várias cidades alavancassem seu desenvolvimento em prol do **aumento da população dessas regiões e consequentemente a demanda por aluguéis**.

Pelotas é um polo universitário e recebe muitos estudantes todos os anos por conta das suas grandes universidades, a **UFPel e a Católica, além do IFsul, Faculdade Anhanguera** e de outras menores. Outro público de **estudantes que migram para a cidade é de adolescentes ou jovens das regiões interioranas**, que escolhem morar em Pelotas para fazer um curso **pré-vestibular** e ingressar nas Universidades.

Dessa forma, sabe-se da **grande demanda por aluguéis** na cidade, e da necessidade de um **suporte para o dia a dia** dos estudantes, os quais buscam sentirem-se seguros onde moram, muitas vezes por virem sozinhos de sua cidade natal. Sendo assim, para **facilitar a jornada educacional do aluno, morar perto do seu local de estudo ou de rotas de ônibus para se deslocarem**, e também, ter uma **infraestrutura completa**, que contemple: áreas de convivência ao ar livre, espaço para trabalho, lavanderia, academia, entra outras funcionalidades, são as possibilidades que um residencial destinado exclusivamente para esses estudantes pode oferecer.

Também, cabe ressaltar, que a rotatividade que existe dentro desse estilo de moradia pode ser facilitada com um projeto de apartamentos já mobiliados, o que facilitará na mudança dos usuários. A ideia do **tema de projeto** do Residencial veio com base em empresas existentes no Brasil que fornecem o serviço de moradia pensado e desenvolvido para os estudantes.

PROPOSTA

De acordo com a Secretaria Nacional da Casa dos Estudantes (SENCE), a moradia estudantil pode ser dividida em três categorias:

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 desenvolverá **Casas Autônomas de Estudantes**, ou seja, uma **moradia independente** que será **adquirida pelo pagamento de aluguel**. O Residencial surge com a **intenção de agrupar esse público**, formando uma **rede de apoio estudantil** em um **ambiente destinado aos estudantes**, com áreas que sirvam para compartilhar experiências a fim de propor segurança e comodidade para todos.

2.

REFERENCIAL TEÓRICO

| | |
|-------------------------------------|----|
| 2.1 Residenciais Estudantis | 14 |
| 2.2 Tipologias Estudantis | 15 |
| 2.3 Residenciais atuais | 16 |
| 2.4 Student Living | 17 |
| 2.5 Estratégias Bioclimáticas | 18 |



Figura 2

RESIDÊNCIAS ESTUDANTIS

As residências estudantis existem a muitos anos, sua origem data na Idade Média junto ao surgimento das universidades, ou como eram chamadas, “studium generale” que posteriormente se espalharam pela Europa. As primeiras universidades atraíram pessoas de todo o continente europeu, as quais reuniam-se de acordo com sua origem geográfica nos alojamentos, os quais eram alugados pelos moradores das cidades feudais por preços baixos, já que os estudantes eram compostos por pequenos burgueses. O crescimento das cidades com os primeiros centros universitários muda a dinâmica da vida urbana e altera permanentemente a cidade da forma como era conhecida.

Nos países britânicos existiam os halls ou casas alugadas e a tipologia dessas edificações eram de planta quadrangular e pátio central, ou eram implantados em prédios medievais existentes e seguiam a tipologia dos mosteiros. Quase da mesma forma, nos Estados Unidos foram criados os colleges que eram locais de ensino e moradia, porém diferente da forma europeia, localizavam-se nas margens da cidade, e eram considerados cidades em miniatura (SAYEGH, 2009).

De acordo com Barreto (2007), a universidade europeia conservou a estrutura medieval até o século XVII. A partir daí, a influência da Revolução Científica gerou no século XIX uma Revolução Universitária, a partir da qual a universidade passa a ser o local por excelência de realização de pesquisa científica.

No Brasil, as universidades já consolidadas surgem junto a vinda da Corte Portuguesa em 1808 e acredita-se que as formas de moradia estudantil naquele momento eram apenas aluguéis de imóveis. (SAYEGH, 2009).

Historicamente com os “colleges” nos Estados Unidos detêm uma **logística que perdura até os dias atuais**, as universidades são uma **união do ensino e da moradia no mesmo local**, uma **dinâmica que beneficia a vida do universitário** nos “campus” e aumenta a **conexão do aluno com a universidade**. Essas moradias apesar de terem custo, detêm de uma ótima infraestrutura, o que difere do Brasil, onde o público faz uso de aluguéis e depende do mercado imobili-

ário da região, o qual não detém de grande preocupação em criar espaços destinados exclusivamente para os universitários, ou seja, esses aluguéis encontram-se em edifícios em que moram famílias ou que possuem custo alto e baixa infraestrutura (GARRIDO, 2012).



Figura 3

TIPOLOGIAS

As moradias estudantis, conforme Castelnou (2005), possuem cinco tipologias de implantação:

1 | QUADRAS

Formato que possibilita grande adensamento, forma grande e voltada ao interior. Clara separação entre espaços interiores e exteriores.

2 | BLOCOS

Forma construtiva de grande superfície formada por um conjunto de edificações e que oferece pouco ou às vezes nenhuma separação clara entre espaços interiores e exteriores.

3 | LÂMINA

Forma solitária, verticalizada, normalmente de grande dimensão

4 | TORRE

Conformação solitária e pontual com evidente separação de espaços interiores e exteriores.

5 | GRANDES FORMAS

Derivação da forma laminar, com ligações entre as lâminas, que possibilita grandes conformações espaciais.

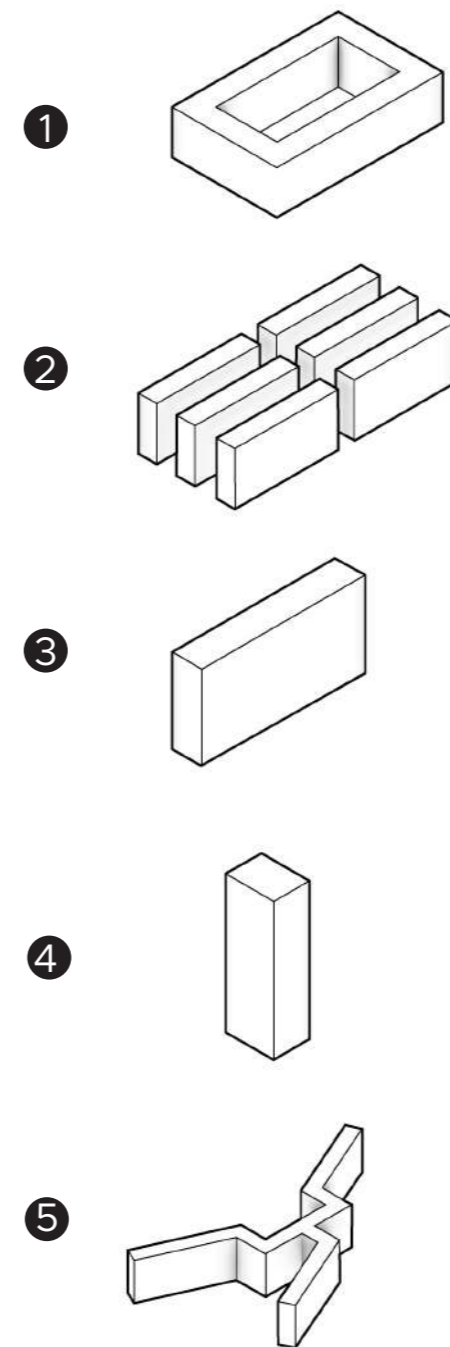


Figura 4

RESIDENCIAIS ATUAIS

Durante muitos anos, e atualmente em algumas regiões, as moradias estudantis brasileiras **não atenderam as demandas que o público estudantil necessita**. Além das moradias não terem sido pensadas em conjunto com as universidades brasileiras, as mesmas foram destinadas exclusivamente como auxílio aos estudantes sem poder aquisitivo, com isso, o restante dos universitários ficou **suscetível ao mercado imobiliário** das cidades onde escolhem para cursar a faculdade.

Esse mercado normalmente disponibiliza uma gama de apartamentos que nem sempre são ideais para um jovem universitário, o que dificulta na procura por um local que consiga unir a distancia, a facilidade na mudança e a segurança desses estudantes.

REPUBLICA ESTUDANTIL

A república estudantil trata-se de uma **grande casa ou apartamento** destinada a um número grande de estudantes universitários que tem como objetivo morar perto da sua universidade com redução de gastos.

REPUBLICA ESTUDANTIL X MORADIA ESTUDANTIL

As moradias estudantis possuem a opção de **quarto individual**, enquanto nas repúblicas nem sempre possuem essa possibilidade, pela grande quantidade de estudantes. Além disso, as **áreas de convívio** em uma moradia estudantil são maiores, o que possibilita um estilo de vida mais **compartilhado e colaborativo**.

Outro diferencial é a **autonomia** que as moradias estudantis oferecem, com serviços como lavanderia e lojas self-service que estão presentes em quase todas as unidades. Além disso, diferente das repúblicas, as moradias não possuem necessidade de fiador, o que diminui a burocracia.



Figura 5

STUDENT LIVING

O Student Living (moradia estudantil), é uma habitação existente a muitos anos na Europa e América do Norte, onde é cultural a saída de casa para ingressar em uma universidade, que providencia a moradia no mesmo local dos estudos. O termo **student living** trata-se de uma moradia **pensada exclusivamente para os estudantes**, com apartamentos reduzidos e áreas e compartilhados, afim de **incentivar o convívio entre os jovens** que estão distantes de suas famílias. Além disso, o pagamento é facilitado, pois todas as despesas estão inclusas no valor do aluguel.

Esse estilo de moradia normalmente é gerenciado por um único proprietário, e sua gestão é terceirizada.

No Brasil já existem empresas que fornecem esse serviço, as mais conhecidas são a **Uliving**, que nasceu em 2012 e possui 7 unidades, e a **Share Student Living**, fundada em 2014, com 5 unidades. As unidades são alocadas no **entorno das universidades** para facilitar o deslocamento dos estudantes. Os edifícios possuem lavanderia compartilhada, bicicletário, área de estudo, cozinha equipada, e áreas de convivência. O custo varia de R\$ 950 a R\$ 1.700 mensais. Algumas opções podem chegar até R\$ 4 mil por mês.

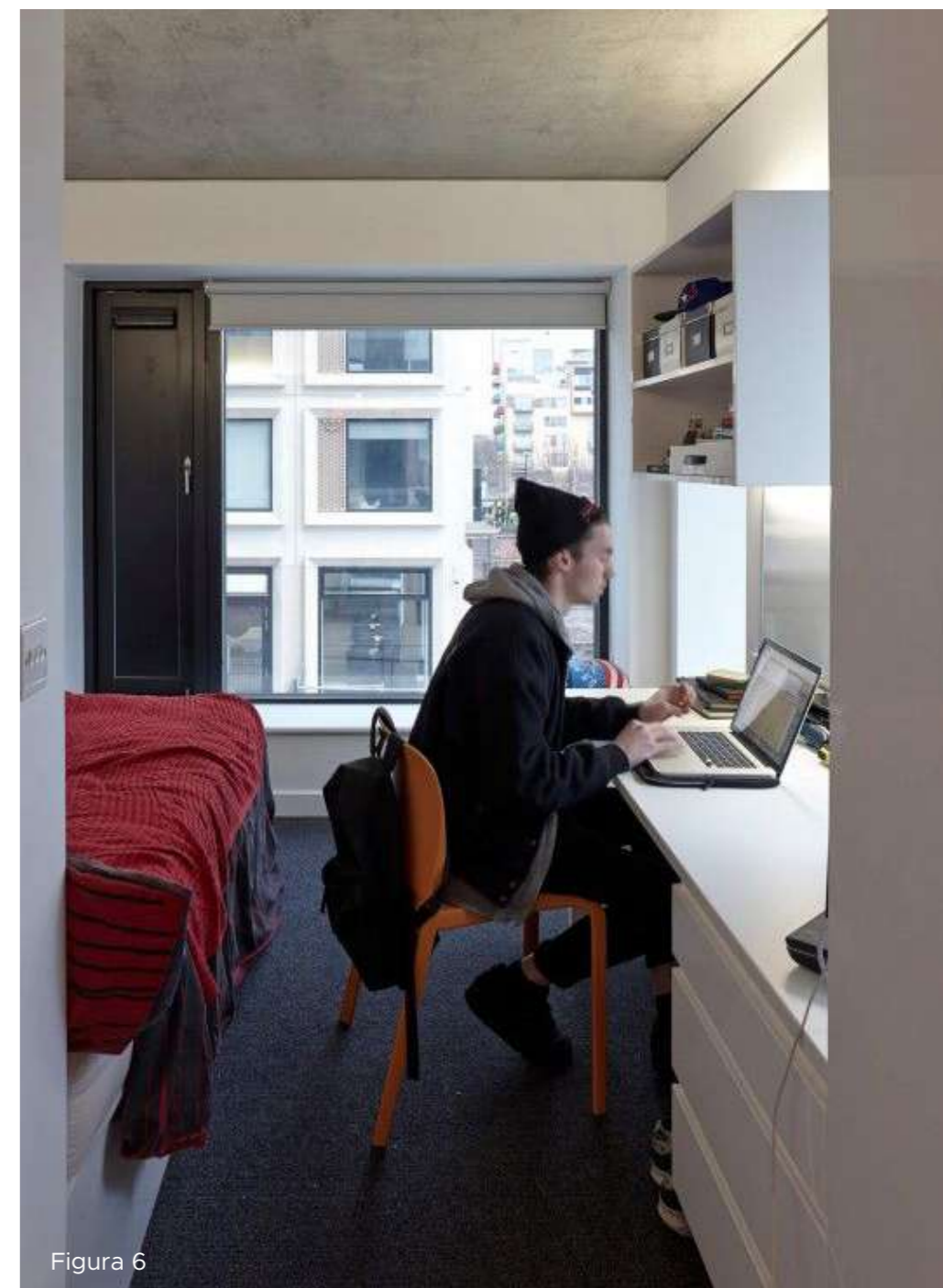
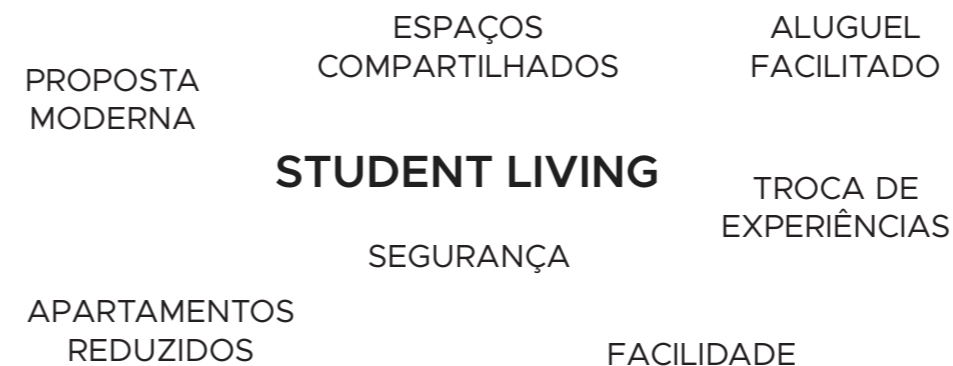


Figura 6

ESTRATÉGIAS BIOCLIMÁTICAS

Atualmente é quase impossível pensar arquitetura sem considerar em estratégias bioclimáticas. O planeta sofre há inúmeros anos pela degradação ambiental, poluição, escassez de matéria-prima e de água, e a medida que as cidades crescem, torna-se indispensável projetar pensando em um futuro sustentável.

Muitas alternativas já foram pensadas e propostas ao passar dos anos através da arquitetura e do urbanismo, inúmeros conceitos e estratégias que vão do macro, como por exemplo, as garden cities, ou “cidades jardim”(modelo urbano concebido por Ebenezer Howard como uma forma de escapar da superlotação das cidades onde a ideia era unir a cidade e o campo em locais afastados através de pequenas comunidades) ao micro, com tecnologias empregadas em residências ou edifícios como por exemplo: placas fotovoltaicas, teto verde, ventilação cruzada, entre outras.

A tríade **ambiente urbano – edifício – usuário**, ressalta a importância de projetar pensando nesses três aspectos, sendo necessário **projetar tanto para quem está dentro, quanto para quem está fora**. Sendo assim, deve-se dar atenção para alguns tópicos que em conjunto permitem a criação de um projeto mais sustentável, são eles: o clima urbano, a iluminação, a ventilação, o aspecto térmico, a energia, os materiais e a acústica (SILVA E GOÉS, 2022).

Segundo estudo de Xu et al. (2020) o mundo que durante muito tempo presenciou uma temperatura média anual de 11 °C a 15 °C terá um terço da população global vivendo com uma média anual de temperatura superior a 29°C. Sendo as áreas mais afetadas as mais pobres, cabe ao desenvolvimento das cidades como um todo medidas que alterem o clima urbano amenizando as temperaturas.



Figura 7

CLIMA URBANO

O **clima urbano** pode ser melhorado através de estratégias com o uso da **vegetação**, a qual propicia conforto térmico por alterar o **microclima do local**. A vegetação proporciona o aumento da umidade relativa do ar, o que diminui a temperatura de ambientes que recebem muita radiação solar. Além disso, o aumento da utilização de ar-condicionados nos últimos anos geraram grandes gastos de energia e o calor dissipado nas áreas externas dos aparelhos mecânicos, geraram aumento de temperatura na cidade. Uma estratégia interessante é a dispersão da vegetação com copas de tamanhos diferentes e com certo distanciamento para facilitar a dissipação do calor.

ILUMINAÇÃO NATURAL

Projetos pensados para um **melhor aproveitamento da luz solar** reduzem o uso de luz artificial e o gasto de energia, além de melhorarem o bem estar das pessoas dentro do ambiente, pela conexão com o exterior e percepção da paisagem **diminuindo a sensação de confinamento**. A iluminação natural deve ser pensada de forma que não permita a entrada de luz direta no ambiente, o edifício precisa captar a luz e tratá-la, por exemplo com o uso de **brises e cobogós** entre outros **dispositivos de sombreamentos** que facilitam o manejo da entrada de luz conforme o usuário desejar, aproveitando o uso das sombras e reduzindo a possibilidade de ofuscamento pela luz (SILVA E GOÉS, 2022).



Figura 8

VENTILAÇÃO NATURAL

Citada anteriormente, é uma das principais necessidades de **lugares quentes e úmidos**, aliada a vegetação, que serve como filtro para o ar que acessa o interior dos edifícios, ela proporciona qualidade do ar. Uma estratégia amplamente conhecida para a utilização da ventilação natural é a diferença de altura entre as esquadrias em faces opostas, movimentando o ar dentro da edificação.

ACÚSTICA

O cuidado com a questão **acústica** de um edifício é atentar-se aos ruídos que permeiam o entorno, criando estratégias para atenuar esse impacto, percebe-se que novamente, a **vegetação** é uma estratégia que atende essa necessidade podendo ser utilizada tanto no entorno, na envoltória ou no interior, voltando o pensamento na importância de projetar em conjunto o externo e o interno, de forma que seja sustentável e propicie conforto para todos os usuários.

ENERGIA

O consumo de energia das edificações pode ser reduzido através dos tópicos citados anteriormente, como a ventilação natural, um bom aproveitamento da iluminação natural, o cuidado com a envoltória do edifício com relação ao à exposição solar, além da qualidade do microclima urbano que engloba essa edificação. Portanto, existem outras formas de **racionalizar a energia gasta pelos edifícios**, como os módulos de placas fotovoltaicas e até equipamentos com sistema de automação.

TÉRMICO

A questão térmica trata de como a envoltória do edifício, a parte mais exposta à radiação solar, agrega (ou atrapalha) no conforto dos ambientes. As cores claras são responsáveis por ter uma absorvância menor, o que transmite menor calor para o interior da edificação, as **telhas esmaltadas em branco**, cerâmicas ou de **fibrocimento**, são uma estratégia interessante para lugares com temperaturas muito altas.



3.

O LUGAR

| | |
|------------------------------------|----|
| 3.1 A cidade | 23 |
| 3.2 O terreno | 24 |
| 3.3 Levantamento Fotográfico | 25 |
| 3.4 Análise do Entorno | 26 |
| 3.5 Condicionantes Legais | 36 |



Figura 9

A CIDADE

O terreno localiza-se na cidade de Pelotas, situada na Região Sul no estado do Rio Grande do Sul. Considerada a terceira maior cidade do estado segundo o IBGE 2020.

O clima da cidade é Subtropical Úmido e está inserida na Zona Subtropical 2. A cidade de Pelotas é reconhecida como Polo Universitário, possuindo duas grandes instituições universitárias importantes: a Universidade Federal de Pelotas (UFPEl) e a Universidade Católica de Pelotas (UCPel), além de outras de menor porte. Este fato contribui para a grande concentração de estudantes universitários na cidade, formado em parte por estudantes que vem de diversas outras localidades do país para estudar em Pelotas.

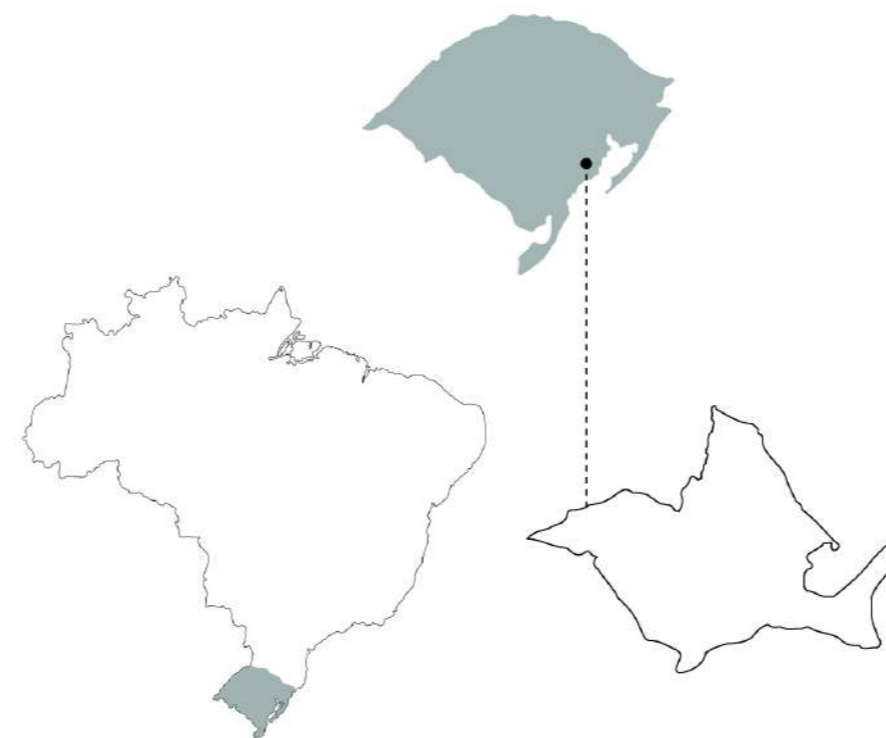


Figura 10

O TERRENO

Para a escolha do terreno levou-se em conta a **proximidade dos núcleos de ensino superior** da cidade como UCPel, IFSul e UFPel além das paradas de ônibus que se localizam na rua Dom Pedro I, que dista uma quadra do lote. Além disso, levou-se em conta a **proximidade da Casa dos Estudantes da UFPel, além de centros comerciais** como supermercados, restaurantes, entre outros. O lote nº 1171 possui uma **área de 5255,08 m²**, localiza-se na Rua Três de Maio e se estende até a Rua Gomes Carneiro, entre a Rua Barão de Santa Tecla e a Rua Marechal Deodoro. Trata-se de um **terreno que está sem uso** e sem calçadas adequadas no entorno além da rua Barão de Santa Tecla ser de terra e com esgoto a céu aberto (fig 16 pág. 25). **O uso do terreno favorecerá na qualificação do entorno**, além de proporcionar a movimentação dos comércios.

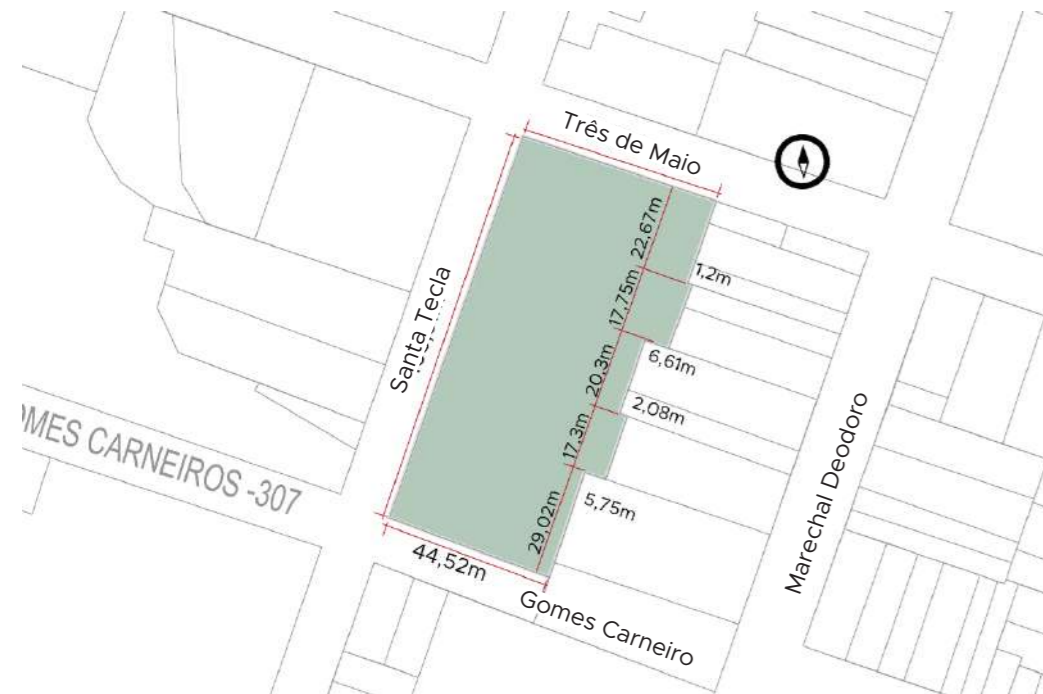


Figura 11

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



Figura 12



Figura 13



Figura 14



Figura 15

O terreno atualmente está **totalmente murado** e com **vegetações** no seu interior. Não foi possível visualizar o interior, nem identificar as espécies. Há presença de calçamento apenas nas ruas Três de Maio e até a metade da quadra pela Rua Santa Tecla, que em seguida está tomada de vegetações e com esgoto a céu aberto. Durante a visita, percebeu-se também o **mau cheiro no entorno**, que se dá pela quantidade de lixo **devido ao esgoto aberto**. A **qualificação** desse local **favoreceria também os vizinhos**, que atualmente enfrentam essas condições.



Figura 16



Figura 18



Figura 17

PONTOS DE INTERESSE

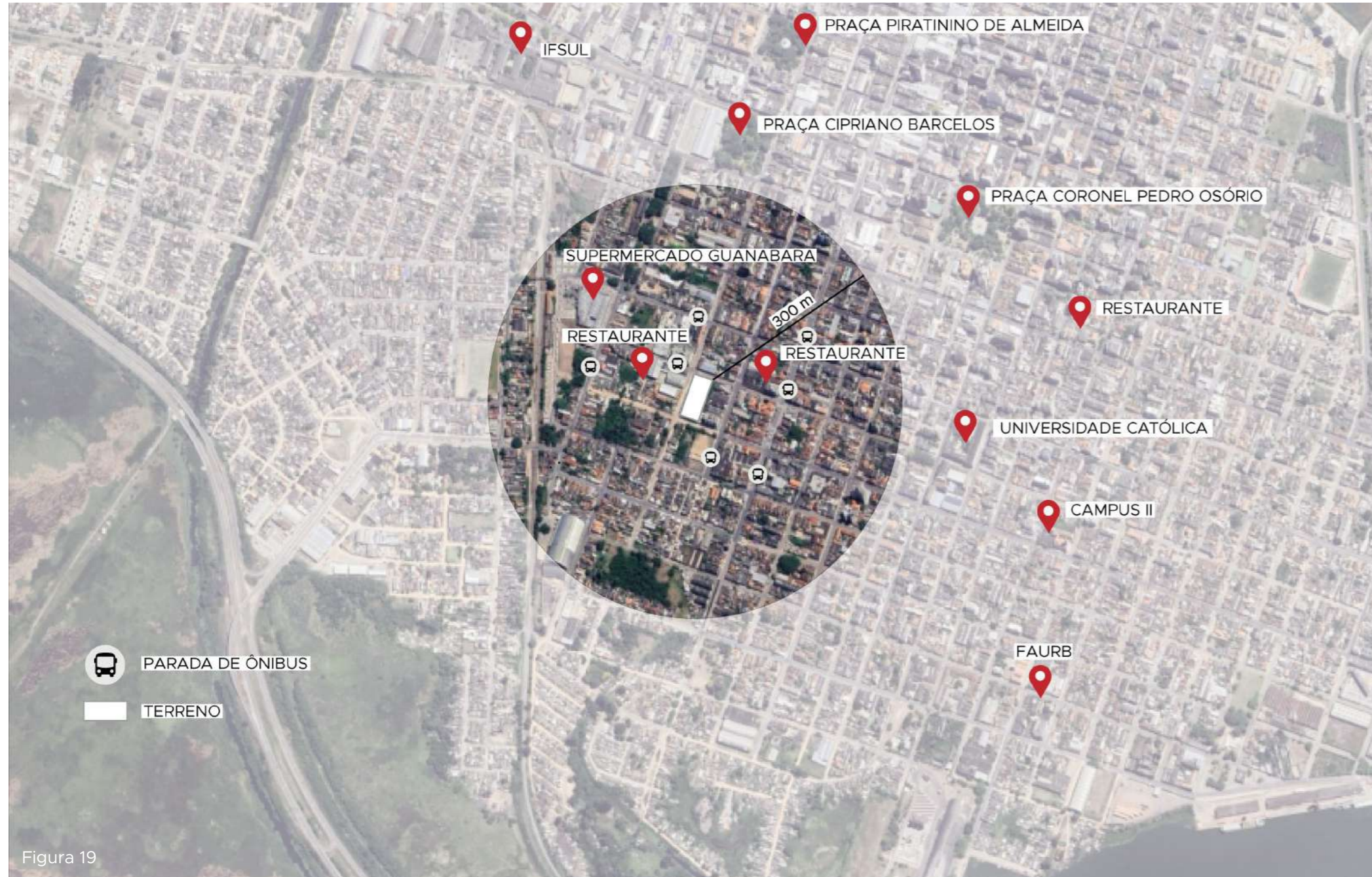


Figura 19



CAMPUS II - UFPEL
Figura 21



FACULDADE DE ARQUITETURA
Figura 23



IFSUL
Figura 25



SUPERMERCADO GUANABARA
Figura 20



PRAÇA CORONEL PEDRO OSÓRIO
Figura 22



UNIVERSIDADE CATÓLICA
Figura 24

TRAJETOS EM MINUTOS

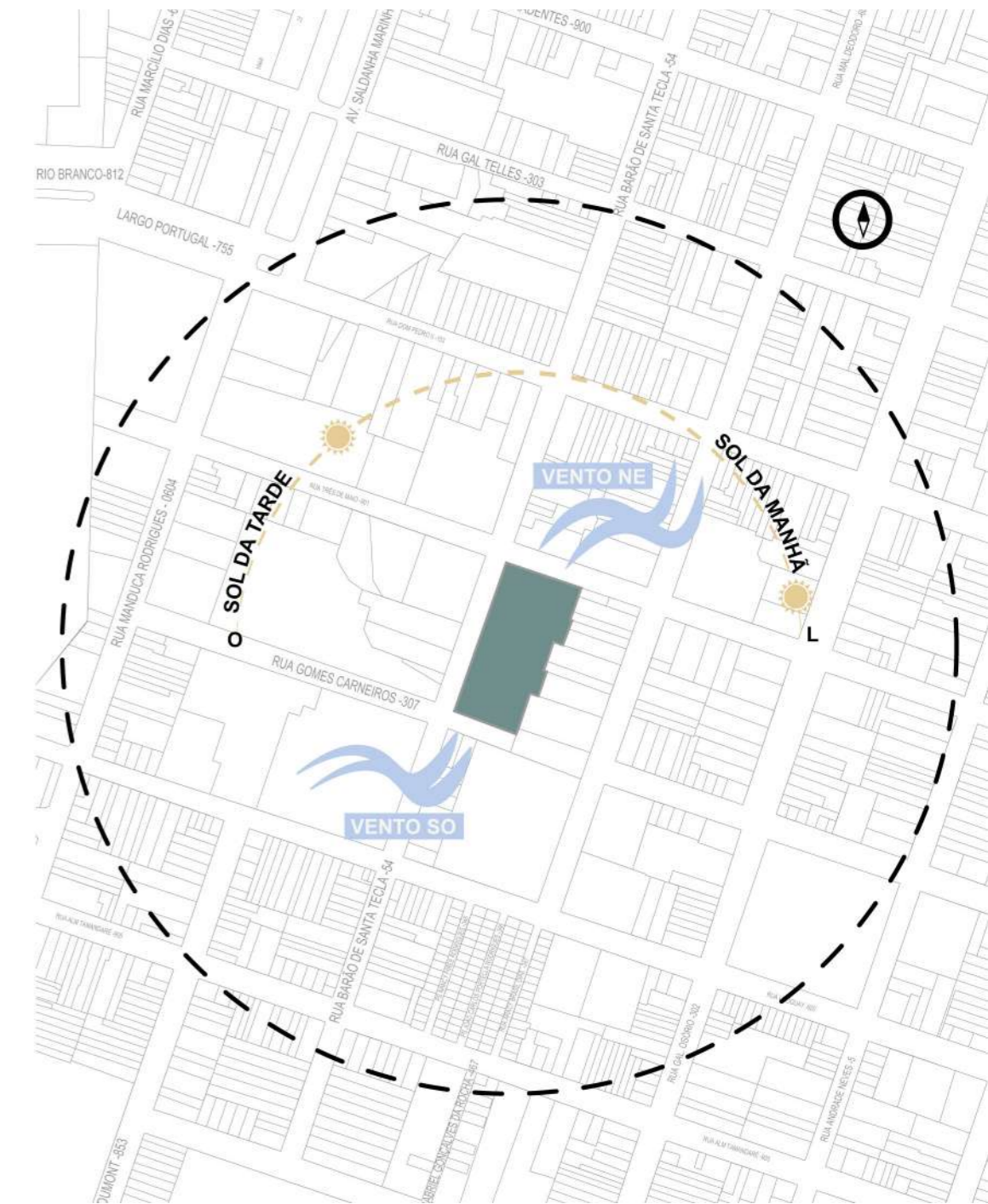
- Parada de ônibus mais próxima
- Restaurante próximo
- Supermercado Guanabara
- Universidade Católica
- IFSul
- UFPEL - Campus 2
- UFPEL - Faurb
- UFPEL - Campus Anglo
- Praça Coronel Pedro Osório

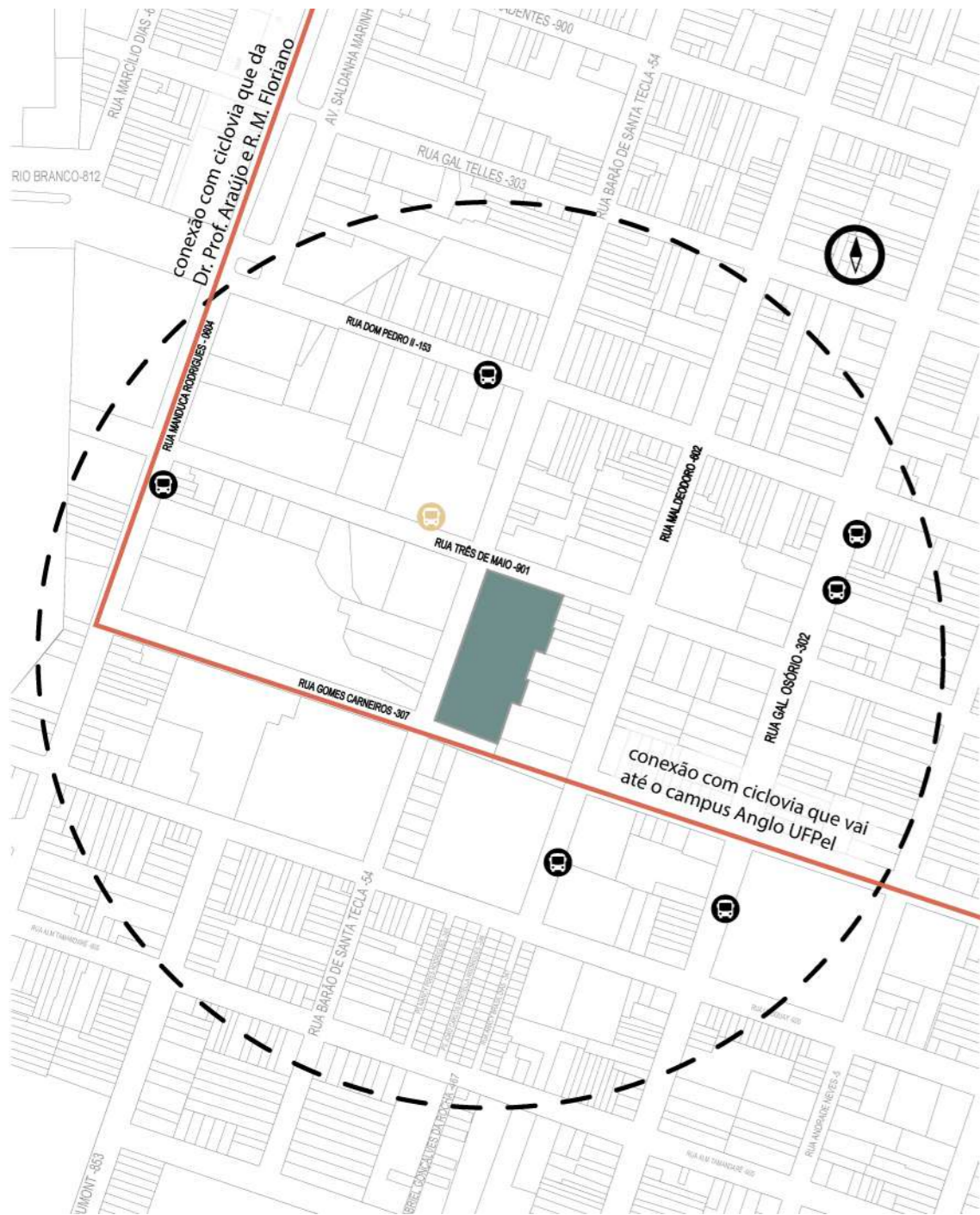


| | |
|------|-------|
| 1min | 5min |
| 1min | 5min |
| 1min | 5min |
| 3min | 8min |
| 4min | 16min |
| 3min | 11min |
| 4min | 18min |
| 9min | 33min |
| 4min | 12min |

ANÁLISE SOLAR

O terreno possui uma leve inclinação com relação ao norte, o que implica na **sua maior área de fachada pela Rua Santa Tecla ser Noroeste** e recebe o **sol da tarde**. A **segunda maior fachada**, que divide a quadra, recebe a **orientação Sudeste** mais próxima do Leste e recebe o **sol da manhã**. A terceira maior fachada tem orientação para **Nordeste** e a **menor fachada para Sudoeste** mais próxima do Sul e portanto **não recebe luz solar**. Em relação aos ventos, **predominam o vento Nordeste** de Julho à Setembro, e o Vento Sudoeste (Minuano) de Abril à Junho e Leste durante o Verão. A velocidade média anual é de 3,5 m/s.





TRANSPORTE

Atualmente não há vias para ciclistas no entorno do terreno. Entretanto, no Plano Diretor de Pelotas, consta a proposta da extensão da ciclovia da Gomes Carneiro até a Rua Manduca Rodrigues, onde a ciclofaixa continuaria pela Avenida Saldanha Marinho e faria conexão com a ciclovia existente na da Rua Prof. Dr. Araújo.

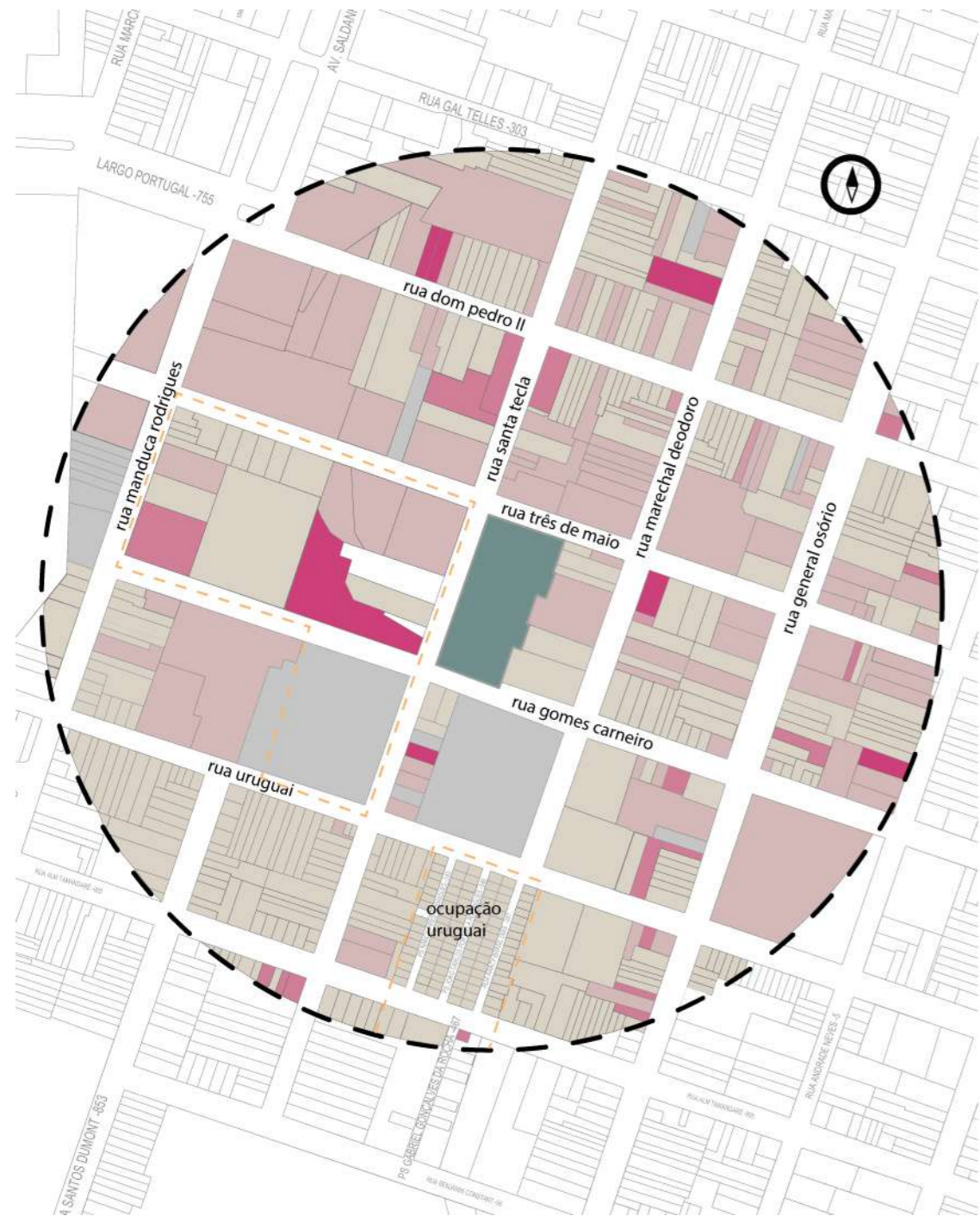
Com relação ao transporte, o acesso ao lote é privilegiado e conta com várias paradas de ônibus no seu entorno que conectam o centro com os bairros.

O ônibus de apoio da UFPel também para no entorno do terreno na Rua Três de Maio esquina Gomes Carneiros e faz as rotas Campus Anglo e Capão do Leão.

CHEIOS E VAZIOS

O entorno possui uma densidade construtiva média por tratar-se de uma área não tão próxima do centro, sendo sua ocupação majoritariamente residencial. A área também é marcada por terrenos no vazios e sem uso.





- terreno
- residencial
- comercial
- uso misto
- outro
- vazio
- área de interesse social

USO DO SOLO

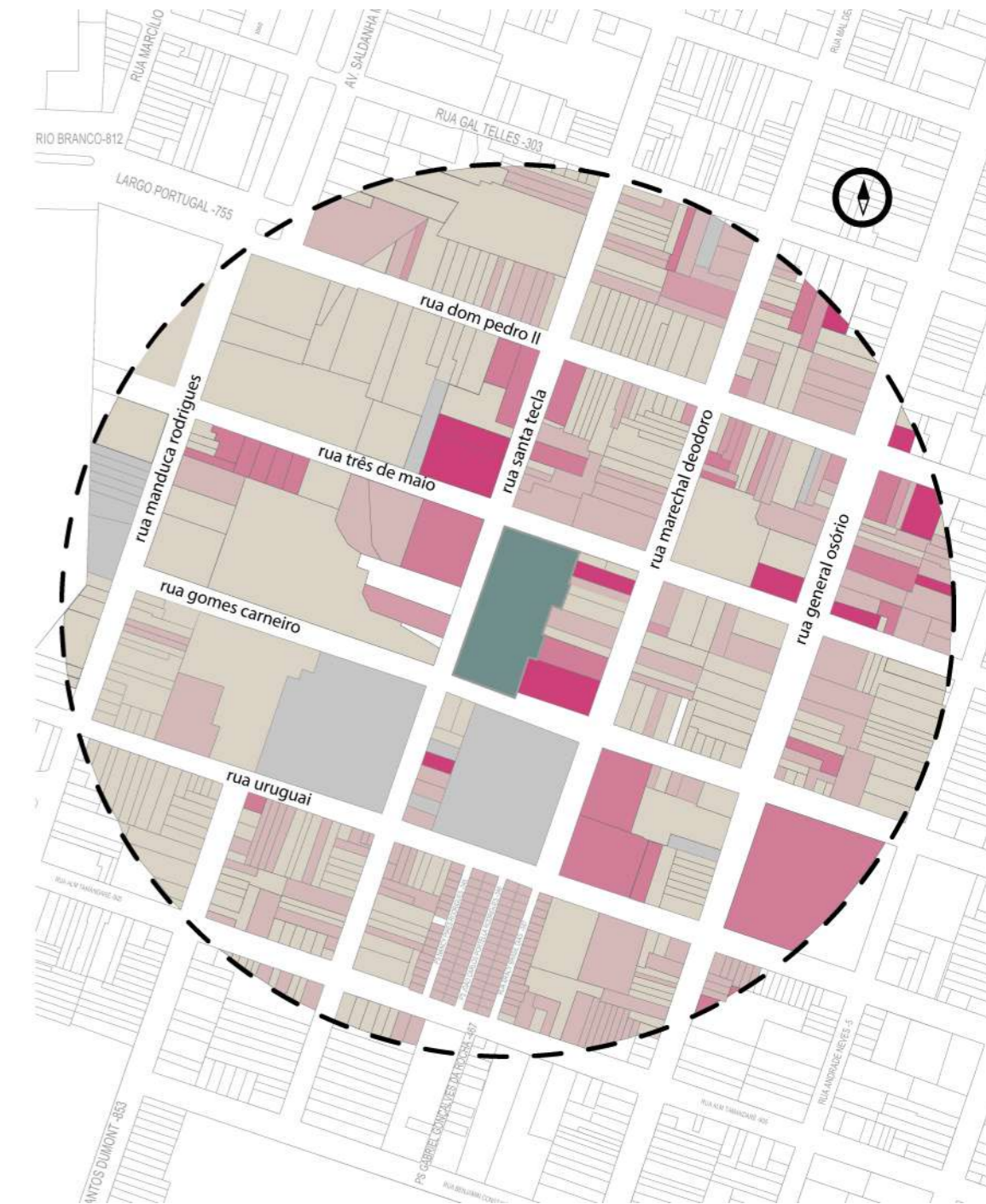
Por trata-se de um terreno localizado no **centro** de pelotas, possui **muitas áreas comerciais**, mas também conta com residências, sendo elas unifamiliares e multifamiliares.

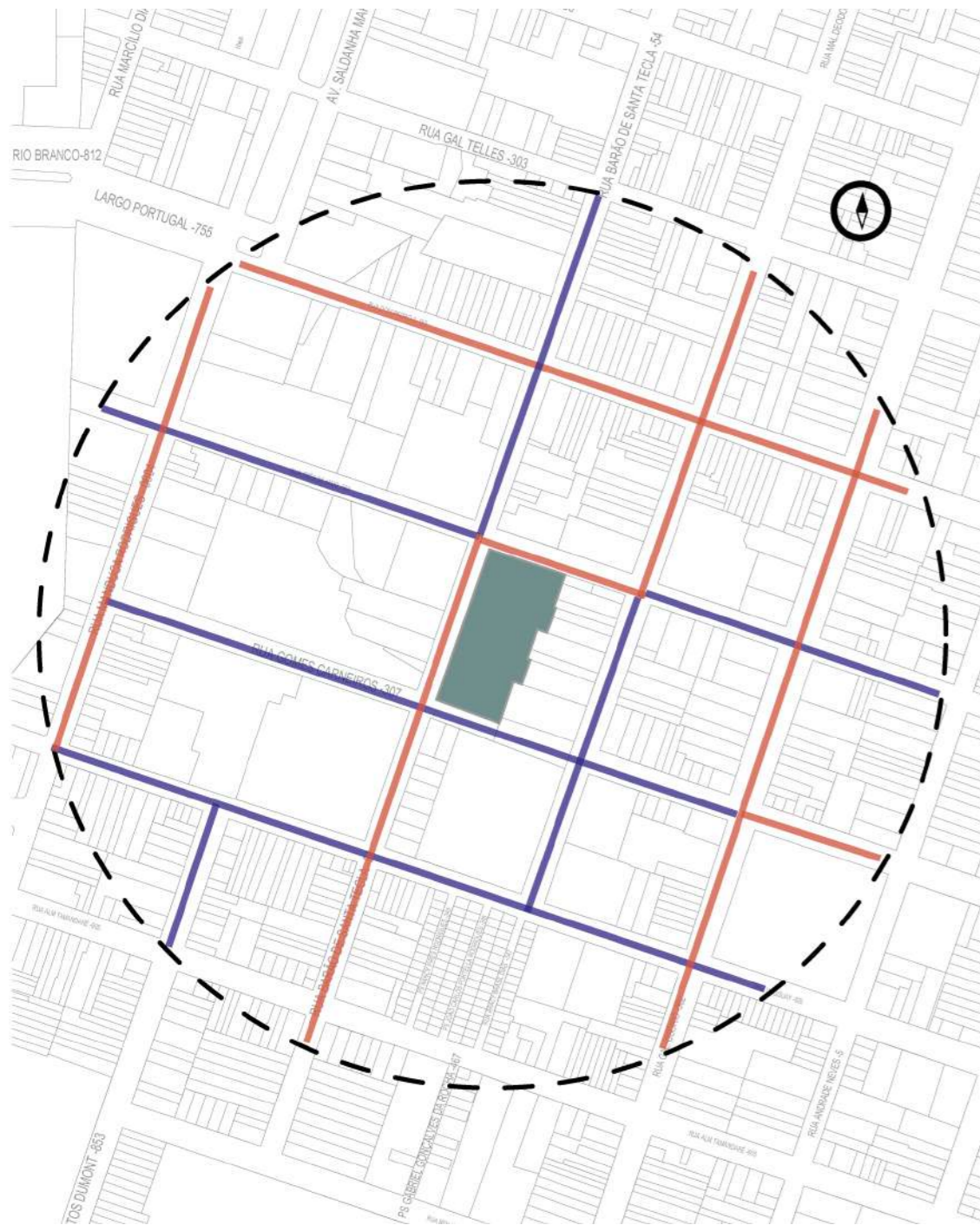
Ao lado do terreno e duas quadras em direção a rua uruguai, encontram-se duas áreas de interesse social, a segunda trata-se de um loteamento e é conhecida como **Ocupação Uruguai**.

ALTURAS

O terreno fica localizado em uma área primordialmente residencial, com alguns condomínios de apartamentos e casas de 1 a 2 andares.

- terreno
- 1 pav.
- 2 pav.
- 3 pav.
- 4 pav.
- 5+ pav.
- vazio





- terreno
- via local
- via coletora

MAPA VIÁRIO

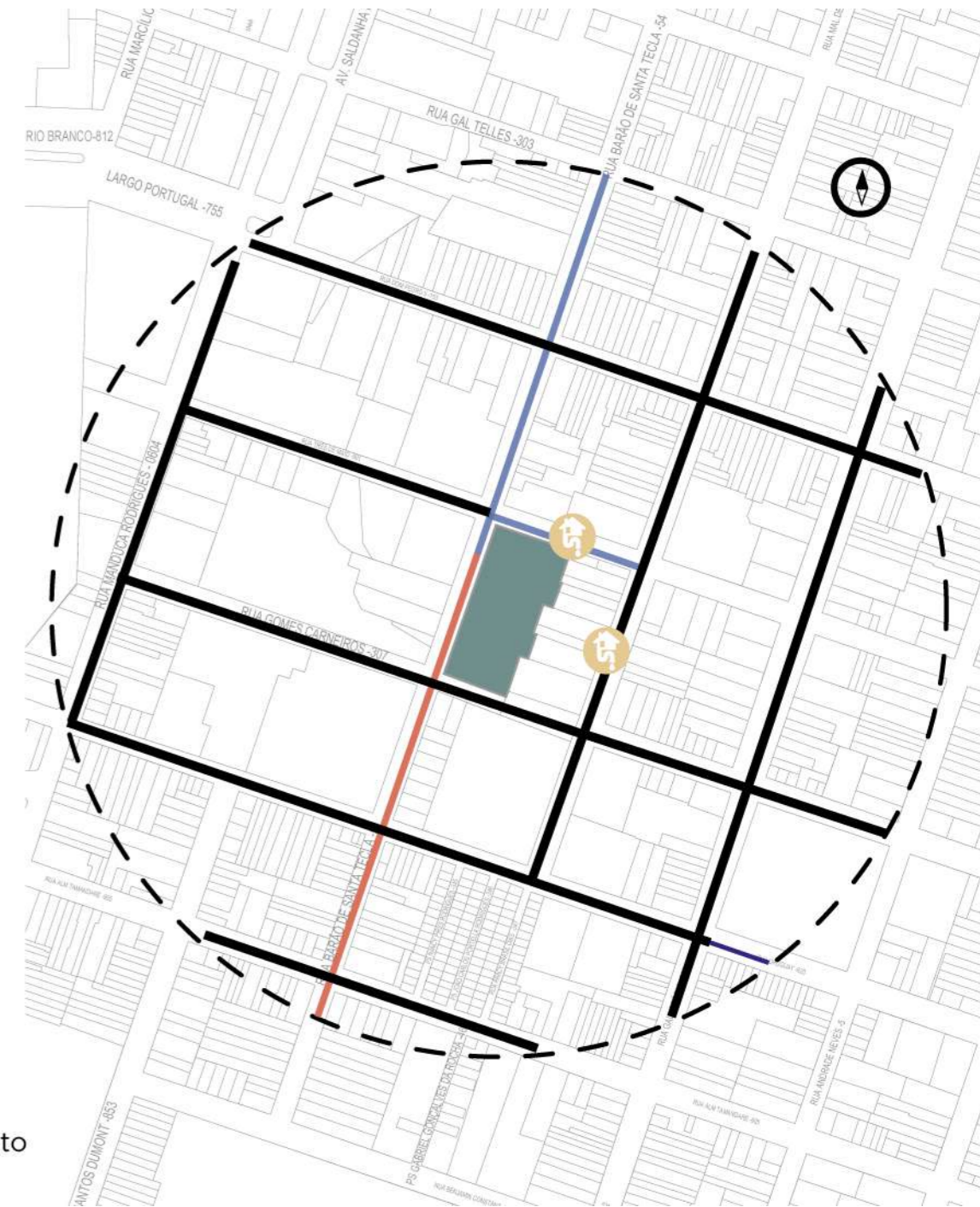
INFRAESTRUTURA

O terreno possui **3 tipos de pavimentação** no seu entorno, as **ruas são de terra, pedra e asfalto**. De acordo com o Plano Diretor de Pelotas não haviam ruas de terra no perímetro do terreno, entretanto, foi identificada a rua de terra através da análise de campo.

Com relação ao **abastecimento de água** do terreno, tem-se uma **adutora** passando pela Rua Três de Maio, uma **rede de ferro e de PVC** na rua Santa Tecla e outra de PVC na rua Marechal Deodoro.

A **rede de esgoto é precária** nas ruas que envolvem o terreno, tem-se um Canal aberto nas Ruas Santa Tecla e Gomes Carneiro. Já **na Rua Três de Maio conta com uma rede coletora de esgoto e um coletor geral**.

- terreno
- asfalto
- rua de pedra
- rua de terra
- rede de esgoto



CONDICIONANTES LEGAIS

De acordo com o **III Plano Diretor de Pelotas** o lote está situado em uma **Área Especial de Interesse do Ambiente Cultural AEIAC - ZPPC (Zonas de Preservação do Patrimônio Cultural, conforme lei municipal)** onde se encontra a maioria dos prédios históricos tombados e inventariados, denotando um caráter arquitetônico e urbanístico de interesse. Apresenta uma importância histórico-cultural que está relacionada com a formação urbana da cidade.

Art. 125 - Será permitida edificação de até **20,00m (vinte metros)** de altura em imóveis que possuam testada igual ou superior a 15,00m (quinze metros) e que estejam inseridos na área definida pelas seguintes poligonais nas áreas definidas pelas poligonais abaixo descritas, incluindo também os lotes voltados para os logradouros a elas circundantes:

II - Rua Três de Maio, da rua Manduca Rodrigues até a rua Gal. Osório;
Rua Gal. Osório, da rua Três de Maio até a Rua Conde de Porto

Alegre;
Rua Conde de Porto Alegre, da Rua Gal. Osório até a Rua Santos Dumont;

§ 2º Para a aplicação do disposto neste artigo, respeitado o gabarito do logradouro, estabelecido no caput do artigo anterior, será exigida a observância de **recoo de ajardinamento de 4,00m** (quatro metros), **recoo lateral em ambos os lados, inclusive em terrenos de esquina,** e **recoo de fundos**, nos seguintes termos:

a) Com medida definida mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$R = (0.35 \times H)/2$, onde R se refere a parcela do recoo mínimo a ser adotado em ambos os lados e nos fundos, e H à altura final da edificação.

De acordo com o **Código de Obras**:

Seção V - Do Coeficiente de Permeabilidade

§ 1º Para os casos de novas edificações, reformas com acréscimo de área construída ou acréscimos em edificações exis-

tentes, será exigido o atendimento ao percentual mínimo de 20% (vinte por cento) de Coeficiente de Permeabilidade do Solo, calculado sobre a área do terreno.

De acordo com a seção IV Das **Residências Multifamiliares**

Art. 156 - As edificações destinadas a prédios de apartamentos, além das disposições desta lei que lhes forem aplicáveis deverão ter:

I - Reservatório de água potável de acordo com as exigências do órgão responsável pelo serviço de abastecimento de água e tratamento de esgoto;

II - Instalações preventivas contra incêndio de acordo com o que dispuser a ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e a legislação municipal vigente;

III - Distância entre dois pavimentos consecutivos, pertencentes a economias distintas, não inferior a 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros);

V - Em prédios de apartamentos, o número de vagas de estacionamento ou garagens, será determinado pela Tabela constante no Anexo 2.

§ 1º Nos casos de prédios situados em vias classificadas como **Arteriais ou Coletoras**, a critério do município, **poderá ser exigido número de vagas superior ao previsto no Anexo 2.**

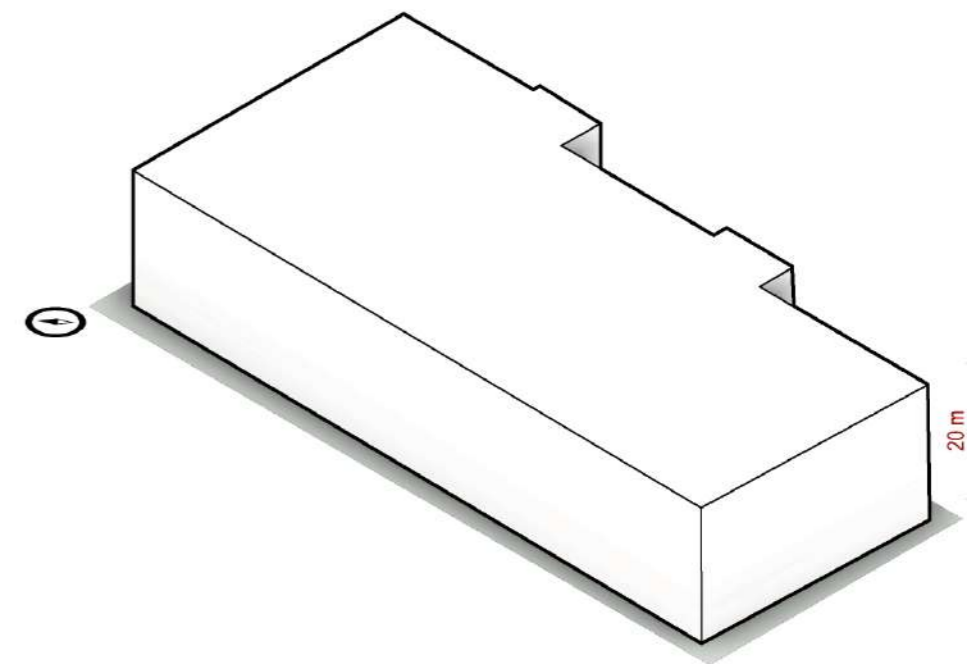
A tabela do Anexo II especifica para residenciais multifamiliares até 70m² **01 vaga para cada 04 unidades habitacionais.**

Seção IV - Da Altura Das Edificações

IV - Altura máxima: A altura das edificações, para efeito de cálculo de índices urbanísticos, localiza - das no alinhamento predial, será tomada entre o nível do passeio junto ao meio-fio até o ponto máximo edificado na fachada, sendo tolerada variação de 5% (cinco por cento) na altura máxima.

RESUMO

Em resumo, o terreno possui **recoo frontal de 4 metros** pela Rua Três de Maio e **recuos laterais de 3,5 metros** nas ruas Gomes Carneiro e Santa tecla e na divisa do terreno com o os lotes, o que resulta em uma **forma irregular com área de 4141,57 m²**. A **altura máxima** estabelecida é de **20 metros** com possibilidade de acréscimo de 5%, passando para **21 metros**. A **taxa de ocupação (TO)** máxima do terreno é de **70%** e **taxa de permeabilidade de 20%**.



4.

PROJETOS REFERÊNCIAIS

| | |
|--|----|
| 3.1 Share Student Living..... | 41 |
| 3.2 Casa Lucien Cornil | 42 |
| 3.3 Student Housing Diagonal Besos | 44 |
| 3.4 Student House/ CF Moller | 46 |



Figura 26

SHARE STUDENT LIVING

A empresa Share Student Living trata-se de um centro da habitação estudantil que trouxe para o Brasil o conceito de student living já consolidados nos EUA e na Europa. O serviço é focado no atendimento de estudantes e de acordo com a empresa, **“...Você vivencia um conceito único de moradia, compartilhando novas e construtivas experiências. Viver na Share é ter um sentimento de pertencimento.”**

A empresa conta com 5 unidades sendo 4 em São Paulo, Vila Mariana, Consolação, Butanã e Perdizes e 1 no Rio Grande do Sul, a Univates.

O **valor do aluguel** inclui condomínio, IPTU e wifi, além disso, os apartamentos são mobiliados, e o usuário pode usufruir dos ambientes compartilhados como salas de estudos, academia, sala de jogos, piscinas, atelier, lavanderia pay per use, lounge com TV, recepção 24h, controle de acesso eletrônico entre outras funções dependendo da unidade.

Apesar do projeto não disponibilizar plantas gerais, o site disponibilizou as plantas dos dormitórios e algumas imagens o que torna claro o entendimento da proposta.



Figura 27



Figura 28



Figura 29



Figura 30



Figura 31

A Share Univates localiza-se em Lajeado, seus apartamentos possuem diferentes tipologias, dentre elas o Quarto Individual (Apto 2 Quartos) Fig. 29, e o Studio Compartilhado Fig. 30.

Ambos os apartamentos possuem uma metragem pequena, com um banheiro compartilhado para os dois usuários, percebe-se que são mesas de estudo, armários pequenos e camas de solteiro. Por serem apartamentos pequenos, as áreas em comum do edifício são muito utilizadas, o que implica na criação de uma comunidade naquele ambiente.

CASA LUCIEN CORNIL / A+ Architecture

A Moradia Estudantil Lucien Cornil foi projetada pela empresa A+ Architecture em Marselha, França e possui uma área de 12000 m².

O edifício possui 8 andares, comporta 200 acomodações e toda sua estrutura é de madeira CLT (Cross Laminated Timber). O CLF é utilizado para revestir quase todos os espaços do edifício trazendo conforto aos ambientes. Além disso, é um material menos agressivo e auxilia no conforto acústico.

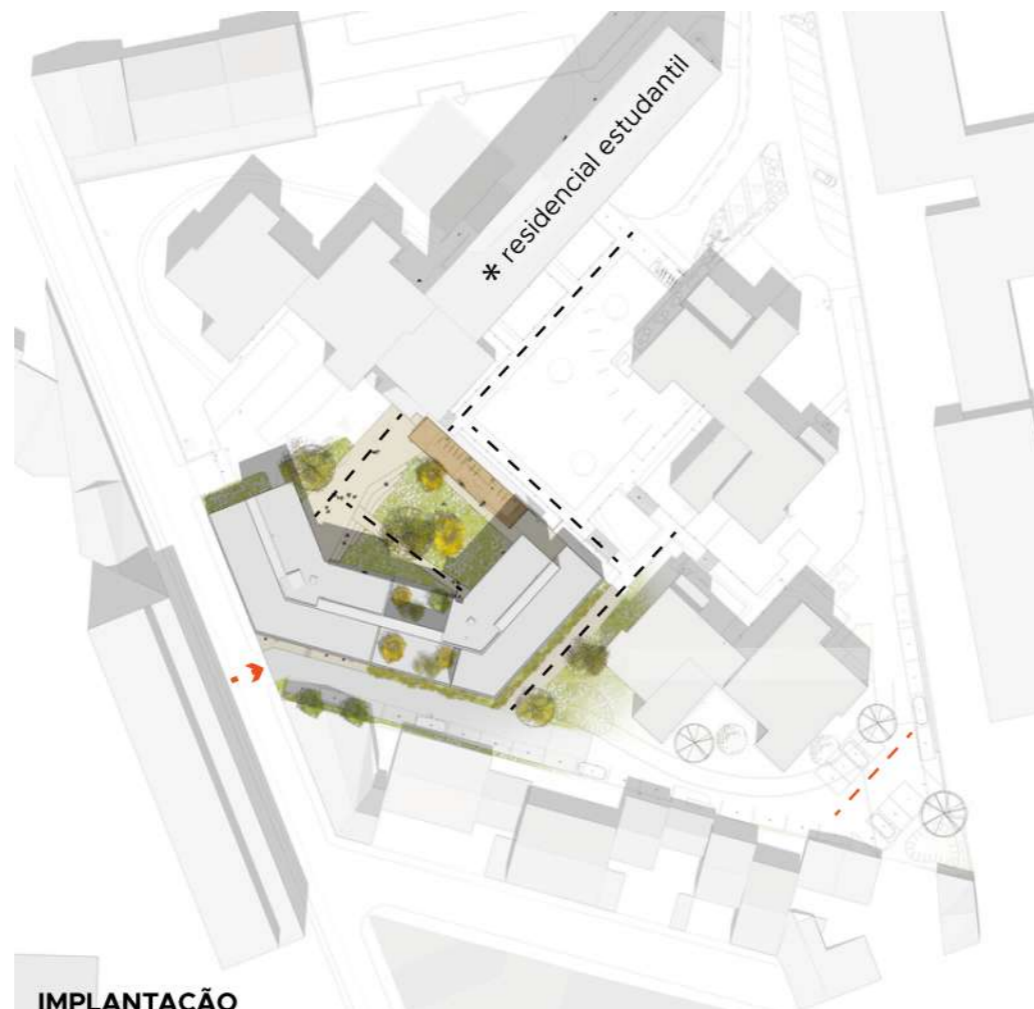
O projeto possui 3 alas e alturas diferentes que conversam com o entorno, propondo um espaço de respiro no meio da cidade.



Figura 32

O edifício se direciona para a universidade, que fica logo a frente na Rua Saint Pierr. A forma do residencial segue a inclinação do edifício educacional dando continuidade para o entorno.

Por tratar-se de uma região adensada, eles utilizam algumas estratégias como: diferentes alturas nos prédios, recortes que propiciam a iluminação do edifício e o cuidado com a chegada de luz natural no entorno. A iluminação é muito valorizada, tem-se o uso de painéis perfurados que filtram a luz e persianas que protegem as aberturas.



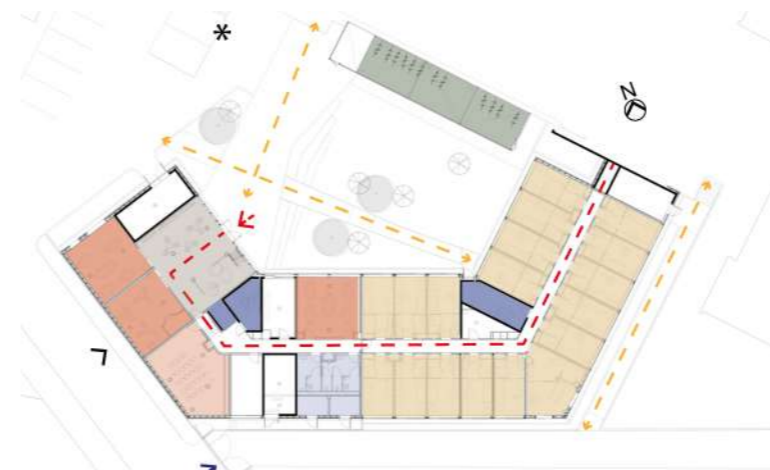
IMPLANTAÇÃO SEM ESCALA

Figura 33

LEGENDA

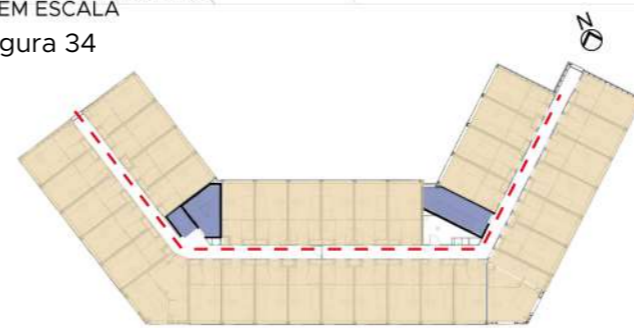
- - - trajetos de pessoas
- - - trajetos de carros
- acesso de carros/ estacionamentos
- * residencial estudantil

Na implantação (fig. 33), é visível que apenas uma fachada do edifício fica na testada do terreno, enquanto as outras fachadas estão imersas dentro do terreno. A conexão com o antigo residencial é feito através de um grande pátio interno vegetado que dispõe de caminhos para pedestres além de um grande bicicletário.



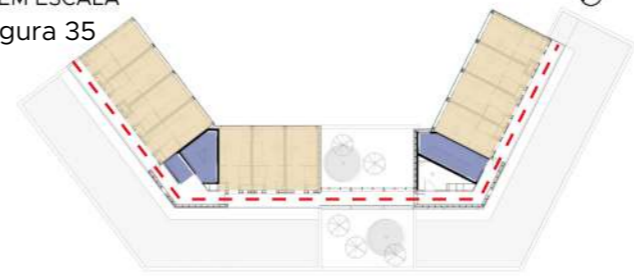
PLANTA TÉRREO SEM ESCALA

Figura 34



PLANTA 1º PAVIMENTO SEM ESCALA

Figura 35



PLANTA 5º PAVIMENTO SEM ESCALA

Figura 36

LEGENDA

- hall
- circulação vertical
- salas de convivência
- auditório
- sanitários
- dormitórios
- bicicletários
- circulação interna
- circulação externa
- acesso ao edifício
- acesso de carros
- * residencial estudantil

Na planta do quinto pavimento pode-se ver a **estratégia de iluminação** utilizada com a **diferença de altura dos pavimentos**, onde também encontra-se o terraço.

A **forma** do edifício é definida pelo **terreno e seu entorno** (fig. 37), trata-se de três retângulos em planta, um central e dois inclinados em torno de 45 graus a partir do central. O **programa** organiza-se em torno da **circulação**, a qual é **central e em linhas retas**, além de acompanhar o formato do prédio. As circulações verticais ficam nas quinas que conectam a torre central com as laterais. No térreo concentram-se as áreas em comum e quartos, enquanto nos superiores ficam somente os quartos.

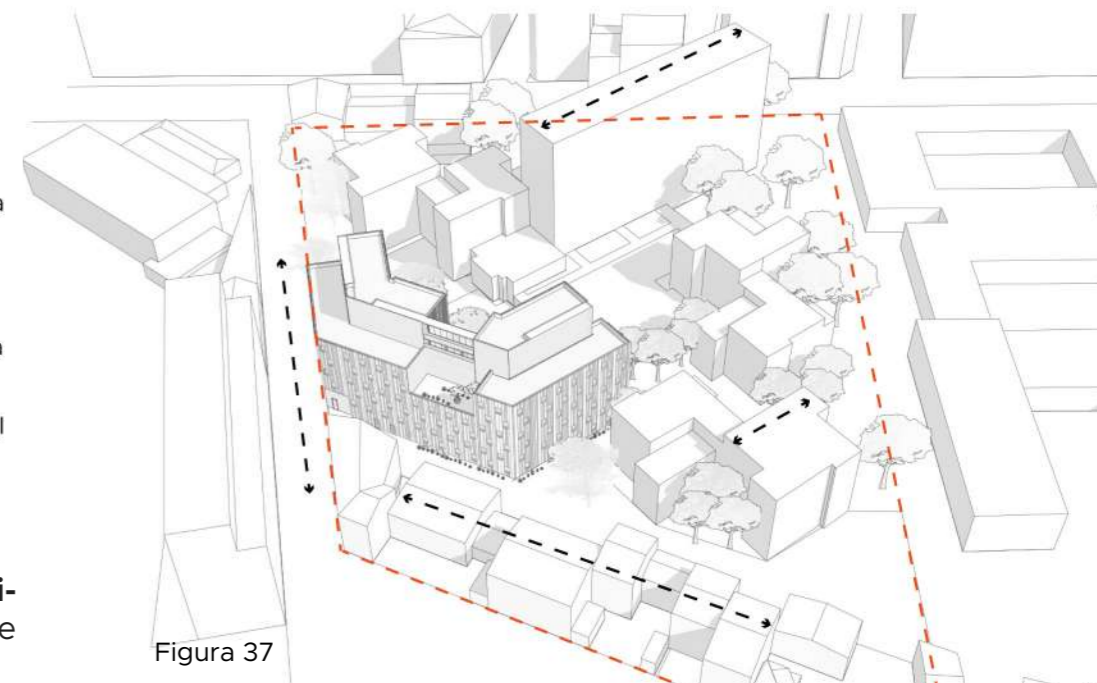
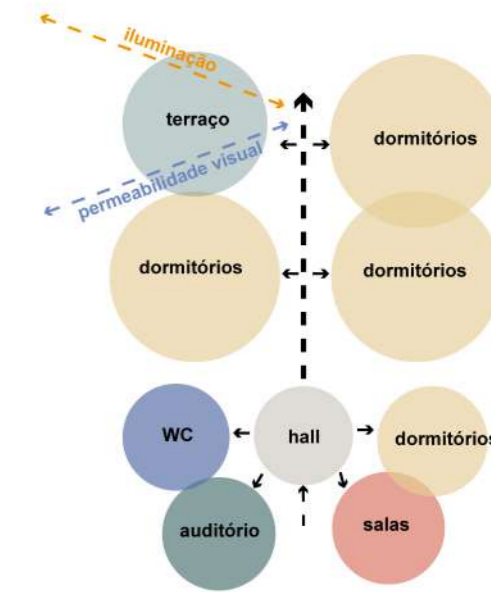


Figura 37

STUDENT HOUSING DIAGONAL BESOS/ MDBA

O residencial Diagonal Besos localizado em San Adrián del Besos na Espanha conta com um público formado por **estudantes, professores convidados e pesquisadores**. Sua **forma é definida pelo entorno** e possui um grande **espaço central**, que serve como **local de encontro e troca de conhecimento** dos usuários. As fachadas voltadas para o pátio interno são **unidades repetitivas** que reforçam a ideia de habitação, o **caráter reservado** traz aos residentes um ambiente calmo e protegido do lado externo, ao mesmo tempo, a forma estratégica ilumina todo o espaço. O **pátio fica no nível -1**, onde também encontra-se a academia, salas polivalentes e salas multimídias. O contorno do edifício possui um **grande balanço** a partir do nível 2, formando um **pedestal** que **marca o acesso** ao residencial.

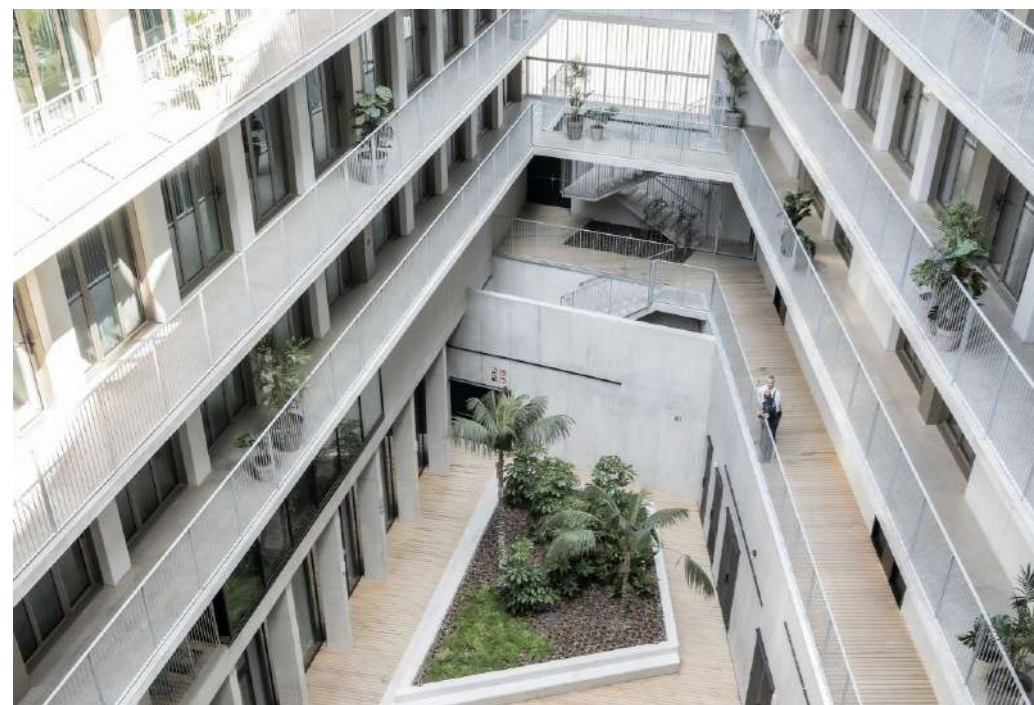


Figura 38

SECCIÓN CC, ESCALA 1:250
Figura 40

Figura 39

Painéis de alumínio que funcionam como filtros solares móveis, propiciam uma fachada mais divertida.

As fachadas consistem em **painéis de concreto pré-moldados, combinados com painéis de alumínio de bronze para revestimento fixo**, principalmente nas fachadas sul e norte. **Telas e parapeitos de alumínio estão instalados.**

A redução da altura do volume no lado norte, ajuda na iluminação dos quartos do volume maior. O quinto pavimento conta com um **terraço com piscina, onde os moradores podem descansar e conviver.**

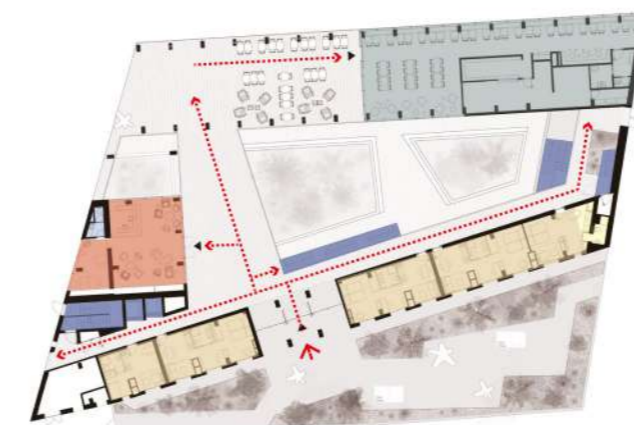


Figura 41

■ circulação vertical
■ salas de convivência
■ sanitários
■ dormitórios
■ restaurante
↔ circulação
➔ acesso ao edifício

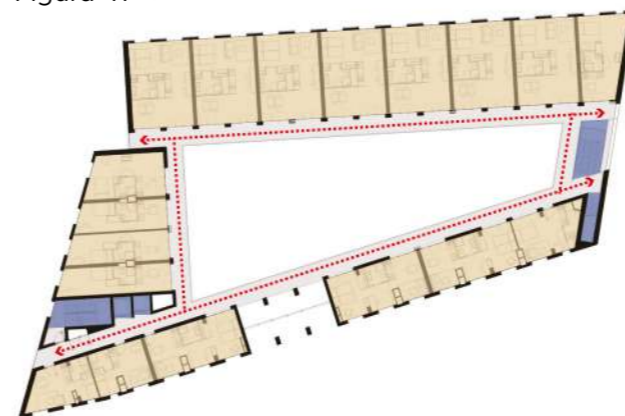


Figura 42

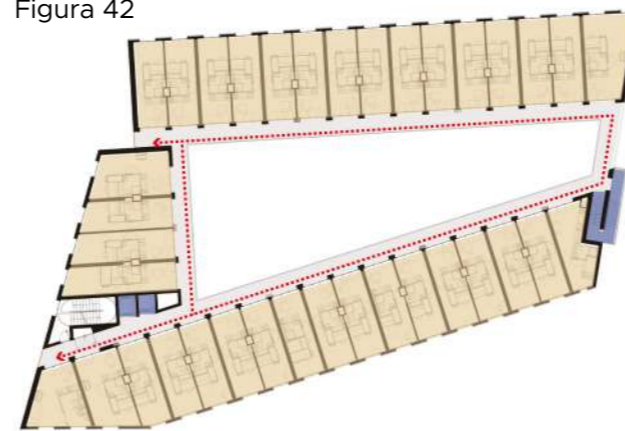


Figura 43



Figura 44

TERRAÇO NA FACHADA NORTE
ESTRATÉGIA FORMAL

Figura 45

STUDENT HOUSING / C.F. Møller

Com uma área de 13700 m² o residencial conta com **250 residências estudantis** distribuídos em três torres conectadas de **15 andares** com **vista de 360 graus**.

O programa distribui os **quartos nas torres** enquanto os **espaços comuns localizam-se nos centros** nos encontros das torres. Os dormitórios e as áreas centrais possuem varandas sombreadas. As áreas **gradualmente se tornam cada vez mais coletivas**: Uma **sala de estar compartilhada atua como um ponto de encontro** social para o pequeno aglomerado de sete salas, nas quais todas as residências estão agrupadas e como uma transição para os espaços totalmente comuns.

Sua forma desenvolve-se a partir de **3 torres** que são **unidas** criando um **centro compartilhado** entre si, esse centro faz **conexões visuais com o exterior**.

Em seguida os três volumes são divididos em 4 e são puxados e empurrados para cima e para baixo, dando movimento ao volume total. Da mesma forma acontece com o volume no sentido horizontal ou seja, nas suas fachadas. Depois foram colocadas as molduras onde as varandas acontecem.

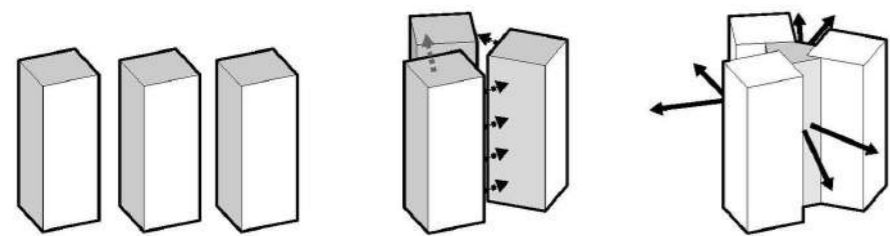


Figura 46

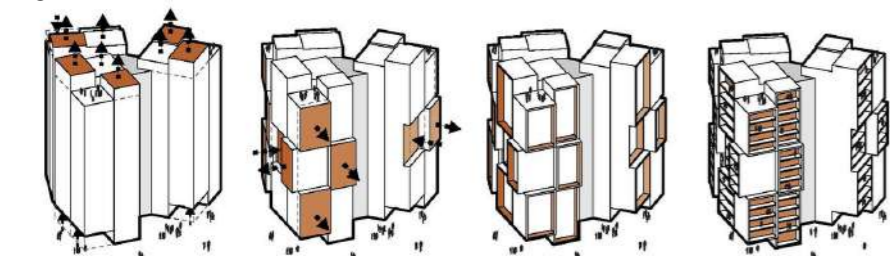


Figura 47

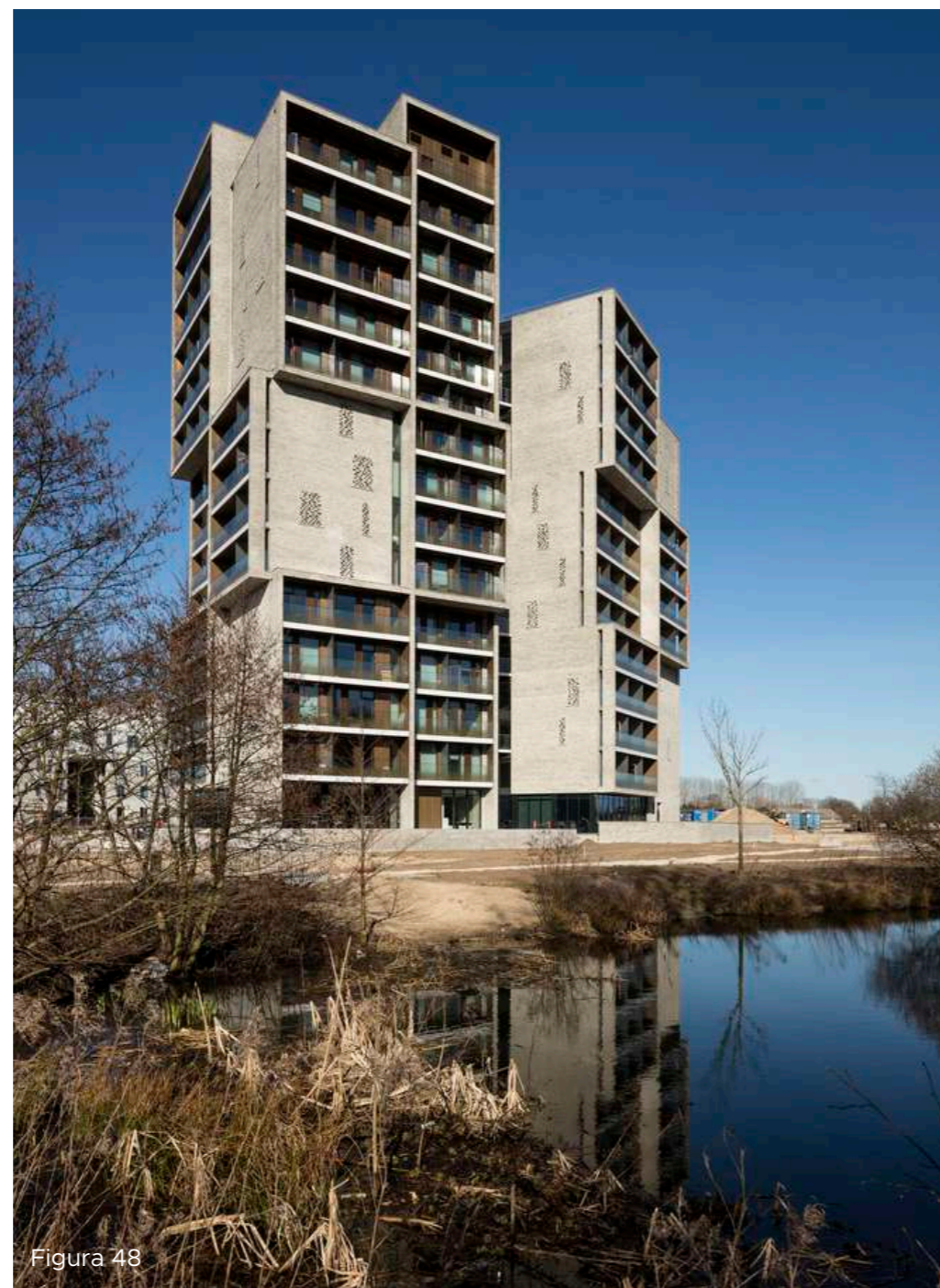


Figura 48

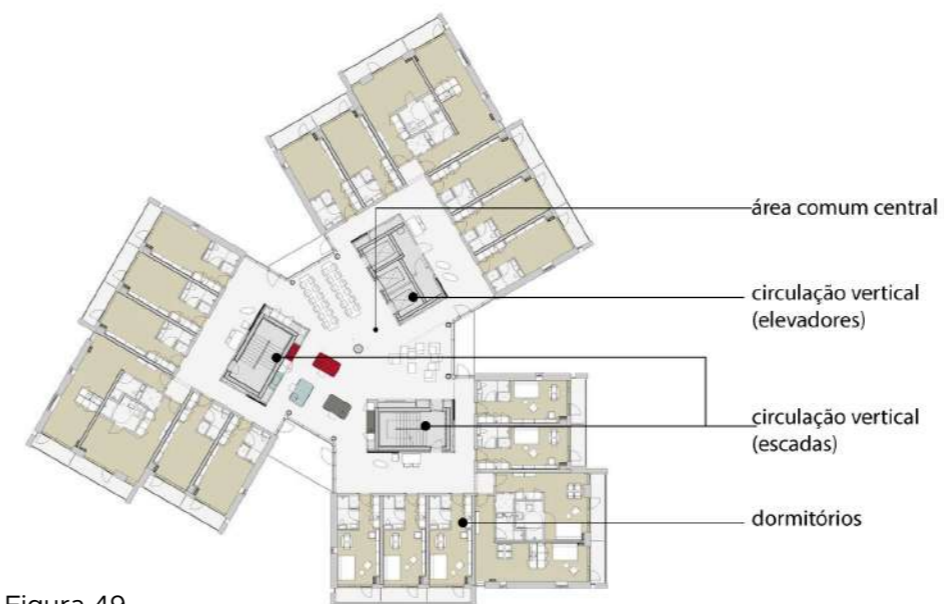


Figura 49

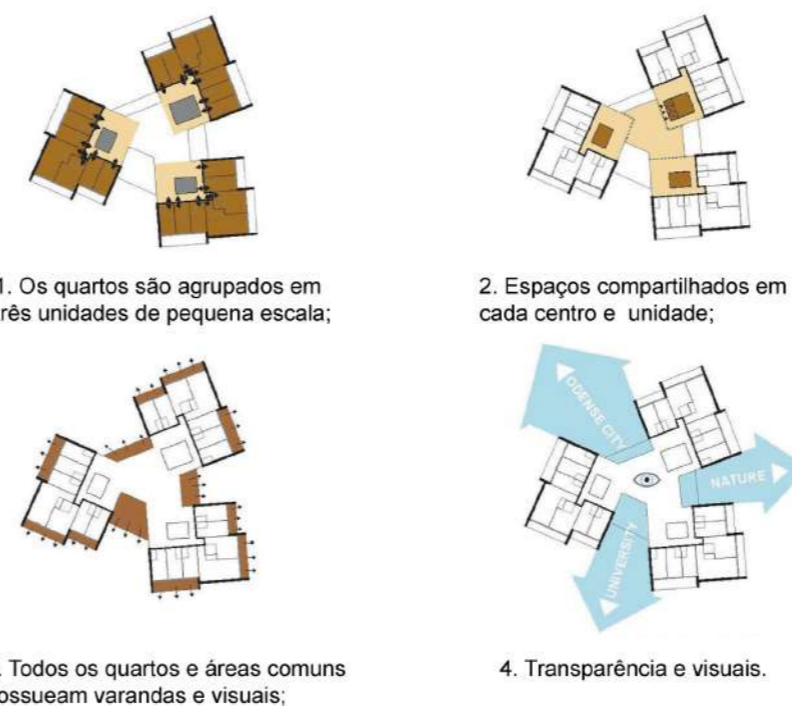


Figura 50

Nos centros dos apartamentos localizam-se **cozinhas compartilhadas e salas de convívio** que servem de apoio aos dormitórios. Por trata-se de 3 torres, conta com **3 áreas de circulações verticais** que localizam-se no limite entre as torres e as áreas centrais compartilhadas, sendo duas escadas e 3 elevadores.

É uma construção de baixa energia, e prioriza o transporte público e o ciclismo - uma bicicleta para cada residente é fornecido. O conceito geral de energia do edifício é **otimização de parâmetros passivos de projeto**, como **forma, orientação, adaptação às condições climáticas, iluminação diurna, alturas do teto e massa térmica estrutural, bem como um envelope de construção altamente isolado e hermético, uso de ventilação cruzada natural e extensa recuperação de calor do ar de exaustão, águas residuais e chuviscos**.



Figura 51

5.

PROPOSTA

| | | |
|-----|--|----|
| 5.1 | Conceito | 50 |
| 5.2 | Público | 51 |
| 5.3 | Organograma e Programa de Necessidades | 52 |
| 5.4 | Esquemas | 53 |
| 5.5 | Estudo Formal | 54 |
| 5.6 | Materialidade | 56 |
| 5.7 | Projeto | 57 |



CONCEITO

O residencial levou o nome de “**unità**”, termo italiano que significa **união**. A palavra remete a ideia de “vida compartilhada” que acontece entre os usuários de um **do student living**, tema do projeto.

O student Living promete **praticidade, economia, oportunidades** para novas experiências e amizades. Os gastos **são simplificados** como água, eletricidade, internet ou telefone sendo todos incluídos no valor do aluguel.

Além do compartilhar, o projeto visa o conforto e a qualidade de vida através de estratégias projetuais.

Definiu-se, a partir disso, dois conceitos principais dos quais trabalhou-se tanto a forma quanto a distribuição do programa: **O Compartilhar e O Conforto**.



Figura 52

ESPAÇOS COMPARTILHADOS

Os espaços compartilhados não devem tirar a privacidade daqueles que precisam do seu espaço e da sua individualidade. Esses espaços devem ser inseridos cuidadosamente, buscando proximidade com os dormitórios ou não, dependendo da atividade à se exercer.

Os ambientes podem ter ruídos mais altos, como salão de festas e academia, e ruídos mais baixos, dependendo da forma do uso e da quantidade de usuários, como cozinhas compartilhadas e salas de estudo. Os ruídos são essenciais para a localização dos ambientes no edifício.

ESPAÇOS CONFORTÁVEIS

Para suprir o conforto dos usuários, as estratégias bioclimáticas são essenciais, como: uso da ventilação cruzada, áreas verdes, isolamento acústico e térmico, além disso, espaços confortáveis também devem possuir vistas agradáveis para o exterior, trajetos práticos e interessantes e espaços de qualidade.

PÚBLICO ALVO

De acordo com publicação feita pela Gaúcha ZH em **2012** Pelotas recebia **mais de 24 mil estudantes somente em cursos de graduação da UCPel e UFPel**. Na **UCPel cerca de metade dos estudantes são advindos de outras cidades**, tanto do Rio Grande do Sul quanto de outros estados. Em publicação feita pela ZH em **2014 12,3% dos alunos da UFPel eram de fora do estado**.

Em números, a UFPel tem em torno de 16.461 estudantes na graduação, 1034 no Doutorado, 1174 no Mestrado, 285 na Especialização e 110 no Mestrado Profissional, contabilizando um total de **19.014 estudantes**.

Enquanto a UCPel conta com mais de 5 mil estudantes, o IFSul cerca de 6 mil, a Anhanguera mais de 5 mil.

Entrou-se em contato com os **colégios particulares** de Pelotas, portanto apenas o Colégio Gonzaga divulgou os dados, que contabilizaram **34 alunos** vindos de fora para fazer ensino médio em Pelotas.

UNIVERSIDADE CATÓLICA



+ de 5 mil alunos
(média de 2500 alunos vindos de fora)

FACULDADE ANHANGUERA



+ de 5 mil alunos
(dados não divulgados da quantidade de alunos vindos de fora)

UFPEL



+ de 17 mil alunos
(média de 2200 alunos de fora)

IFSUL



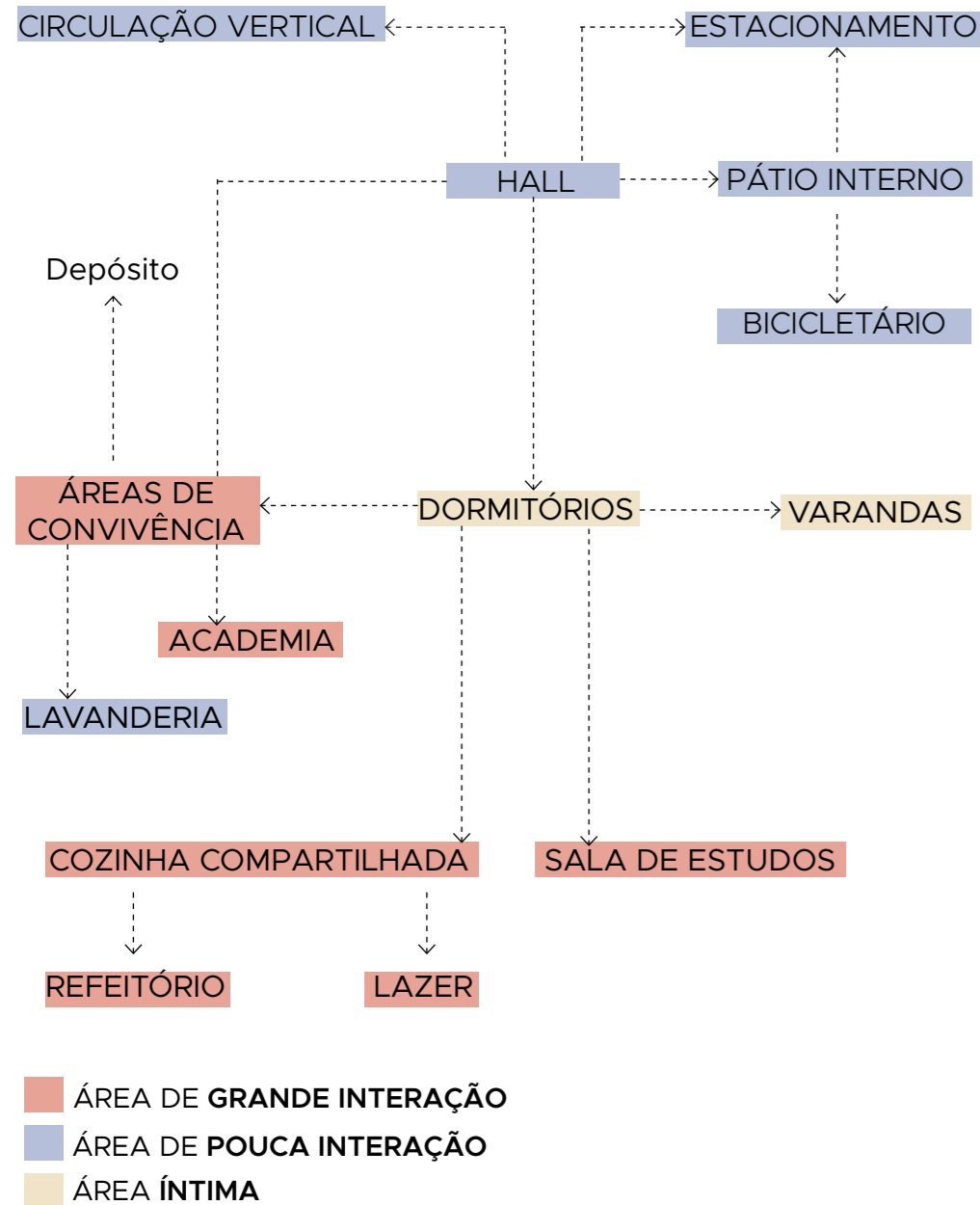
+ de 6 mil alunos
(dados não divulgados da quantidade de alunos vindos de fora)

COLÉGIOS PARTICULARES



34 alunos vindos de fora para cursar ensino médio
(dado divulgado apenas pelo Colégio Gonzaga)

ORGANOGRAMA



PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades foi criado a partir da **análise de referências internacionais e nacionais de residenciais estudantis**.

APARTAMENTOS

O projeto contará com 3 tipologias de apartamentos, a **tipologia 1** refere-se aos quartos individuais, a **tipologia 2** aos quartos compartilhados e a **tipologia 3** aos apartamentos de dois quartos, entendendo que são as tipologias mais comuns nos residenciais analisados.

ÁREAS COMPARTILHADAS

Destinado à cozinha e salas de estudo compartilhadas, atenderão as **necessidades cotidianas dos moradores**.

ÁREAS DE LAZER

Contemplada pelos espaços verdes, salão de festas, academia e terraço.

ÁREA COMERCIAL

Corresponde às lojas comerciais para aluguel, sem conexão com o interior do edifício. Propicia **movimento e segurança as ruas** do entorno.

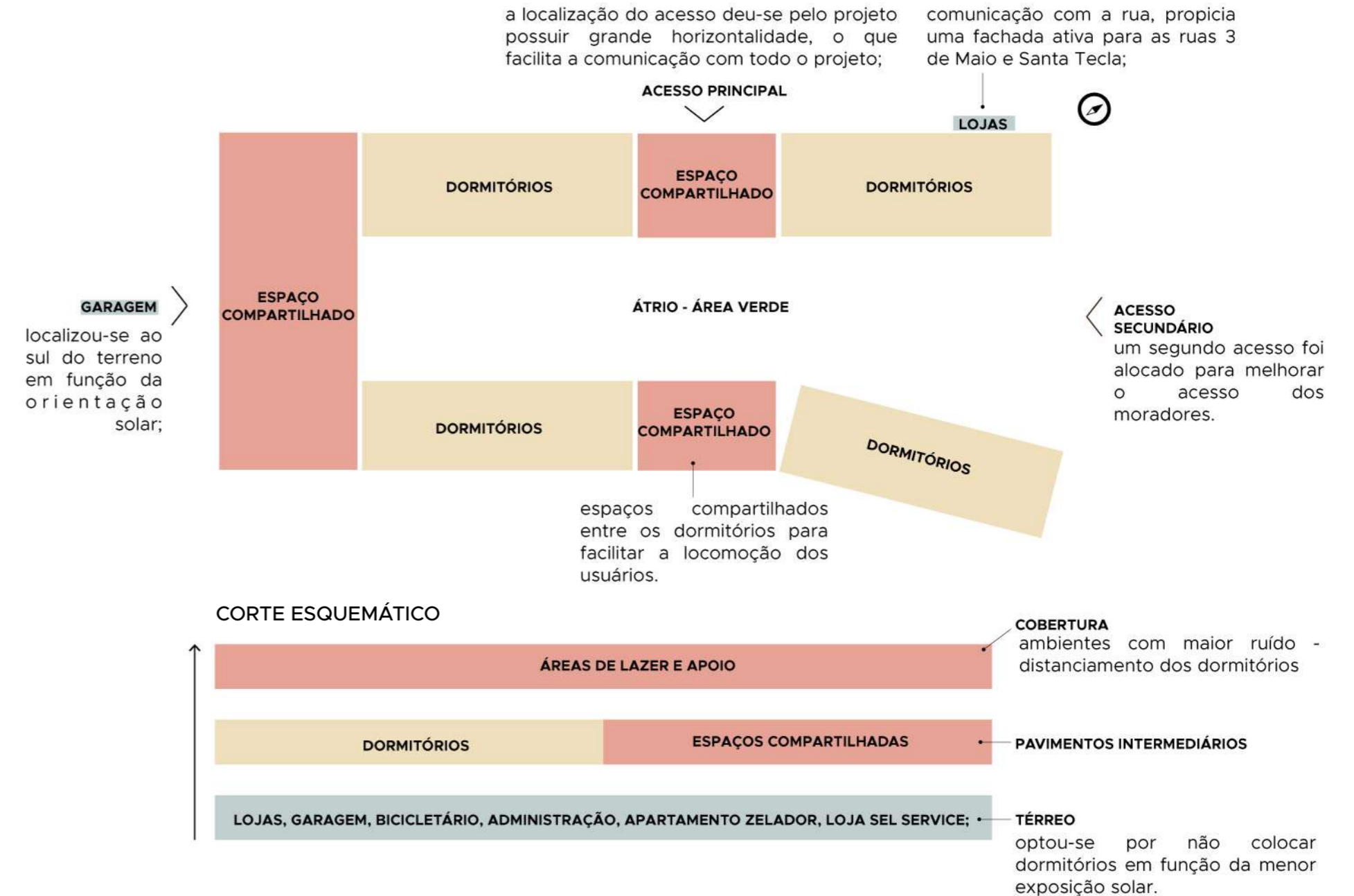
ÁREAS DE APOIO

Compreende as áreas de **apoio aos moradores**, como garagem, bicicletário, loja self-service e lavanderia. e de serviço e manutenção do edifício,

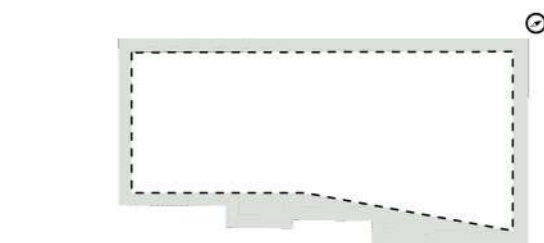
ÁREAS DE SERVIÇO

Corresponde ao **serviço e manutenção** ao edifício, como administração, apartamento do zelador, depósitos e áreas técnicas.

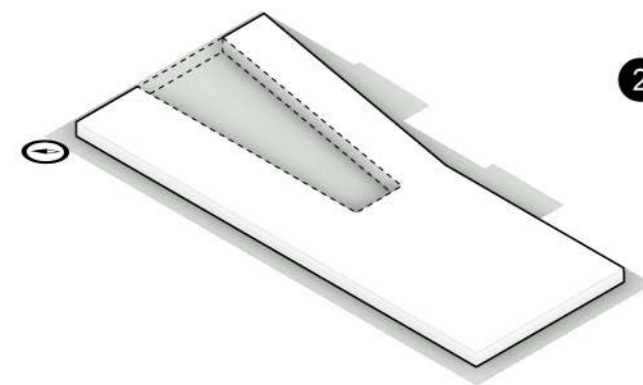
ESQUEMA DE MANCHAS



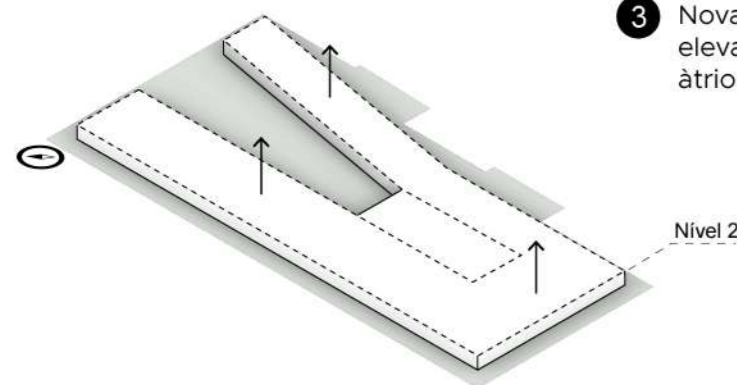
COMPOSIÇÃO FORMAL



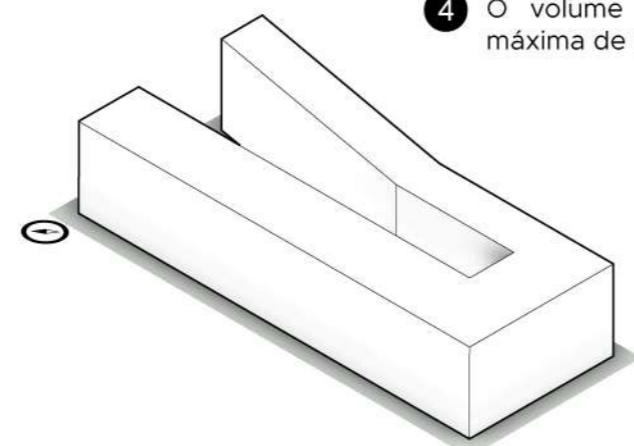
1 Contornou-se o terreno na área delimitada pelos recuos, e na divisa do lote fez-se uma linha inclinada que liga o lado mais estreito do terreno e o mais largo;



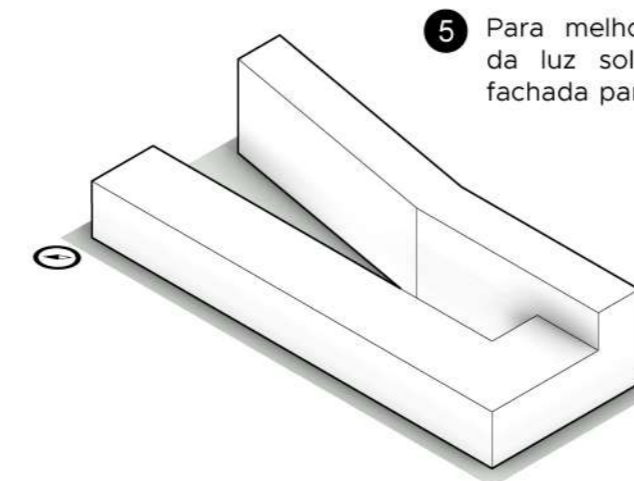
2 Em seguida elevou-se o volume criando um atrio central destinado à uma área verde de lazer;



3 Novamente o volume é elevado e aumenta-se o atrio a partir do Nível 2;



4 O volume atinge sua altura máxima de 20 metros;



5 Para melhor aproveitamento da luz solar, o bloco com fachada para norte é rebaixado;

FORMA

A escolha da forma levou em consideração **três aspectos** principais:

1 | TERRENO

Por se tratar de um retângulo a sua forma é esticada e prevalece o horizontal. Além disso, os **recuos na divisa** do lote são **irregulares**, o que possibilitou a criação de um dos **blocos com ângulo diferente de 90 graus**.

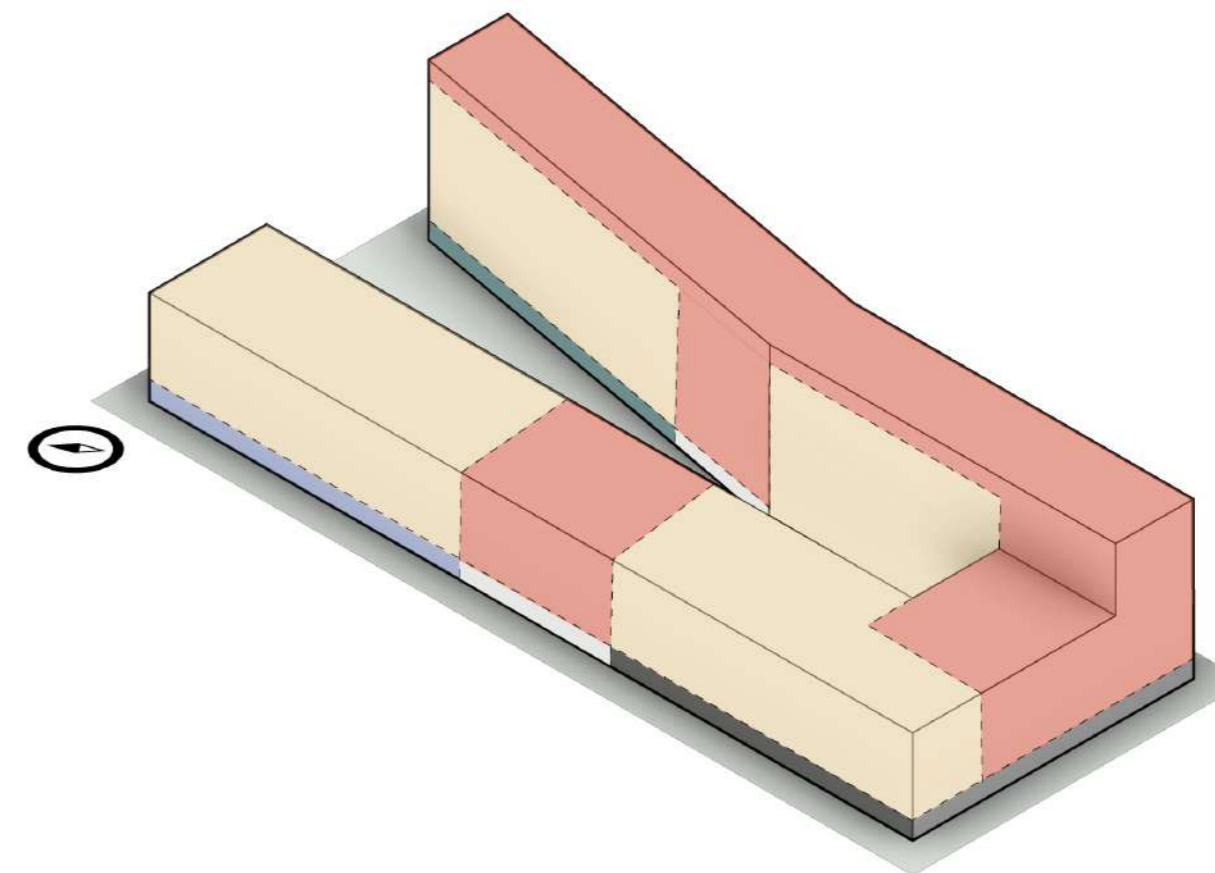
2 | POSIÇÃO SOLAR

Aproveitamento das fachadas que recebem luz solar sendo necessário **todos os dormitórios** receberem no **mínimo 1h** de luz solar no dia;

3 | VAZIOS VERDES

Para trazer conforto na vida dos estudantes e melhorar o microclima da região, espaços verdes se tornam essenciais no projeto e influenciam na forma;

INSERÇÃO DO PROGRAMA NA FORMA



| | |
|--------------------|----------------------|
| acessos aos blocos | áreas compartilhadas |
| dormitórios | bicicletário |
| lojas | garagem |

MATERIALIDADE E TÉCNICA CONSTRUTIVA



O projeto contará com a **tradicional estrutura de concreto armado e alvenaria**, visto que é a técnica mais presente no mercado. Para **facilitar o projeto estrutural**, foi lançada uma **malha que varia de acordo com as necessidades** do projeto. O **concreto** será explorado em ambientes de integração como **mobiliários fixos** e juntamente com a **cor branca** trará **leveza aos ambientes**.

Figura 53

O **metal preto** também será integrado ao visual do edifício, trazendo **força e elegância** para o projeto através de **esquadrias, guarda-corpos** entre outros elementos.



Figura 54

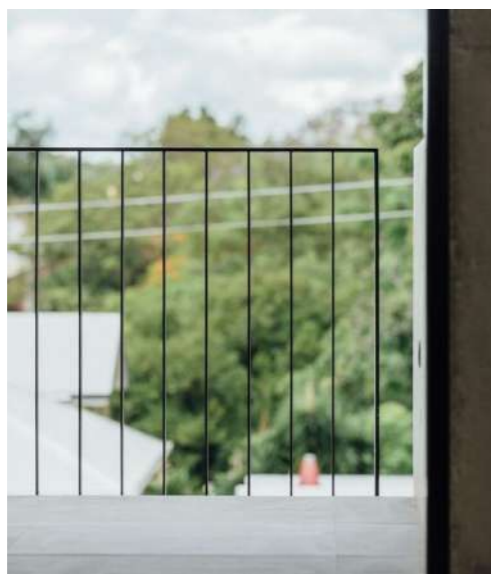


Figura 55

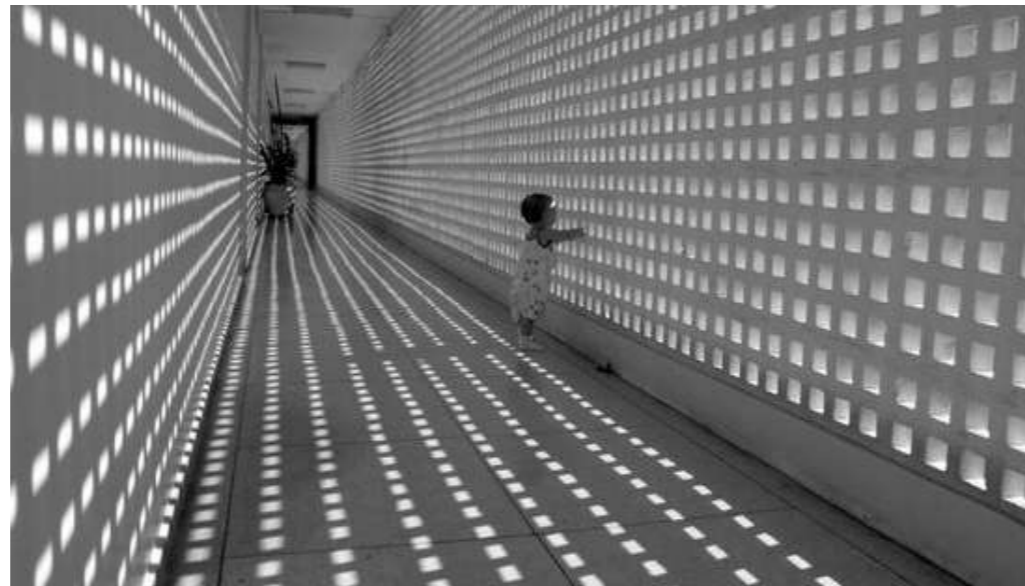


Figura 56

Os **cobogós**, elementos vazados, trarão **conforto e privacidade** aos ambientes, pois permitem a chegada de luz do sol de forma indireta e dispersa, além de possibilitar a **ventilação dos ambientes internos**. Além de criar visuais interessantes, o elemento traz **personalidade** ao exterior e ao interior através do **jogo de luz e sombra**. Para trazer calor e conforto ao edifício, revestimentos que imitam **madeira** serão propostos em pisos e forros.



Figura 57

IMPLANTAÇÃO E COBERTURA

ESCALA 1:450

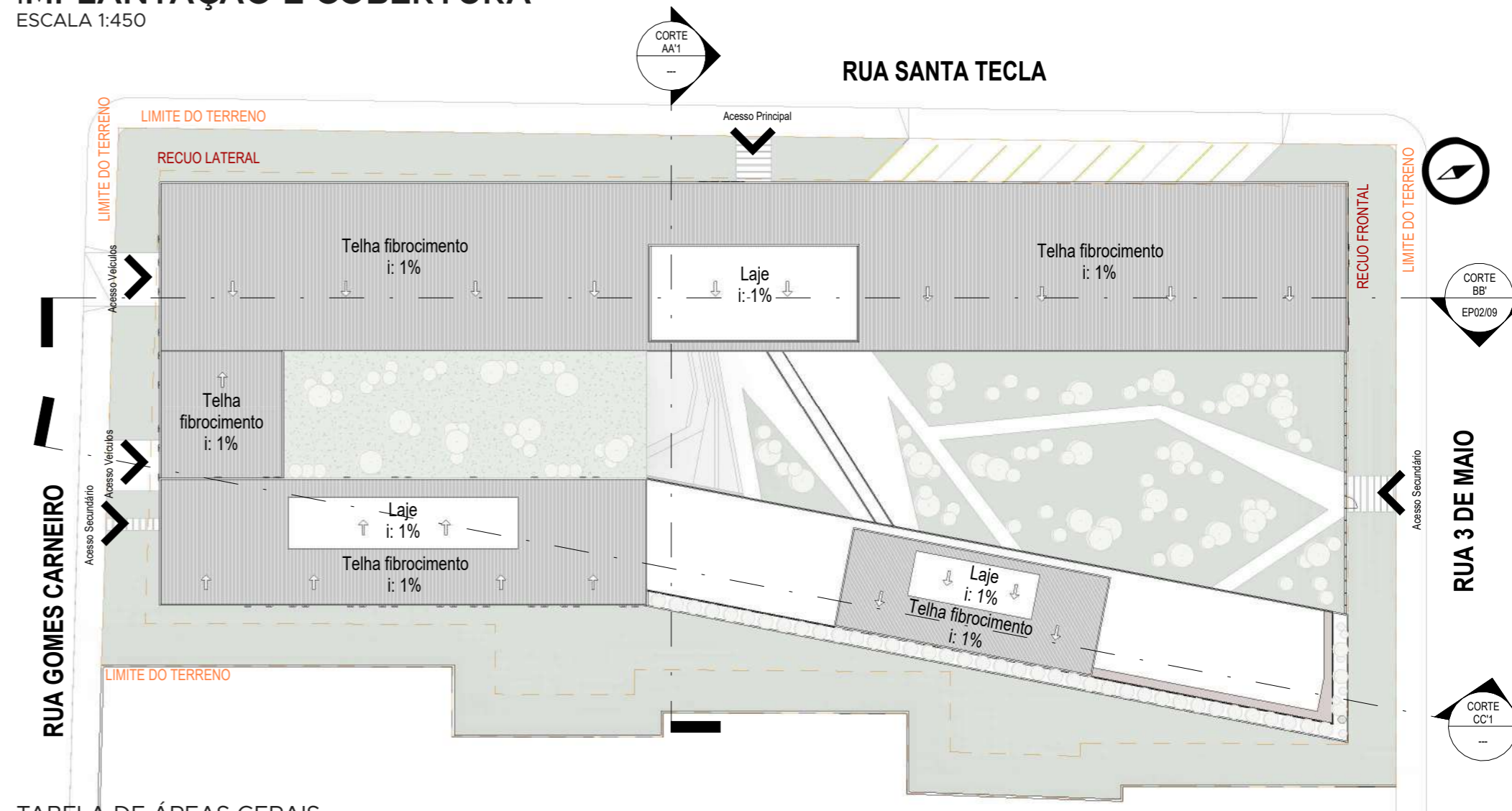


TABELA DE ÁREAS GERAIS

| | | | | | |
|---------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| TERRENO | 5255,08 m ² | NÍVEL 5 | 787,21 m ² | ÁREA DE PROJEÇÃO | 2835 m ² |
| NÍVEL 1 | 2460,67 m ² | NÍVEL 6 | 676,23 m ² | TAXA DE OCUPAÇÃO | 53% |
| NÍVEL 2 | 1472,23 m ² | NÍVEL 7 | 477,15 m ² | ÁREA PERMEÁVEL | 2418 m ² |
| NÍVEL 3 | 1601,53 m ² | ÁREA TÉCNICA (COBERTURA) | 111,77 m ² | TAXA DE PERMEABILIDADE | 46% |
| NÍVEL 4 | 1601,53 m ² | ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA | 9188,32 m ² | | |

LAYOUT TÉRREO

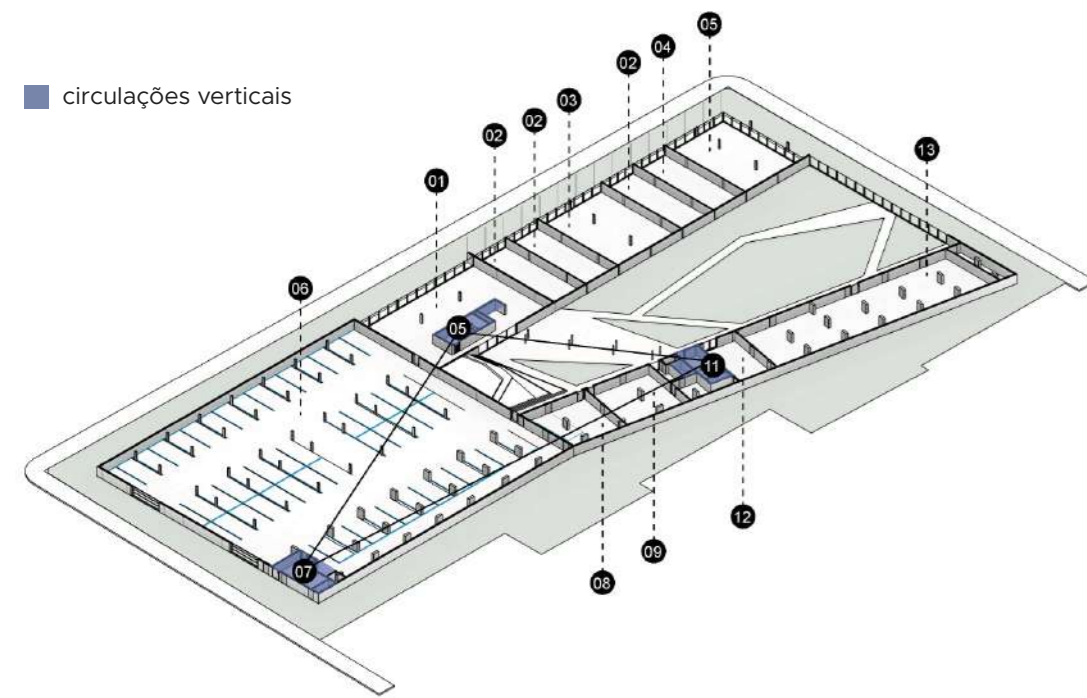
O **acesso** principal ao edifício deu-se pela **Rua Santa Tecla**, entretanto, pela **grande extensão do terreno**, optou-se pela inserção de dois **acessos secundários**, um pela Rua Gomes Carneiro e outro pela Rua Três de Maio a qual foi escolhida para ter o recuo frontal de 4 metros, em questão de ser uma das menores fachadas e estar posicionada a Norte.

Ao **lado direito do Projeto** encontram-se as **lojas**, com frente para a Rua Santa Tecla, que **favorecerá o movimento na rua** além de contribuir com o valor de aluguel ao empreendimento. As lojas possuem **tamanhos variados para atender diferentes necessidades**, também **não possuem acesso ao restante do edifício**. Serão disponibilizados estacionamentos no recuo de ajardinamento em frente as lojas além de banheiros e mini copa para cada loja.

A **garagem** conta com **54 vagas de estacionamento**, mais do que o necessário no Plano Diretor para um edificação com apartamentos menores que 70m² sendo necessário 1 vaga de garagem a cada 4 dormitórios.

Aos fundos do terreno (na divisa com os lotes) encontra-se o **bicicletário e a loja self-service**, a **administração** e o **apartamento do zelador**, com fácil acesso e no caminho para quem está entrando ou saindo do edifício.

As **circulações verticais (05,07, 11)** fazem uma **trigulação** conforme a imagem 3D TÉRREO, para atender às normas de PPCI. Localizam-se na garagem, no acesso principal e ao lado da administração. **Todas contam com 2 elevadores.**

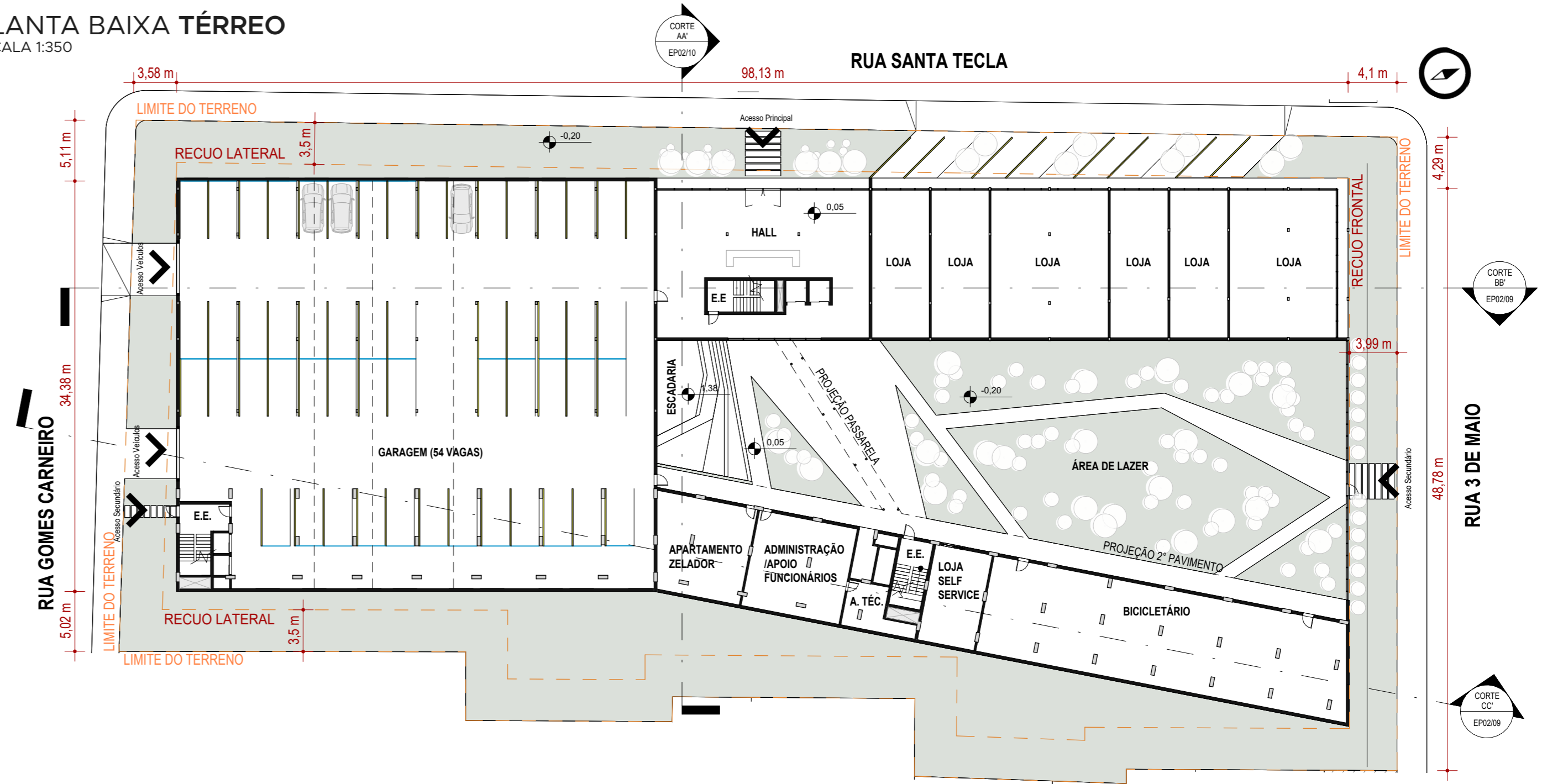


3D TÉRREO
SEM ESCALA

| TABELA DE AMBIENTES - NÍVEL 1 | | | |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------|
| Número | Nome | Área | Nº de ambientes |
| 01 | HALL | 191,26 m ² | 1 |
| 02 | LOJA | 59,56 m ² | 4 |
| 03 | LOJA | 121,91 m ² | 1 |
| 04 | LOJA | 111,59 m ² | 1 |
| 05 | ESCADA ENCLAUSURADA (E.E) | 14,61 m ² | 1 |
| 06 | GARAGEM | 1318,90 m ² | 1 |
| 07 | ESCADA ENCLAUSURADA (E.E) | 18,97 m ² | 1 |
| 08 | ADM/ APOIO FUNCIONÁRIOS | 62,54 m ² | 1 |
| 09 | APARTAMENTO ZELADOR | 66,97 m ² | 1 |
| 10 | DEPÓSITO 2 | 15,95 m ² | 1 |
| 11 | ESCADA ENCLAUSURADA (E.E) | 15,10 m ² | 1 |
| 12 | LOJA SELF-SERVICE | 38,82 m ² | 1 |
| 13 | BICICLETÁRIO | 231,29 m ² | 1 |

PLANTA BAIXA TÉRREO

ESCALA 1:350



LAYOUT NÍVEL 2

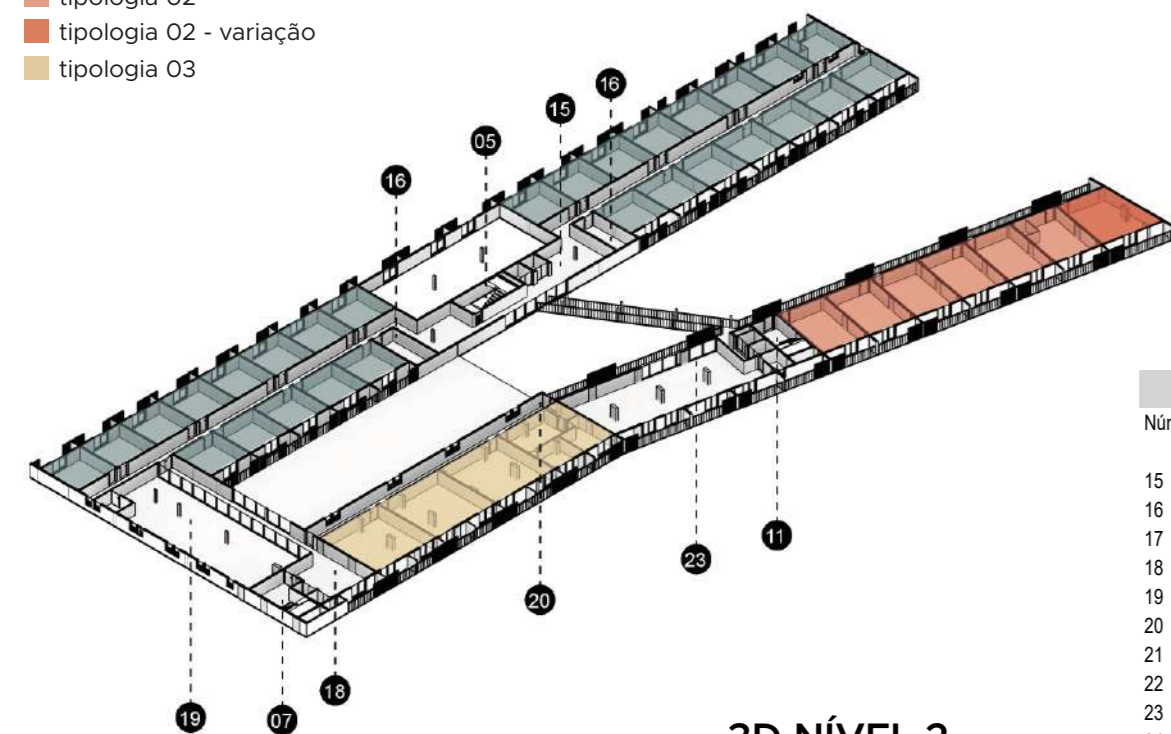
No segundo pavimento aparecem os apartamentos, **com três tipologias diferentes**. A **primeira tipologia** aloca-se no Bloco A, é individual, e possui 21,52 m² além de **varandas individuais** em todos os quartos e **ventilação cruzada com janela para o corredor**. Os apartamentos da tipologia 1 que possuem suas **varandas voltadas para o lado interno** do edifício, possuem vista para um **grande jardim**, que privilegia a vista desses usuários.

No bloco C ao lado nordeste do terreno, tem-se a **tipologia 2**, com

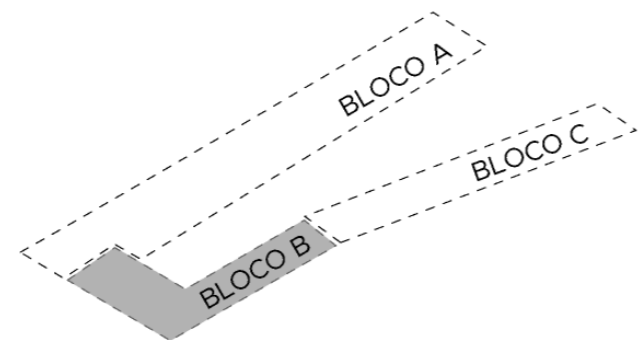
uso compartilhado e 33,88m², conta com uma varanda e também possuem ventilação cruzada.

A **tipologia 3** possui **50,87 m²** e localiza-se no bloco B, entre a cozinha compartilhada e as salas de estudo. Esses apartamentos **possuem dois quartos com varandas individuais**, e assim como as outras tipologias, possui ventilação cruzada com aberturas voltadas para a parte interna e externa do edifício.

- tipologia 01
- tipologia 02
- tipologia 02 - variação
- tipologia 03



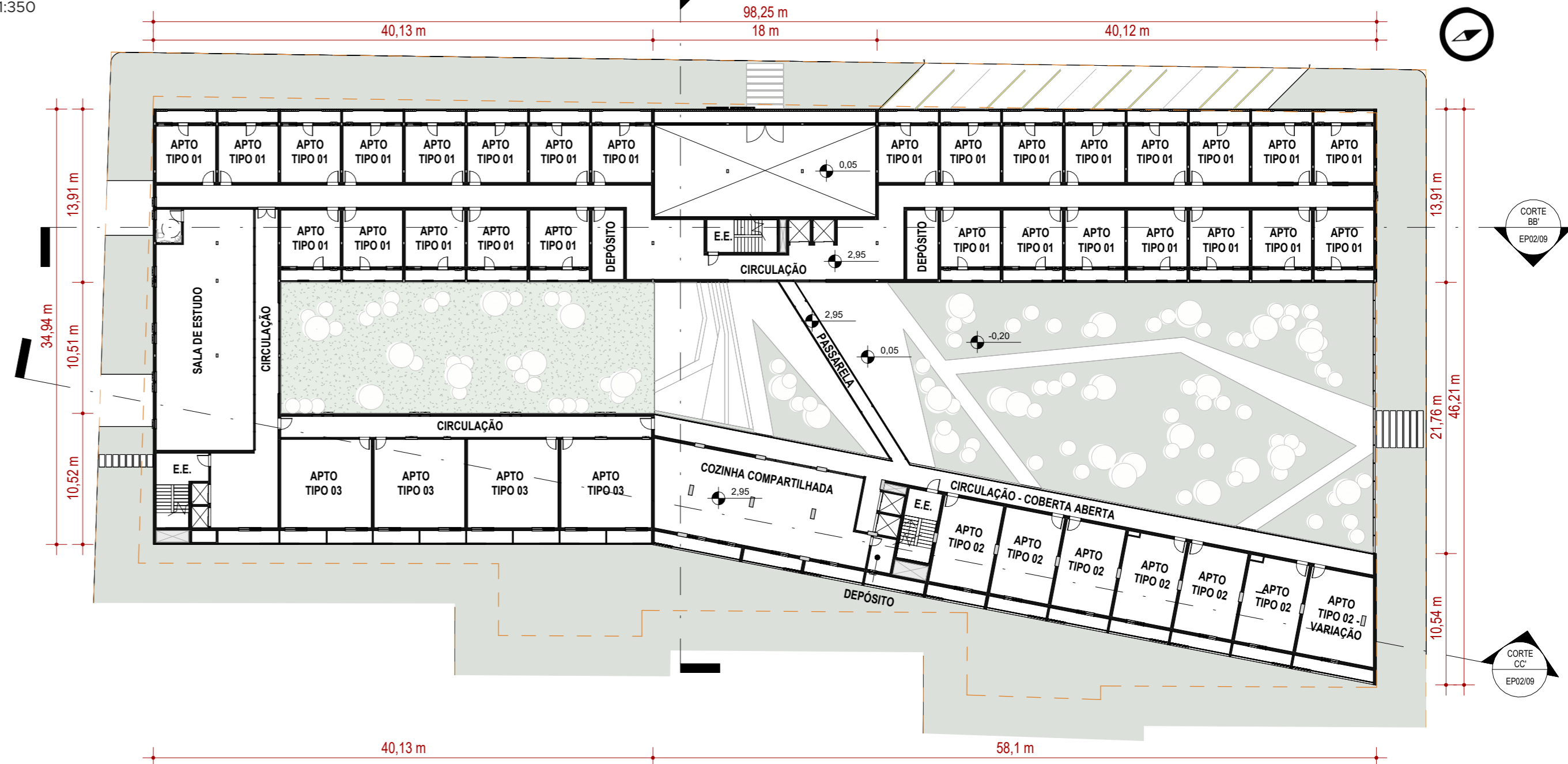
3D NÍVEL 2
SEM ESCALA



| TABELA DE AMBIENTES - NÍVEL 2 | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| Número | Nome | Área | Nº de ambientes |
| 15 | CIRCULAÇÃO | 222,73 m ² | 1 |
| 16 | DEPÓSITO | 13,88 m ² | 2 |
| 17 | DORMITÓRIO 01 | 21,52 m ² | 28 |
| 18 | CIRCULAÇÃO | 69,30 m ² | 1 |
| 19 | SALA DE ESTUDO 01 | 151,78 m ² | 1 |
| 20 | CIRCULAÇÃO | 49,52 m ² | 1 |
| 21 | DORMITÓRIO 03 | 50,87 m ² | 4 |
| 22 | CIRCULAÇÃO | Não incluso | 1 |
| 23 | COZINHA COMPARTILHADA 01 | 119,88 m ² | 1 |
| 24 | DORMITÓRIO 02 | 33,18 m ² | 6 |
| 25 | DORMITÓRIO 02 - VARIAÇÃO | 39,48 m ² | 1 |

PLANTA NÍVEL 2

ESCALA 1:350

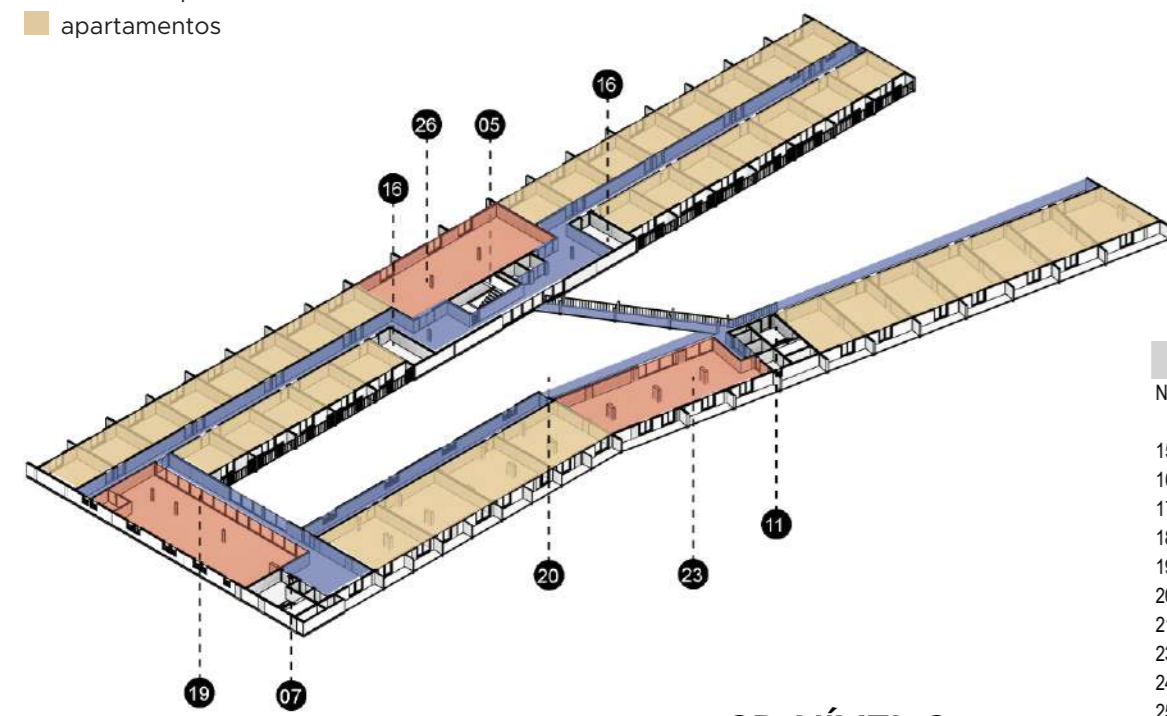


LAYOUT NÍVEIS 3 e 4

Da mesma forma que no segundo pavimento o **terceiro e o quarto continuam com a mesma estrutura de layout**, com as três tipologias diferentes, sala de estudo e cozinha compartilhada. A única diferença, é que **passa a ter mais uma cozinha compartilhada entre os apartamentos da Tipologia 01**.

As áreas compartilhadas localizam-se nos centros dos dormitórios **favorecendo o acesso** de todos moradores. A cozinha compartilhada servirá também como **área de encontro e lazer**, e a proposta visa espaços com poltronas e televisões.

- circulações
- áreas compartilhadas
- apartamentos



3D NÍVEL 3
SEM ESCALA

EXEMPLOS PARA OS ESPAÇOS PROPOSTOS



Figura 58

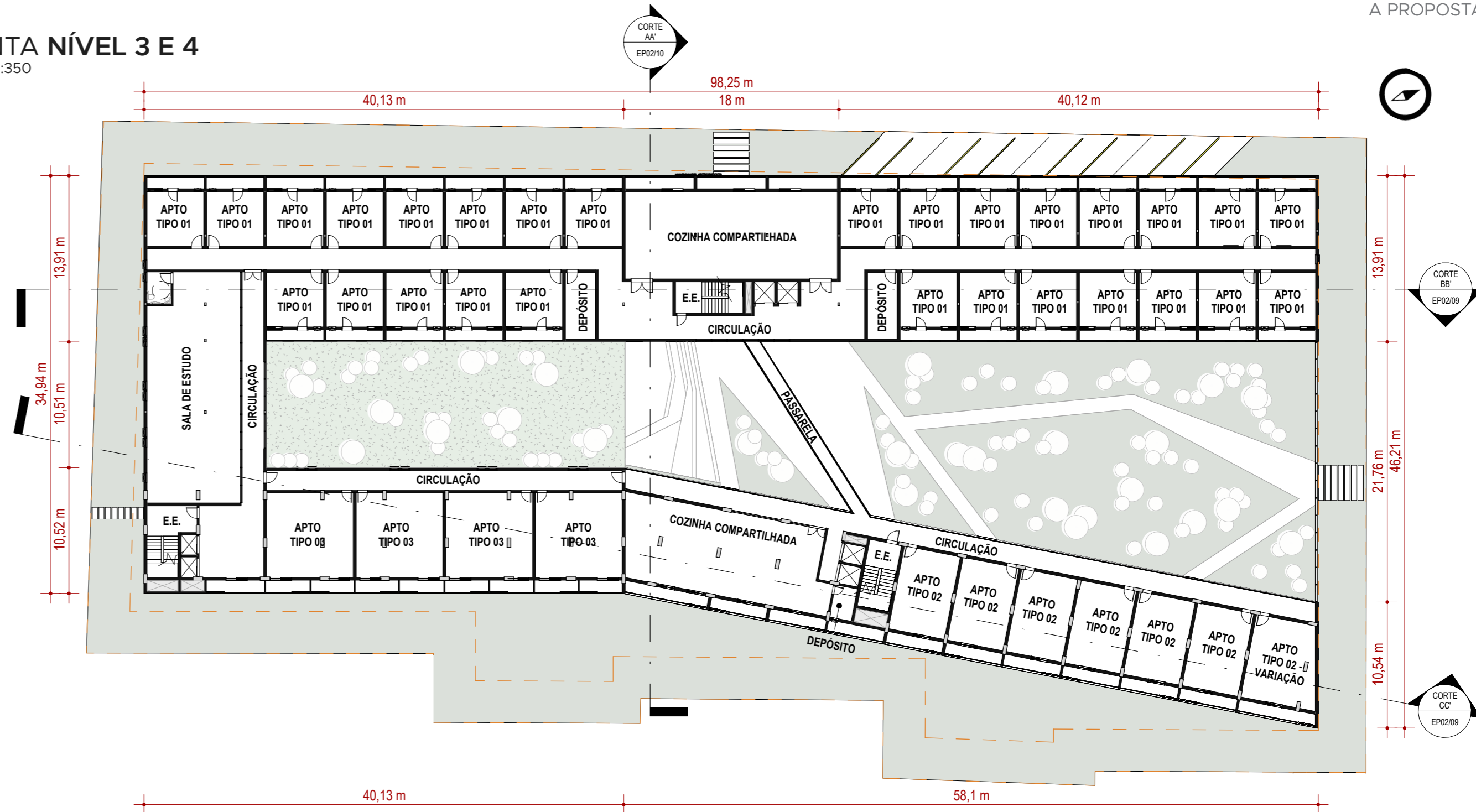


Figura 59

| TABELA DE AMBIENTES - NÍVEL 3 | | | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------|
| Número | Nome | Área | Nº de ambientes |
| 15 | CIRCULAÇÃO | 222,80 m ² | 1 |
| 16 | DEPÓSITO | 13,88 m ² | 2 |
| 17 | APARTAMENTO 01 | 21,52 m ² | 28 |
| 18 | CIRCULAÇÃO | 69,30 m ² | 1 |
| 19 | SALA DE ESTUDOS 02 | 151,90 m ² | 1 |
| 20 | CIRCULAÇÃO | 49,52 m ² | 1 |
| 21 | APARTAMENTO 03 | 50,56 m ² | 4 |
| 23 | COZINHA COMPARTILHADA 03 | 119,88 m ² | 1 |
| 24 | APARTAMENTO 02 | 33,37 m ² | 6 |
| 25 | APARTAMENTO 02 - VARIAÇÃO | 39,48 m ² | 1 |
| 26 | COZINHA COMPARTILHADA 02 | 129,35 m ² | 1 |

PLANTA NÍVEL 3 E 4

ESCALA 1:350

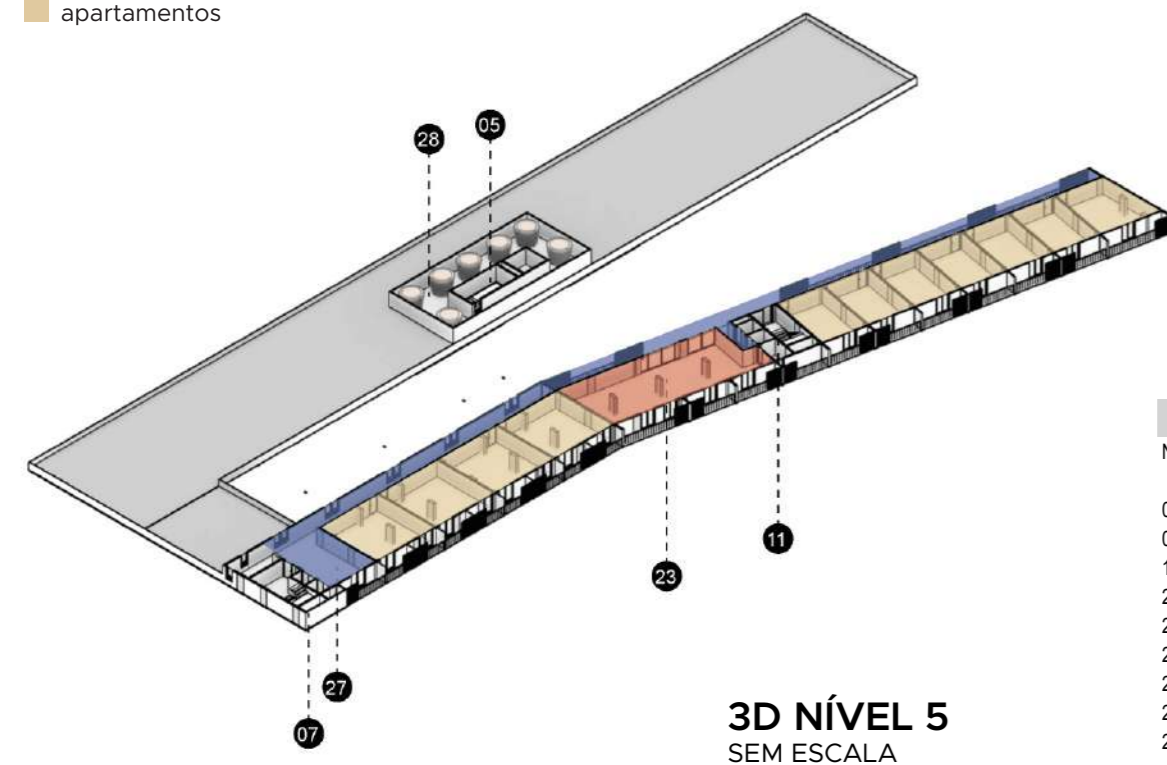


LAYOUT NÍVEL 5 e 6

A partir do quinto pavimento o bloco A termina e o bloco B continua pela metade, a forma passa a ser linear e apenas a tipologia 02 e 03 se preservam.

Para dar apoio a esses andares, há uma cozinha compartilhada entre as duas tipologias de apartamentos, além de duas escadas e quatro elevadores para dar acesso a esses espaços.

- circulações
- áreas compartilhadas
- apartamentos



EXEMPLOS PARA OS ESPAÇOS PROPOSTOS



Figura 60

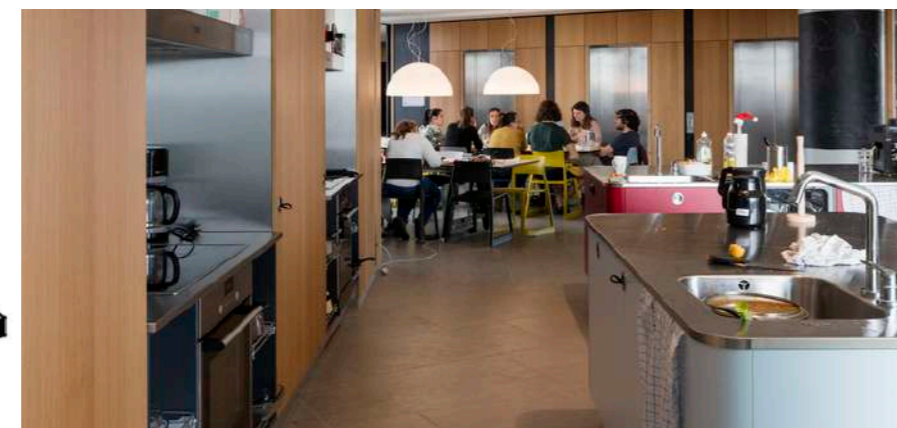
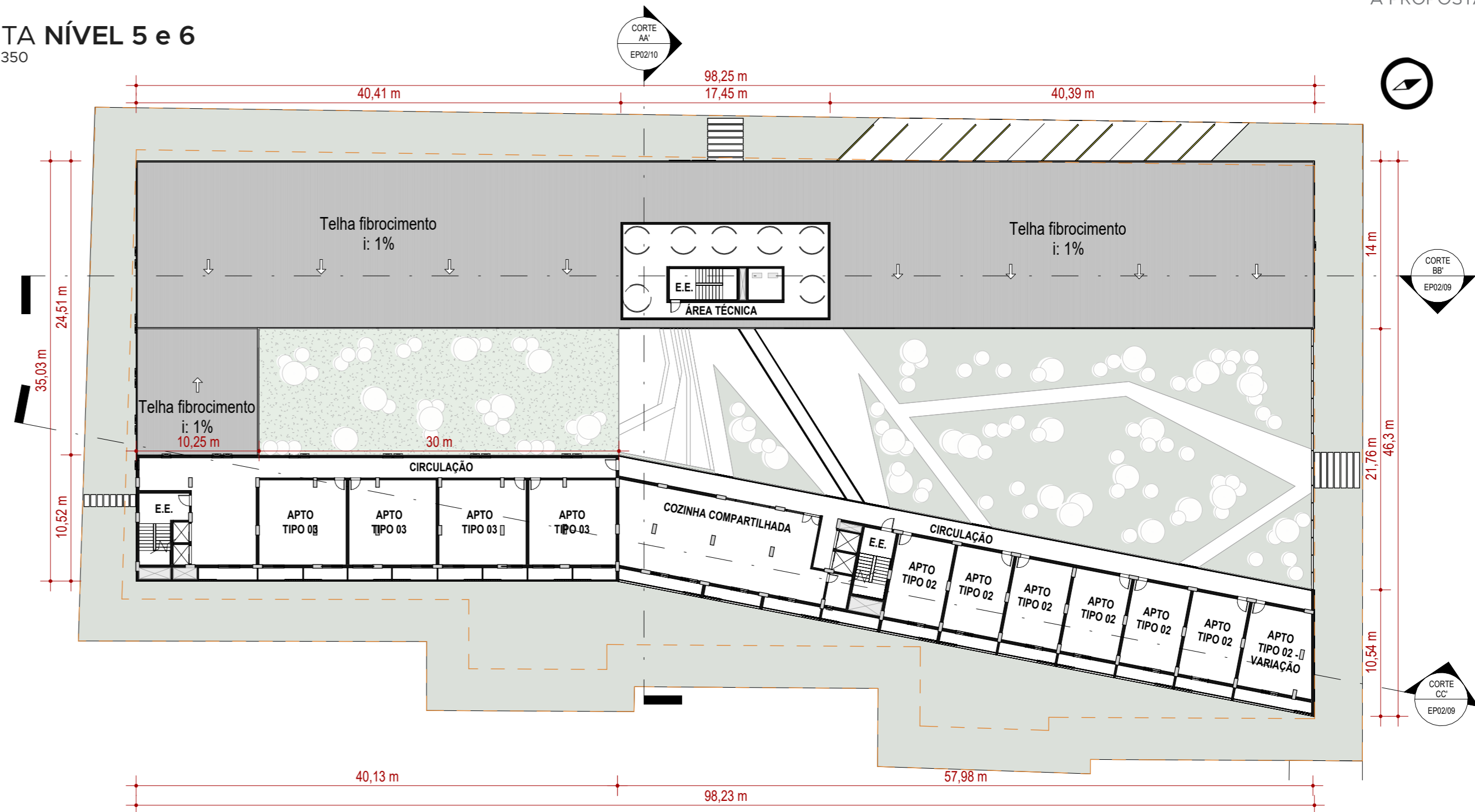


Figura 61

| TABELA DE AMBIENTES - NÍVEL 5 | | | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------|
| Número | Nome | Área | Nº de ambientes |
| 05 | ESCADA ENCLAUSURADA (E.E) | 14,61 m ² | 1 |
| 07 | ESCADA ENCLAUSURADA (E.E) | 19,04 m ² | 1 |
| 11 | ESCADA ENCLAUSURADA (E.E) | 15,10 m ² | 1 |
| 21 | APTO 03 | 50,87 m ² | 4 |
| 23 | COZINHA COMPARTILHADA | 119,88 m ² | 1 |
| 24 | APTO 02 | 33,37 m ² | 6 |
| 25 | APTO 02 - VARIAÇÃO | 39,48 m ² | 1 |
| 27 | CIRCULAÇÃO | 109,53 m ² | 1 |
| 28 | ÁREA TÉCNICA | 110,98 m ² | 1 |

PLANTA NÍVEL 5 e 6

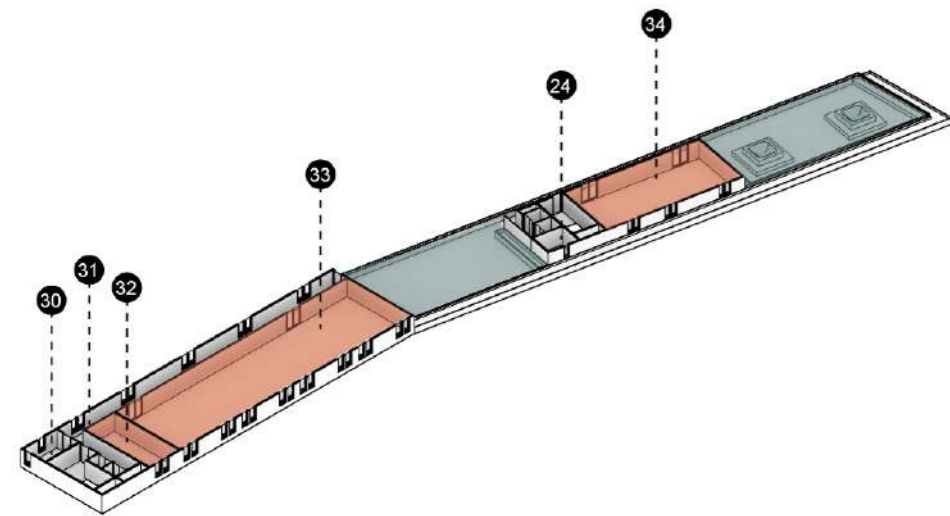
ESCALA 1:350



LAYOUT NÍVEL 7

No último andar, encontra-se outras áreas de uso comum como **lavanderia, academia, salão de festas e área gourmet** além de dois espaços ao ar livre para serem usados da forma que quiser, como suporte para a academia ou apenas para reuniões informais. Além disso, o espaço contará com mobiliários como poltronas, mesas e fogareiros que estarão espalhados pela cobertura.

■ áreas compartilhadas
■ terraço



3D NÍVEL 7
SEM ESCALA

EXEMPLOS PARA OS ESPAÇOS PROPOSTOS



Figura 62



Figura 63

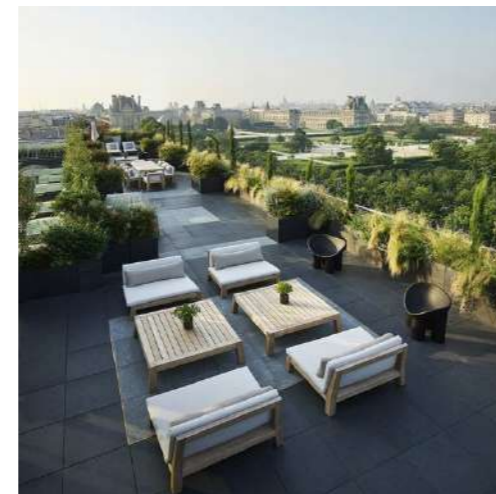
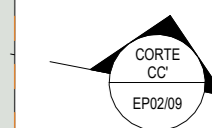
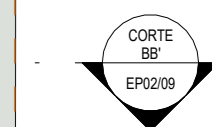
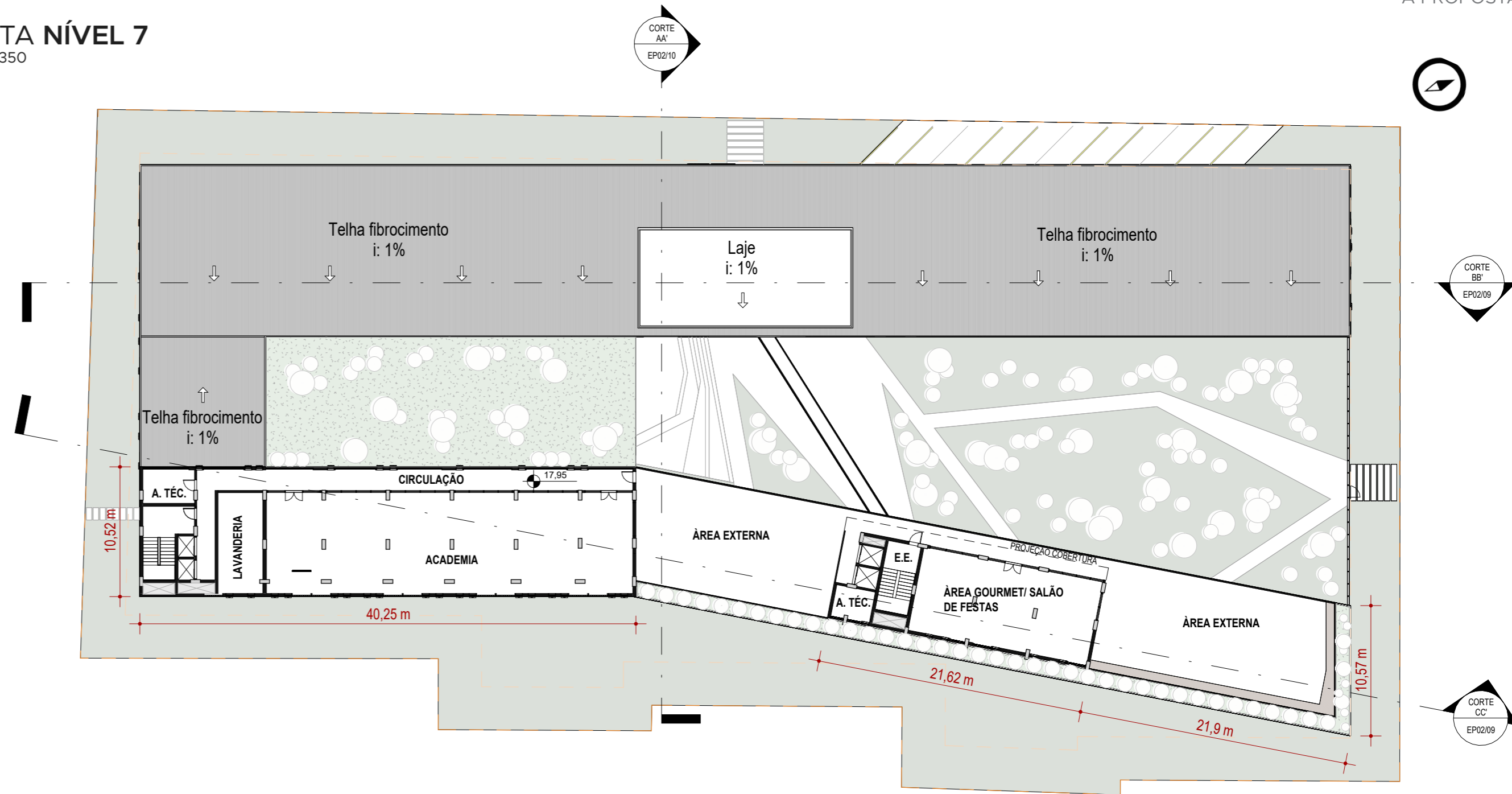


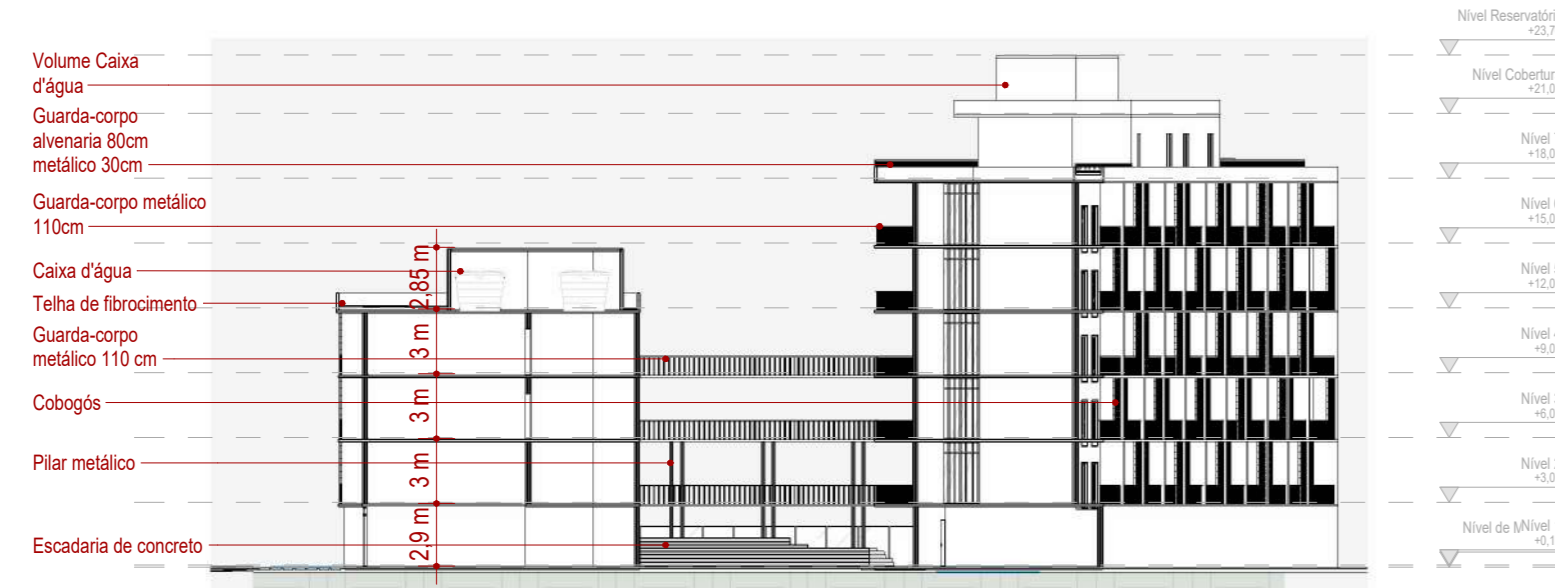
Figura 64

| TABELA DE AMBIENTES - NÍVEL 7 | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Número | Nome | Área | Nº de ambientes |
| 30 | ÁREA TÉCNICA | 11,32 m ² | 1 |
| 31 | CIRCULAÇÃO | 69,67 m ² | 1 |
| 32 | LAVANDERIA | 29,64 m ² | 1 |
| 33 | ACADEMIA | 243,00 m ² | 1 |
| 34 | SALÃO DE FESTAS/ ÁREA GOURMET | 100,31 m ² | 1 |

PLANTA NÍVEL 7

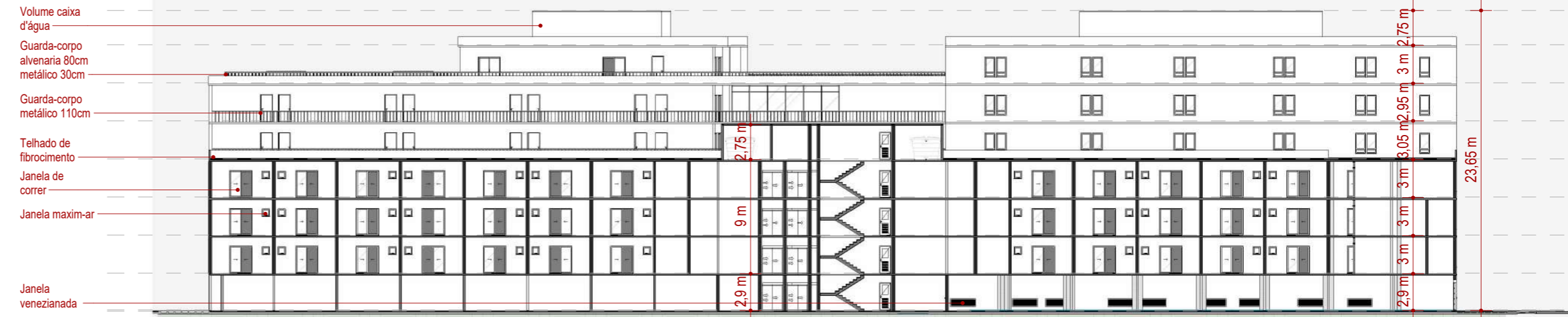
ESCALA 1:350



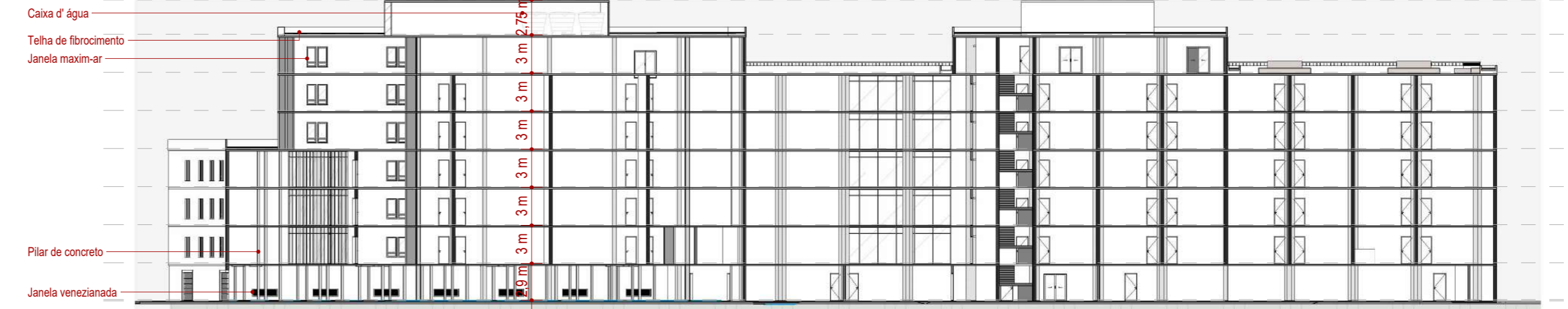


CORTE AA'
ESCALA 1:350

O edifício possui **7 andares** e o pé direito do projeto possui **3 metros**, o que resulta em uma altura total de **21 metros**.
O projeto foi pensado com uma **estrutura de pilares de concreto armado de 5x5m** o que resulta em vigas de 50 cm o que proporciona **ambientes com 2,50m** e **respeita o disposto pelo Código de Obras de Pelotas**.



CORTE BB'
ESCALA 1:350



CORTE CC'
ESCALA 1:350

TIPOLOGIA DOS APARTAMENTOS

As tipologias foram pensadas em três tipos, **individual, compartilhado e dois quartos**. Cada uma das tipologias terá **opção PNE**.

Além disso, visando o conforto dos usuários, **cada apartamento terá uma varanda**, e a **Tipologia 3 terá duas varandas**, uma para cada quarto.

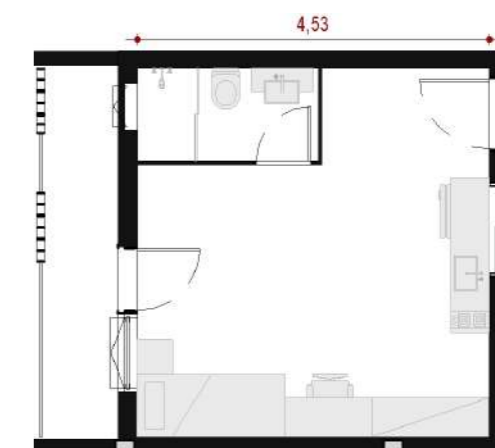
Os mobiliários em comum serão camas de solteiro, mesa de cabeceira, guarda roupa, escrivaninha para estudo, mini copa (fogão de duas bocas, pia, frigobar e armário) além de um banheiro mobiliado.

EXEMPLO DE MOBILIÁRIOS

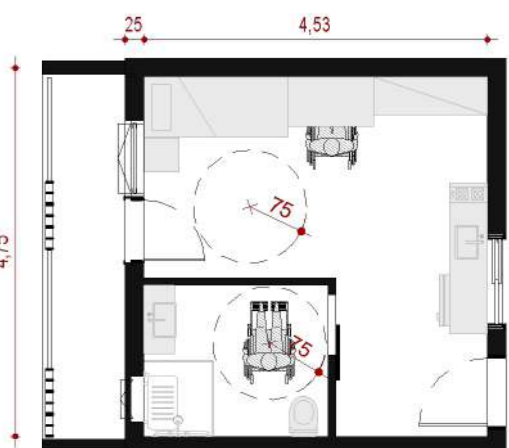


Figura 65

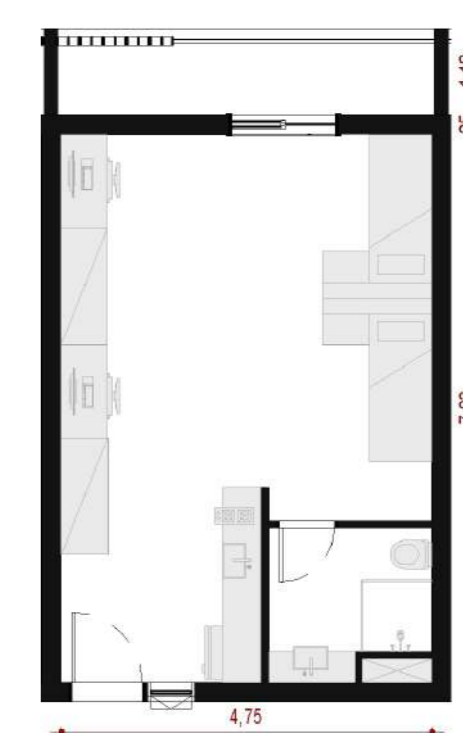
TIPOLOGIA 1
ESCALA 1:100



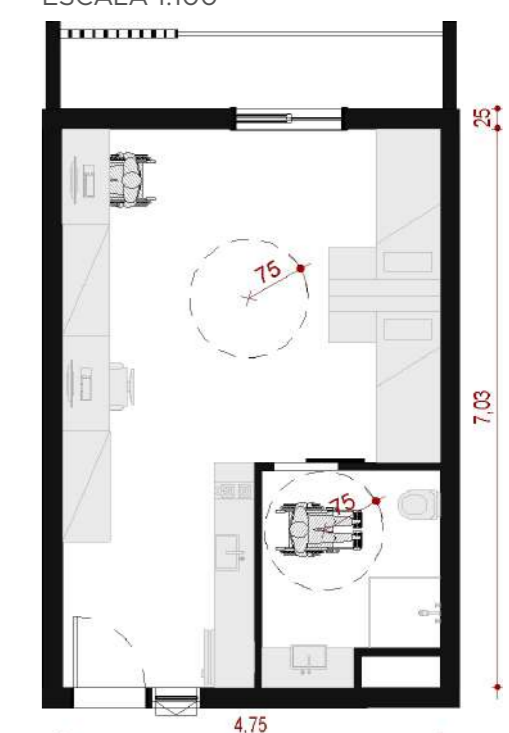
TIPOLOGIA 1 - PNE
ESCALA 1:100



TIPOLOGIA 2
ESCALA 1:100

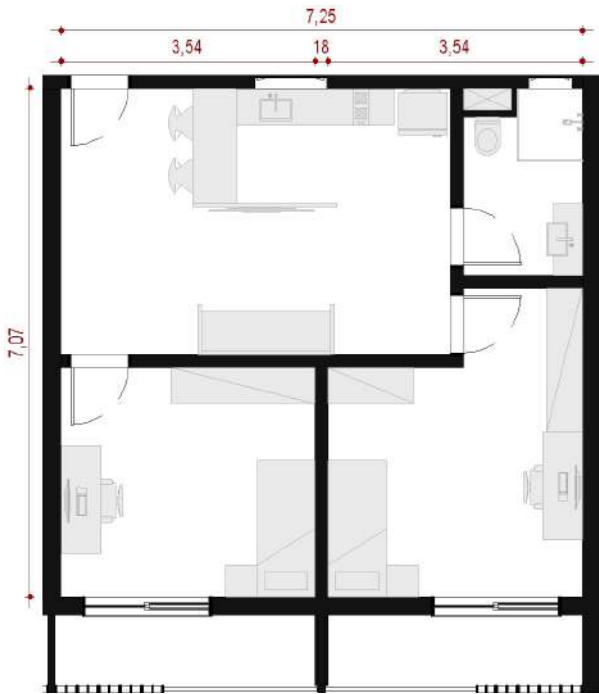


TIPOLOGIA 2 - PNE
ESCALA 1:100

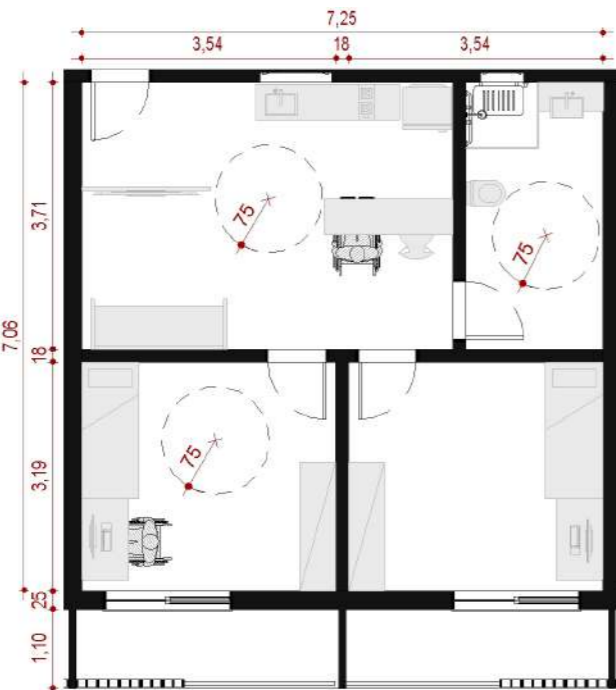


TIPOLOGIAS DOS APARTAMENTOS

TIPOLOGIA 3
ESCALA 1:100



TIPOLOGIA 3
ESCALA 1:100



Serão **139 apartamentos** no total, 84 de tipo individual, 35 compartilhados e 20 de dois quartos. Contabilizando a **capacidade total de 194 moradores**. Serão dispostos 2 apartamentos PNEs para cada tipologia, contabilizando **6 apartamentos adaptados**.

EXEMPLO DE MOBILIÁRIOS



Figura 66

PERSPECTIVAS | FACHADA NOROESTE



PERSPECTIVAS | FACHADA NORTE-NOROESTE



PERSPECTIVAS | FACHADA LESTE



PERSPECTIVAS | FACHADA LESTE



ISOMÉTRICA | COBERTURA



PERSPECTIVAS | FACHADA NORTE



PERSPECTIVAS | PÁTIO INTERNO



PERSPECTIVAS | VISTA INTERNA



PERSPECTIVAS | INTERNA HALL



ISOMÉTRICA | FACHADA NOROESTE



ISOMÉTRICA | FACHADA LESTE



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Foto De Alto ângulo Estudantes; Foto: fauxels - Pexels

Figura 2: Harvard University; Foto: Chee-onn Leong;

Figura 3: Educação na Idade Média: Reflexão sobre a obra “Emilio” ou “Da Educação”, de Jean-Jacques Rousseau, século XVIII. Fonte: ROUSSEAU, Jean-Jacques. Emílio; trad.: Roberto Leal Ferreira – 2a ed. – São Paulo: Martins Fontes, 1999, p. 342 – 371 -de-fe-do-vigario-saboiano/;

Figura 4: The Bottière Chênai /KAAN Architecten studio; Foto: Sebastian van Damme;

Figura 5: Associação República dos Kágados; Foto: fragatasurprise.com

Figura 6: Student Accommodation; Foto: Allford Hall Monaghan Morris

Figura 7: A House with Four Gardens / draftworks architects 2019; Foto: Creative Photo Room, Maria Efthymiou;

Figura 8: Placas Solares; Foto: Solarontroi;

Figura 9: Pelotas; Foto: <https://pelotasturismo.com.br/institucional> Acesso em 27 de abr. de 2023;

Figura 10: Campus Anglo UFPel; Foto: <https://diariodamanhapelotas.com.br/site/ranking-britanico-ufpel-esta-entre-as-mil-melhores-do-mundo> > Acesso em 27 de abr. de 2023;

Figura 11: Vista aérea Pelotas; Fonte: Google Maps com edições do autor;

Figura 12: Terreno; Foto: Acervo pessoal;

Figura 13: Terreno; Foto: Acervo pessoal;

Figura 14: Terreno; Foto: Acervo pessoal;

Figura 15: Terreno; Foto: Acervo pessoal;

Figura 16: Terreno; Foto: Acervo pessoal;

Figura 17: Terreno; Foto: Acervo pessoal;

Figura 18: Terreno; Foto: Acervo pessoal;

Figura 19: Vista aérea Pelotas; Fonte: Google Maps com edições do autor;

Figura 20: Supermercado Guanabara; Fonte: <https://brasillocais.com/rio-grande-do-sul/supermercado-guanabara-75354> > Acesso em 27 de abr. de 2023;

Figura 21: Campus II - UFPel; Fonte:

Figura 22: Praça Coronel Pedro Osório; Foto: Felipe Argiles;

Figura 23: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - UFPel; Fonte: <https://wp.ufpel.edu.br/escritoriodeprocessos/faurb-4/> > Acesso em 27 de abr. de 2023;

Figura 24: Universidade Católica de Pelotas; Fonte: <https://ucpel.edu.br/noticias/direito-ead-da-ucpel-e-avaliado-pelo-mec>. > Acesso em 27 de abr. de 2023;

Figura 25: IFSul; Fonte: <https://diariodamanhapelotas.com.br/site/sisu-ifsul-oferta-446-vagas-em-27-cursos-de-graduacao-em-todo-rs-confira-as-vagas-disponibilizadas-em-pelotas/> > Acesso em 27 de abr. de 2023;

Figura 26: Harvard University; Foto: Chee-onn Leong;

Figura 27: Unidades da Share; Foto: Share student living; Disponível em: <https://>

sharesl.com.br/;

Figura 28: Unidades da Share; Foto: Share student living; Disponível em: <https://sharesl.com.br/>;

Figura 29: Unidades da Share; Foto: Share student living; Disponível em: <https://sharesl.com.br/>;

Figura 30: Unidades da Share; Foto: Share student living; Disponível em: <https://sharesl.com.br/>;

Figura 31: Unidades da Share; Foto: Share student living; Disponível em: <https://sharesl.com.br/>;

Figura 32: Moradia Estudantil Lucien Cornil / A+Architecture; Foto: Benoit Wehrlé ;

Figura 33: Implantação Moradia Estudantil Lucien Cornil / A+Architecture; Imagem: A+Architecture com edições do autor;

Figura 34: Planta baixa Moradia Estudantil Lucien Cornil / A+Architecture; Imagem: A+Architecture com edições do autor;

Figura 35: Planta baixa Moradia Estudantil Lucien Cornil / A+Architecture; Imagem: A+Architecture com edições do autor;

Figura 36: Planta baixa Moradia Estudantil Lucien Cornil / A+Architecture; Imagem: A+Architecture com edições do autor;

Figura 37: Vista 3d Moradia Estudantil Lucien Cornil / A+Architecture; Imagem: A+Architecture com edições do autor;

Figura 38: Student Housing Diagonal Besos / MDBA; Foto: Aldo Amoretti

Figura 39: Student Housing Diagonal Besos / MDBA; Foto: Aldo Amoretti

Figura 40: Corte Student Housing Diagonal Besos / MDBA; Imagem: MDBA, Arquitetos POLO

Figura 41: Plantas Student Housing Diagonal Besos / MDBA; Imagem: MDBA, Arquitetos POLO

Figura 42: Plantas Student Housing Diagonal Besos / MDBA; Imagem: MDBA, Arquitetos POLO

Figura 43: Plantas Student Housing Diagonal Besos / MDBA; Imagem: MDBA, Arquitetos POLO

Figura 44: Plantas Student Housing Diagonal Besos / MDBA; Imagem: MDBA, Arquitetos POLO

Figura 45: Student Housing Diagonal Besos / MDBA; Foto: Aldo Amoretti

Figura 46: Diagrama Student Housing / C.F. Møller; Imagem: C.F. Møller Architects

Figura 47: Diagrama Student Housing / C.F. Møller; Imagem: C.F. Møller Architects

Figura 48: Student Housing / C.F. Møller; Foto: Torben Eskerod

Figura 49: Diagrama Student Housing / C.F. Møller; Imagem: C.F. Møller Architects com edições do autor;

Figura 50: Diagrama Student Housing / C.F. Møller; Imagem: C.F. Møller Architects com edições do autor;

Figura 51: Student Housing / C.F. Møller; Foto: Torben Eskerod;

Figura 52: Bend sofa Foto: Stone Designs for Actiu;

Figura 53: Student Projects; Foto: Archive - Professor Adam Caruso - ETH Zürich;

Figura 54: Industrieel kantoor interieur Foto: Plan Effect Systeemwanden B.V.;

Figura 55: Balustrades; Foto: Robert Everingham;

Figura 56: Muxarabis; Foto: Kolekto;

Figura 57: Residência Ljung / Johan Sundberg ;Foto: Markus Linderoth;

Figura 58: Coworking space; Foto: José Hevia

Figura 59: Cubicle designs make segregated workspaces safe and stylish; Foto: Yanko Design

Figura 60: Student Housing / C.F. Møller; Foto:Torben Eskerod

Figura 61: Student Housing / C.F. Møller; Foto:Torben Eskerod

Figura 62: Cosmos Moa Co., Ltd; Foto: Taipei Hoshino

Figura 63: Ginásio em um produtivo jardim / Invisible Studio; Foto: James Stephenson

Figura 64: Suíte Belle Etoile, Le Meurice; Foto: Dorchester Services

Figura 65: Concurso para projetar um colégio interno em Malles, Itália; Foto: UpLab; Cortesia de AM3 Architetti Associati

Figura 66: Kitchenette; Foto: Studio i29

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SAYEGH, Liliane Márcia Lucas. **Dinâmica Urbana em Ouro Preto: conflitos decorrentes de sua patrimonialização e de sua consolidação como cidade universitária.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

BARRETO, Arnaldo Lyrio; FILGUEIRAS, Carlos A. L. **Origem da Universidade Brasileira.** Scielo 2007.

GARRIDO, Edleusa Nery. **Moradia Estudantil e Formação do(a) Estudante Universitário.** 2012.

Xu, C., Kohler, T. A., Lenton, T. M., Svenning, J.-C., & Scheffer, M. (2020). **Future of the human climate niche.** Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 117(21), 11350–11355. <https://doi.org/10.1073/pnas.1910114117>

SILVA, Caio; Thiago GOÉS. **Dicas bioclimáticas para um projeto mais sustentável.** 1. ed. -- Brasília, DF : LaSUS FAU : Editora Universidade de Brasília, 2022.

SENCE. **Definição de casa do estudante.** Disponível em: <https://sencebrasil.rede-livre.org.br/> > Acesso em 15 de fev. De 2023

FAUSTINO at al. (2020)

Plano Diretor de Pelotas, 2008. Disponível em: <http://leismunicipa.is/gicsd>

Share Student Living. Disponível em: <https://sharesl.com.br/> > Acesso em 28 de fev. De 2023

Moradia Estudantil Lucien Cornil / A+Architecture - Archdaily. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/891349/moradia-estudantil-lucien-cornil-a-plus-architecture> > Acesso em 28 de fev. De 2023

Student Housing Diagonal Besos / MDBA - Archdaily. Disponível em: <https://www.archdaily.com/926589/student-housing-diagonal-besos-mdba> > Acesso em 28 de fev. De 2023

Student Housing / C.F. Møller - Archdaily. Disponível em: https://www.archdaily.com/785806/student-housing-cf-moller?ad_source=search&ad_medium=projects_tab > Acesso em 28 de fev. De 2023

Institucional / Histórico UFPel. Disponível em: <https://portal.ufpel.edu.br/historico/> > Acesso em 12 de fev. de 2023.

“IFSul mostra a sua cara”: câmpus Pelotas apresenta números e homenageia estudantes que se destacaram nos últimos anos. Disponível em: <http://www.pelotas.ifsul.edu.br/noticias/201cifsul-mostra-a-sua-cara201d-campus-pelotas-homenageia-estudantes-que-se-destacaram-nos-ultimos-anos#:~:text=S%C3%A3o%20cerca%20de%206%20mil,servidores%2C%20funcion%C3%A1rios%20terceirizados%20e%20estagi%C3%A1rios.> > Acesso em 12 de fev. De 2023

Quais os valores dos cursos da Anhanguera Pelotas? Disponível em: <https://blog.anhanguera.com/valores-cursos-pelotas/#:~:text=Com%20mais%20de%2050%20op%C3%A7%C3%B5es,atender%20as%20demandas%20pr%C3%A1ticas%20necess%C3%A1rias.> > Acesso em 29/03/2023

Presença de alunos vindos de outros Estados cresce em instituições de Ensino Superior gaúchas. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2014/04/presenca-de-alunos-vindos-de-outros-estados-cresce-em-instituicoes-de-ensino-superior-gauchas-4466922.html> > Acesso em 12 de fev. de 2023.

Estrutura das Universidades faz de Pelotas Polo de Ensino. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2012/07/estrutura-das-universidades-faz-de-pelotas-um-polo-de-ensino-na-regiao-sul-3812969.html> > Acesso em 12 de fev. de 2023.

Código de Obras, 2008. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/codigo-de-obras-pelotas-rs>