

Campo Grande,
Mato Grosso do Sul,
2025

HABITAÇÃO ESTUDANTIL DA UFMS, QUALIFICADA PELA NEUROARQUITETURA.

Viver e Criar

Lara Rodrigues Martinez
Orientadora: Profa. Dra. Helena Rodi Neumann





ATA DA SESSÃO DE DEFESA E AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)
DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA
FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA - 2025/2

No mês de **Fevereiro** do ano de **dois mil e vinte e seis**, reuniu-se de forma **presencial** a Banca Examinadora, sob Presidência da Professora Orientadora, para avaliação do **Trabalho de Conclusão de Curso** (TCC) do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul em acordo aos dados descritos na tabela abaixo:

DATA, horário e local da apresentação	Nome do(a) Aluno(a), RGA e Título do Trabalho	Professor(a) Orientador(a)	Professor(a) Avaliador(a) da UFMS	Professor(a) Convidado(a) e IES
05 de Fevereiro de 2026 Ateliê 1 08 horas CAU-FAENG-UFMS Campo Grande, MS	Lara Rodrigues Martinez RGA: 2020.2101.022-5 VIVER E CRIAR: HABITAÇÃO ESTUDANTIL DA UFMS, QUALIFICADA PELA NEUROARQUITETURA	Profa. Dra. Helena Rodi Neumann	Profa. Dra. Mayara Silva Dias	Arq. Maria Clara e Silva Sousa

Após a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso pela acadêmica, os membros da banca examinadora teceram suas ponderações a respeito da estrutura, do desenvolvimento e produto acadêmico apresentado, indicando os elementos de relevância e os elementos que couberam revisões de adequação.

Ao final a banca emitiu o **CONCEITO B** para o trabalho, sendo **APROVADO**.

Ata assinada pela Professora Orientadora e homologada pela Coordenação de Curso e pelo Presidente da Comissão do TCC.

Campo Grande, 05 de Fevereiro de 2026.

Profa. Dra. Helena Rodi Neumann
Professora Orientadora

Prof. Dr. Gutemberg Weingartner
Coordenador do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAENG/UFMS)

Profa. Dra. Juliana Couto Trujillo
Presidente da Comissão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Helena Rodi Neumann, Professora do Magistério Superior**, em 05/02/2026, às 10:11, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Couto Trujillo, Professora do Magistério Superior**, em 05/02/2026, às 10:25, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6211984** e o código CRC **F48EB3A6**.

FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA

AvCostaeSilva,s/nº - CidadeUniversitária

Fone:

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

AGRADEÇO

A Deus, que me sustentou em cada etapa, abriu caminhos onde eu só via incertezas e me mostrou que eu sou capaz. A Ele, em quem deposito minha esperança e confiança, dedico este trabalho e a profissional que estou me tornando.

Aos meus pais, Delfina e Claudeci, que sempre caminharam ao meu lado com amor incansável. Vocês nunca mediram esforços, acreditaram em mim quando eu mesma duvidava, e me ensinaram, com o exemplo, o que significa dedicação, coragem e entrega. Vocês são a minha base, o meu porto seguro e a minha maior inspiração. Obrigada por me amarem tanto e tão genuinamente.

À minha professora orientadora Helena, por sua paciência afetuosa e seu olhar sensível às minhas dificuldades. Obrigada por me incentivar, confiar no meu potencial e me oferecer carinho, atenção e segurança em um momento tão importante. Admiro profundamente a profissional e a pessoa que você é. Levo comigo cada palavra, cada gesto e cada ensinamento. O meu muito obrigada.

À minha amiga Duda, minha sorte disfarçada de pessoa. Minha força nos dias difíceis, meu riso nos dias bons e minha coragem quando faltou a minha própria. Obrigada por me apoiar em cada passo, mesmo longe, por acreditar em mim com tanta verdade e por me lembrar diariamente do valor de uma amizade leal, leve e cheia de fé. Você tornou este caminho muito mais possível.

Às minhas amigas da graduação, Amanda, Anelize e Bruna, por tornarem estes anos mais leves e mais bonitos. Obrigada pelos trabalhos, conversas, parcerias e pela amizade que se fortaleceu ao longo do caminho.

Aos meus amigos de fora da arquitetura, obrigada por me darem força, equilíbrio e presença quando eu mais precisei. E aos meus professores, especialmente Rubens Silvestrini e Maria Lúcia Torrecilha, que hoje descansam no céu, meu agradecimento eterno pelos ensinamentos e pela marca que deixaram na minha formação.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver o projeto arquitetônico de uma habitação estudantil para a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), em Campo Grande/MS, com foco na promoção da qualidade de vida, do bem-estar e da permanência estudantil, especialmente de alunos que conciliam trabalho e estudos e são provenientes de outras cidades. A metodologia fundamenta-se nos princípios da neuroarquitetura, considerando a influência do ambiente no bem-estar, associada à análise de três estudos de caso relevantes, à análise da localização proposta e aos aspectos urbanos do entorno.

A proposta arquitetônica contempla espaços funcionais e acolhedores, orientados por conceitos projetuais que embasam as decisões espaciais, funcionais e formais, a partir da elaboração do programa de necessidades. São previstas duas tipologias habitacionais: a tipologia dupla, destinada a dois moradores, e a tipologia familiar, com capacidade para até três pessoas. Justifica-se o estudo pela carência de habitações estudantis no Brasil, especialmente em Mato Grosso do Sul e em Campo Grande, que compromete a permanência no ensino superior. Nesse contexto, embora a arquitetura não seja responsável pelo processo de ensino-aprendizagem, pode contribuir para a criação de ambientes que favoreçam o bem-estar, a criatividade e uma rotina universitária mais equilibrada.

Palavras-chave: Habitação estudantil ; Neuroarquitetura; Permanência estudantil; Qualidade de vida; Projeto arquitetônico

ABSTRACT

This study aims to develop an architectural design for student housing at the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS), in Campo Grande, MS, focusing on promoting quality of life, well-being, and student retention, especially for students who balance work and studies and come from other cities. The methodology is based on the principles of neuroarchitecture, considering the influence of the built environment on well-being, combined with the analysis of three relevant case studies, the proposed site, and its urban context.

The architectural proposal includes functional and welcoming spaces, guided by design concepts that support spatial, functional, and formal decisions and by the development of the program of requirements. Two housing typologies are proposed: a double unit for two residents and a family unit accommodating up to three people. The study is justified by the shortage of student housing in Brazil, particularly in the state of Mato Grosso do Sul and in the city of Campo Grande, which negatively affects student retention in higher education. In this context, although architecture is not responsible for the teaching-learning process, it can contribute to the creation of environments that foster well-being, creativity, and a more balanced university routine.

Keywords: Student housing; Neuroarchitecture; Student retention; Quality of life; Architectural design

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 01** - Universidade do Brasil, Praia Vermelha, Rio de Janeiro, década de 1940
- FIGURA 02** - Casa do bloco B, interditada por risco de desabamento na moradia estudantil da Unicamp.
- FIGURA 03** - Tietgen Dormitory
- FIGURA 04** - Divisões dos lobos
- FIGURA 05** - Torre HSBC em Hong Kong
- FIGURA 06** - Fachada principal do bloco 1
- FIGURA 07** - Habitação coletiva
- FIGURA 08** - Pátio interno coletivo
- FIGURA 09** - Planta térrea
- FIGURA 10** - Planta do 4º pavimento
- FIGURA 11** - Corte
- FIGURA 12** - Croqui
- FIGURA 13** - Acesso principal do Ourdomain com destaque para as cores da fachada
- FIGURA 14** - Planta de situação do OurDomain
- FIGURA 15** - Espaço Coletivo
- FIGURA 16** - Espaço de convivência
- FIGURA 17** - Fachada do Galapagos Capital
- FIGURA 18** - Planta térreo
- FIGURA 19** - Pátio central

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	07	4. ABORDAGEM PARA O PROJETO	29
JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TEMA	08	4.1 Parâmetros de escolha	29
OBJETIVO GERAL	09	4.2 Análise das opções de terrenos	30
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	09	4.3 Análise do terreno escolhido	31
1. REFERENCIAL TEÓRICO – HABITAÇÃO ESTUDANTIL	10	4.4 Conceitualização	35
1.1 Breve histórico das habitações	10	4.5 Diretrizes projetuais	35
1.2 Desafios e necessidades atuais na habitação estudantil	12	4.6 Diagrama e fluxograma	37
1.3 Impactos na saúde mental e bem-estar dos estudantes	13	4.7 Programa de necessidades e pré-dimensionamento	39
1.4 Panorama das habitações estudantis no mundo	14	4.8 Proposta de topografia	41
1.4.1 Um olhar sobre a Europa e a América Latina	14	4.9 Implantação	42
2. REFERENCIAL TEÓRICO – NEUROARQUITETURA	16	4.10 Cobertura	43
2.1 Neurociência e o cérebro humano	16	4.11 Sistemas estruturais	44
2.1.1 O encéfalo	16	4.12 Planta térrea	45
2.2 Conceito de neuroarquitetura	17	4.13 Planta tipo 01	48
2.3 Aplicações na arquitetura e urbanismo	18	4.14 Planta tipo 02	51
2.3.1 Psicologia ambiental	19	4.15 Fachadas	54
2.4 Relação entre espaço e saúde mental	20	4.16 Cortes	56
3. ESTUDOS DE CASO	21	4.17 Volumetria	57
3.1 Tietgen Dormitory	21	4.18 Imagens 3D	62
3.2 Ourdomain Student Housing	24	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
3.3 Sede do Escritório Galápagos Capital	27	REFERÊNCIAS	68

INTRODUÇÃO

Com o direito à educação garantido aos estudantes, muitas famílias enfrentam dificuldades para equilibrar o trabalho e os estudos, especialmente aqueles que não residem na cidade onde estudam. Nesse contexto, o trabalho tem como objetivo apresentar dados sobre a problemática da habitação estudantil no Brasil, com foco no estado de Mato Grosso do Sul e no município de Campo Grande, e seu impacto na vida acadêmica e pessoal dos estudantes.

Diante dessa realidade, o trabalho propõe a elaboração de um projeto de habitação estudantil na cidade de Campo Grande, MS, inserido na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, com o intuito de proporcionar aos estudantes um ambiente de moradia que favoreça o bem-estar, o descanso e a concentração para o desenvolvimento acadêmico. O projeto será fundamentado em conceitos de neuroarquitetura, visando criar espaços que promovam a saúde mental e a criatividade dos estudantes.

O objetivo do projeto é beneficiar alunos da UFMS, oferecendo espaços acolhedores, interativos e que atendam às necessidades dos estudantes, auxiliando no seu bem-estar físico e psicológico. Além disso, a habitação será projetada para proporcionar um ambiente seguro e confortável, que contribua para a melhor experiência acadêmica e o desenvolvimento pessoal dos moradores, com foco na qualidade de vida e na redução da evasão acadêmica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL

Campo Grande, MS

2025

JUSTIFICATIVA

A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) enfrenta desafios significativos relacionados à oferta de acomodações de qualidade. A ampliação dos alojamentos na Cidade Universitária, que inclui o uso do Estádio Morenã como solução temporária para visitantes, revela a insuficiência da infraestrutura existente. Embora esforços tenham sido feitos para proporcionar maior conforto, as condições ainda deixam a desejar, comprometendo a dignidade e a qualidade da estadia. Essa situação reflete a necessidade de políticas mais eficazes para atender à crescente demanda por habitação estudantil e suporte aos visitantes acadêmicos e esportivos.

A falta de acomodações adequadas para os estudantes tendem a dificultar o aprendizado e contribuem para o estresse e o nível de ansiedade na jornada acadêmica. A falta de um ambiente confortável pra estudar, socializar, dormir afeta diretamente o bem estar emocional e físico, além de comprometer a saúde mental e o rendimento acadêmico (Cavalcante & Elali, 2021; Silva & Kühn, 2017).

A neuroarquitetura, fundamentada em princípios que conectam o ambiente físico ao comportamento humano, oferece soluções inovadoras para criar espaços que promovem bem-estar e funcionalidade. Aplicada ao contexto residencial estudantil, essa abordagem pode melhorar o conforto, a concentração e o relaxamento dos residentes. Segundo Ciro Albuquerque, conceitos como luz natural, ventilação eficiente e zonas de convivência projetadas para interação social estão alinhados aos fundamentos da neuroarquitetura, contribuindo para o bem-estar físico e emocional dos usuários. Esses elementos projetados intencionalmente impactam a saúde mental e o desempenho de quem utiliza o espaço (Albuquerque, 2023).

O desenvolvimento de um projeto de habitação estudantil para a UFMS é uma resposta essencial à necessidade de infraestrutura de qualidade no campus. Além de atender à crescente demanda por moradia, a iniciativa promove inclusão social, amplia o acesso à educação superior e fortalece a formação de profissionais capacitados. Espaços residenciais bem planejados têm o potencial de transformar a experiência acadêmica, proporcionando um ambiente mais acolhedor e favorável à convivência e ao aprendizado. Esse projeto beneficiaria não apenas a comunidade universitária, mas também geraria impactos positivos na sociedade ao preparar estudantes para um futuro mais promissor a partir dessa assistência.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

O objetivo geral consiste na elaboração do anteprojeto de uma Habitação Estudantil para alunos regularmente matriculados na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no Campus Cidade Universitária, em Campo Grande, MS, oferecendo um espaço seguro e propício para o bem-estar e desenvolvimento dos estudantes, possibilitando que eles se dediquem aos estudos com mais tranquilidade e conforto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar as necessidades de habitação estudantil na UFMS, focando no bem-estar e nas condições de moradia dos estudantes.
- Propor soluções arquitetônicas com neuroarquitetura, criando ambientes acolhedores no cenário acadêmico.

1.REFERENCIAL TEÓRICO - HABITAÇÃO ESTUDANTIL

Neste capítulo, serão abordados temas relacionados à habitação estudantil, como a questão histórica, desafios e necessidades, além de impactos na saúde.

1.1 BREVE HISTÓRICO DAS HABITAÇÕES

Conforme estabelecido no artigo 6º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, o acesso à moradia e a educação são direitos sociais de todo cidadão. No contexto universitário, a habitação estudantil surge como parte crucial da permanência dos estudantes em instituições de ensino superior, sobretudo para aqueles que deixam suas cidades em busca do conhecimento.

Para evoluirmos no assunto, é imprescindível compreender sobre como as universidades chegaram até os dias atuais, e de acordo com Oliveira (2018) o que conhecemos como ensino superior vem de um longo processo histórico, que teve início em meados dos séculos XI e XII, na Europa, tendo como pioneiros Paris e Bolonha, essas “institucionalização do conhecimento” como é chamado, evoluíram e passaram por reformulações até chegar nas instituições que hoje conhecemos.

No Brasil, entretanto, as universidades eclodiram um pouco mais tarde, em 1920 foi criada a primeira universidade no país, a universidade do Rio de Janeiro, conforme a figura 01, “Segundo alguns estudiosos, a razão principal da criação da Universidade do Rio de Janeiro teria sido a necessidade diplomática de conceder o título de doutor honoris causa ao rei da Bélgica em visita ao país” (Souza, 2012, p. 51). Já Barreto e Filgueiras (2007) dizem que com a chegada da corte portuguesa ao Brasil, a falta de profissionais na área da saúde foi um alavanque para que houvesse a fundação das duas primeiras escolas médicas no país no ano de 1808, as Academias Médico-Cirúrgicas na capital baiana e sua homônima no Rio de Janeiro.

*Figura 01 - Universidade do Brasil,
Praia Vermelha, Rio de Janeiro, década de
1940*



Fonte: Arquivo nacional, Governo Federal

Na figura acima pode-se observar a Universidade do Brasil, hoje conhecida como Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), na década de 40, pioneira no país. Com a institucionalização do conhecimento no Brasil e aceleração da chegada das universidades e transformações sociais empregadas geraram demandas e aumentos significativos de estudantes que se depararam com desafios logísticos significativos, nos quais, a moradia estudantil tem grande destaque, especialmente à medida que a procura por ensino superior se engrandece e torna-se comum migrar de cidades e estados diferentes do país.

De acordo com Vasconcelos (2010, p. 401), “entre as décadas de 50 e 70 criaram-se universidades federais em todo o Brasil, ao menos uma em cada estado, além de universidades estaduais, municipais e particulares”. Em 1960 o total de alunos matriculados na rede pública era 93 mil estudantes, e em 1970 esse número saltou para 425,5 mil estudantes matriculados (Neves; Martins, s.d.). Esse crescimento significativo impactou a infraestrutura acadêmica, principalmente, passou a ser uma realidade a procura por locais propícios para moradia em cidades que ofereciam ensino superior.

Tendo em vista o contexto histórico das universidades, um dos assuntos que começou a ganhar grande importância foi a permanência estudantil. Foi assim que em 2007, foi criada a Política Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes), organizada para aumentar e garantir a permanência e o sucesso dos alunos matriculados em instituições federais de educação superior, educação profissional e tecnológica, com especial atenção aos alunos que estão em situações socioeconômicas vulneráveis. (Pnaes, 2024).

Historicamente, a oferta de moradia estudantil nas universidades públicas tem sido uma importante estratégia para promover a inclusão social, oferecendo a estudantes de baixa renda oportunidades de ingressar no ensino superior. Entretanto, as políticas de assistência estudantil enfrentam obstáculos, como a escassez de vagas e a qualidade dos espaços oferecidos (Carvalho & Gomes, 2012).

1.2 DESAFIOS E NECESSIDADES ATUAIS NA HABITAÇÃO ESTUDANTIL

Nos últimos anos, o aumento da demanda por ensino superior ao redor do mundo, assim como no Brasil, tem aumentado significativamente a procura por residências que atendam as necessidades básicas dos estudantes. A expansão das universidades públicas, tem um grande impacto nessa procura, programas como o FIES (Fundo de Financiamento Estudantil) e o PROUNI (Programa Universidade para Todos) são facilitadores de acesso ao ensino superior, criados em 2001 e 2004, respectivamente, permitem que mais pessoas, mesmo que em condições financeiras desfavoráveis, consigam concluir a graduação.

Em grandes universidades brasileiras, como a Universidade do Estado de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), o número de inscritos nos vestibulares é impactante, segundo o Jornal da USP, a Fundação Universitária para Vestibular (FUVEST) divulgou uma relação de inscrições totalizando 99.573 candidatos no ano de 2024, já na Unicamp o número está em 63.004 candidatos inscritos para o ano de 2025, de acordo com a Comissão Permanente para os Vestibulares (COMVEST). Esses números refletem diretamente na demanda por moradias estudantis, já que muitos estudantes vêm de outras cidades e estados e dependem das infraestruturas oferecidas pela própria universidade para garantir a permanência nas instituições.

No entanto, a oferta de vagas nas moradias oferecidas por essas universidades não condiz com o alto número de ingressantes por semestre. No Conjunto Residencial da USP (CRUSP), por exemplo, há uma quantidade limitada de vagas, o que torna comum a grande concorrência. Para os alunos que se deslocam de outras regiões em busca dos conhecimentos oferecidos pela universidade, principalmente aqueles com menor poder aquisitivo, enfrentam dificuldades nesse tipo de assistência estudantil, já que nem sempre serão atendidos, uma alternativa para permanecer no curso, é procurar por moradias fora do campus, que muitas vezes são de alto custo e possuem infraestrutura inadequada.

Na atualidade, os desafios que as habitações estudantis enfrentam refletem as necessidades do nosso tempo, aumentados pela crescente busca por ensino superior e as dinâmicas sociais e financeiras que o país enfrenta. As políticas públicas, embora essenciais para a permanência dos estudantes nas instituições de ensino, precisam ser revisadas.

Essas dificuldades habitacionais impactam diretamente a qualidade de vida e o desempenho acadêmico dos alunos, colocando em risco a permanência e o sucesso dos estudantes, especialmente daqueles mais vulneráveis economicamente. Nesse contexto, o programa de moradia estudantil torna-se crucial para garantir que todos os estudantes de nível superior tenham as mesmas condições de vida (Lacerda & Valentini, 2018, p. 415), que em teoria visa garantir boas condições e impactar positivamente o desempenho acadêmico durante os anos de formação, além de democratizar as condições de permanência, minimizar as desigualdades sociais e contribuir para a promoção da inclusão social através da educação superior (Pnaes, 2010).

Além das dificuldades financeiras, a superlotação e a precariedade dos alojamentos afetam negativamente a rotina dos estudantes. A falta de espaços adequados para estudo e descanso pode comprometer não só o rendimento acadêmico, mas também a saúde mental dos alunos, gerando estresse e dificuldades de concentração, como aponta Garrido (2015).

A imagem da casa do bloco b (Figura 02), interditada por risco de desabamento na moradia estudantil da Unicamp, que está em 2º lugar entre as melhores universidades do país e destacada em 10º posição no ranking das melhores universidades da América Latina, segundo o Portal Unicamp (2024), ilustra de forma contundente os desafios enfrentados para residir em locais fornecidos pela própria instituição.

Figura 02 - Casa do bloco B, interditada por risco de desabamento na moradia estudantil da Unicamp.



Fonte: G1, Campinas e Região, 2021.

O exemplo citado da realidade vivida pelos estudantes da Unicamp, universidade de grande prestígio na América Latina, reforça que mesmo em grandes universidades e centros urbanos, a crise sobre habitação estudantil persiste. Enfatizando a necessidade de políticas públicas presentes e eficazes, além de investimentos em moradias dignas e acessíveis. A busca por moradias fora do campus, recai sobre o mercado imobiliário nas áreas próximas às universidades, onde os custos frequentemente são elevados (Souza; Pinto, 2022, p. 133). Nesse caso, a mobilidade urbana se torna um ponto crucial, uma vez que a acessibilidade à moradia estudantil impacta diretamente no desempenho acadêmico dos alunos. O tempo de deslocamento dos universitários até as instituições de ensino deve ser considerado, assim como destacado por Queiros Pinheiro e Furtado (2024, p.04), pois trajetos longos e desgastantes podem comprometer a concentração e a disposição dos alunos para os estudos.

Mesmo com os esforços para ampliar as políticas de acesso à educação superior no Brasil, a insuficiência de moradias acessíveis persiste ainda como um grande problema e desafio para a permanência dos estudantes, principalmente para aqueles oriundos de cidades e estados mais afastados e de baixa renda. Queiros Pinheiro e Furtado (2024) apontam em estudos recentes que o bem-estar geral dos estudantes também são impactados pela falta de infraestrutura adequada.

Um levantamento realizado pelo Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis (FONAPRACE, 2023) institui que 68% das habitações estudantis fornecidas por universidades federais, necessitam de melhorias estruturais urgentes. Esse estudo embasa a situação de que as unidades habitacionais carecem de manutenções constantes para garantir a segurança e o conforto dos residentes. Essa precariedade é responsável por problemas como infiltrações, instalações elétricas defasadas e falta de acessibilidade, tornando o ambiente ainda mais distante para alunos com deficiência (FONAPRACE, 2023)

Outro grande desafio das habitações estudantis é a escassez de serviços de suporte psicológico. A alta pressão acadêmica combinada com a infraestrutura inadequada do lar, pode ser um agravante de problemas voltados à saúde mental, como a ansiedade e a depressão. Estudos apontam que 43% dos estudantes universitários que vivem em habitações coletivas estudantis reportam níveis elevados de estresse devido a precariedade das instalações (Lima et al., 2022).

O mercado imobiliário é a alternativa mais recorrente para aqueles que não conseguem uma vaga nas habitações fornecidas pelas universidades, e consequentemente se deparam com dois grandes problemas: os altos custos e a localização. Silva e Marques (2023) conduzem um estudo que aponta que alunos que moram a mais de 8 km de distância da universidade, em média, possuem um rendimento 15% menor que aqueles que moram a uma distância menor. Portanto, a mobilidade urbana, torna-se um fator crítico quanto a equidade dos estudantes, pois afeta diretamente o tempo livre disponível para estudos e o bem-estar físico e mental.

Diante desse cenário, habitações que priorizam acessibilidade, conforto, inclusão social e bem-estar, ganham destaque. Iniciativas como o Plurah.hab, desenvolvido por Queiros Pinheiro e Furtado (2024), que buscam ir além de suprir a necessidade de moradia, mas também busca a integração social e sustentabilidade, utilizando de estratégias urbanísticas e arquitetônicas que reduzem a exclusão, fator que agrava a saúde mental de estudantes universitários.

Para garantir que a experiência dos acadêmicos nesse período não seja comprometida por desafios enfrentados na habitação, é importante que as políticas públicas sejam revisadas e que novos conceitos de moradias estudantis sejam estudados e colocados em prática. Investimentos em soluções inovadoras, podem contribuir muito para a redução de custos e para a melhoria da qualidade de vida dos estudantes (Carvalho; Santos, 2023).

1.3 IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL E BEM-ESTAR DOS ESTUDANTES

O ambiente físico em que os estudantes vivem tem um papel importante em sua jornada acadêmica, saúde mental e bem-estar. Segundo Garrido (2015), estudantes que vivem em moradias precárias estão mais suscetíveis a desenvolverem estresse, ansiedade, depressão e outras complicações causadas pela falta de privacidade, condições inadequadas, infraestrutura ineficaz e mobilidade. A transição para um novo ambiente, uma nova cidade, gera incertezas e quando as condições são precárias e mal estruturadas, impactam negativamente o desempenho acadêmico quanto a saúde mental.

Lacerda & Valentini (2018, p.420), aponta que a superlotação nas habitações universitárias contribui muito para a evasão escolar, pois afeta diretamente em dificuldades de concentração, a ausência por espaços individuais e áreas bem planejadas que contribuem para a convivência saudável, agrava a sobrecarga emocional, especialmente em períodos de alta demanda acadêmica, como a semana de entregas finais.

Atividades cotidianas como cozinhar e realizar tarefas domésticas, são essenciais na vida das pessoas e habitar em um local que não permite realizá-las, pode resultar em uma rotina caótica e desgastante. Carvalho e Santos (2023, p.200) reforçam que a falta de espaços adequados para realizar atividades rotineiras, tornam o ambiente pouco acolhedor. Nesse mesmo sentido, Sotamayor (2022) professora associada da Universidade de York diz que:

A falta de moradia acessível pode impactar o desempenho acadêmico, a saúde e o bem-estar dos alunos, pois eles enfrentam não apenas um alto nível de estresse, mas também um fardo socioeconômico que pode marginalizá-los ainda mais e reproduzir hierarquias sociais e divisões de classe, gênero, raça ou idade.

A insegurança habitacional, as condições precárias, a falta de acessibilidade e a distância são fatores que impactam a experiência acadêmica, nesse cenário, de forma negativa. Estudos como o SHoT (Students' Health and Wellbeing Study) realizado na Noruega, afirmam que estudantes que passam por esses níveis de insegurança, tendem a apresentar níveis significativamente mais altos de estresse e ansiedade, refletindo na jornada acadêmica.

1.4 PANORAMA DAS HABITAÇÕES ESTUDANTIS NO MUNDO

Para Nawate (2014) a moradia estudantil se trata de um tipo de habitação temporária, utilizada por alunos que migram de suas cidades natais, cidades e até países. Esse local deve oferecer um bom convívio, espaços de estudos adequados e promover a interação com a comunidade, geralmente é mantida economicamente pelos próprios moradores, incentivando a sensação de pertencimento ao local.

Ferreira (2024) diz que as moradias estudantis passaram por uma transformação ao longo dos tempos, especialmente no último século, o que antes era visto como uma necessidade, que fornecia abrigo e atendia as necessidades básicas para os estudantes, evoluiu para atender demandas sociais, culturais e urbanas. Tendo em vista a abordagem modernista de Le Corbusier na Cité Universitaire em Paris, moradias estudantis traçaram um novo caminho, refletindo tendências mais amplas na arquitetura, urbanismo e mudança social.

1.4.1 UM OLHAR SOBRE A EUROPA E A AMÉRICA LATINA

Em países como a Dinamarca, é notório a utilização do espaço como meio de integração social e estudantil, o Tietgen Dormitory, é um exemplo de habitação estudantil que integra funcionalidade com o bem-estar dos residentes, uma forte característica do edifício é a interação social, desenvolvido com o objetivo de criar um ambiente que favorece a socialização e o bem-estar dos estudantes, instituindo um formato circular ao edifício que integra espaços privados e coletivos de forma harmoniosa (Lundgaard & Tranberg, 2006)

Figura 03 - Tietgen Dormitory



Fonte: Lundgaard e Tranberg Arkitekter

Na Alemanha, é comum o Studentenwerk, que são organizações que atuam no setor público e promovem o acesso dos estudantes universitários alemães e internacionais a tudo o que for necessário além dos estudos, inclusive a moradia, a Studentenwerk Leipzig é um exemplo desse tipo de serviço prestado no país. Esse modelo, é uma prática que leva ao funcionamento de toda a jornada acadêmica, permite que mais pessoas independente da classe social chegue ao ensino superior, tenham uma moradia adequada e próxima ao campus de estudo, e prioriza a integração social com a vida urbana (Janssen & Müngersdorf, 2018).

Além dos serviços facilitados, outro ponto importante das moradias estudantis na Europa é a implementação de soluções tecnológicas e sustentáveis, como as estratégias de eficiência energética. Smith et al. (2021) diz que além de serem estratégias que contribuem com o meio ambiente, tornam os ambientes mais confortáveis, melhorando o desempenho acadêmico e o bem-estar mental dos alunos. Também é válido ressaltar que essas tecnologias estão alinhadas com as metas climáticas da União Europeia, que enfatizam a sustentabilidade em projetos de caráter habitacional (European Green Deal, 2020).

Já na América Latina, a realidade das habitações universitárias é marcada por desafios estruturais e financeiros, especialmente no contexto das universidades públicas. No Brasil, o Plano Nacional de Assistência estudantil (PNAES) surge como uma ferramenta importante para atuar contra as carências enfrentadas (Portal EduCAPES, 2024).

2. REFERENCIAL TEÓRICO - NEUROARQUITETURA

A neuroarquitetura, campo de estudos em crescente desenvolvimento, busca compreender o comportamento humano por meio da neurociência e sua interação com o ambiente construído, assim destacado por Dionizio (2022, p. 13). Para desenvolver uma visão ampla sobre o impacto do espaço construído nas relações humanas, esse estudo parte da definição e dos princípios da neuroarquitetura, tomando como partido os elementos teóricos e práticos acerca do assunto.

Por fim, o referencial teórico explora as aplicações diretas dessa abordagem no campo da arquitetura e urbanismo, evidenciando como o design consciente pode promover experiências positivas, tendo como referências as influências no bem-estar psicológico dos usuários, na criatividade e na saúde mental. Cada seção é estruturada para evidenciar pontos essenciais que promovem a neuroarquitetura como ferramenta fundamental para projetos mais humanos e inclusivos, seguindo estudos de pesquisadores da área, como John Eberhard (1927-2020), presidente fundador da Academia de Neurociência para a Arquitetura (ANFA), que apontam o papel dos estímulos sensoriais, memória e tomada de decisões no processo de interação humana com o ambiente.

2.1 NEUROCIÊNCIA E O CÉREBRO HUMANO

Ainda que o conceito de neurociência seja recente, com a fundação da Sociedade de Neurociências norte-americana na década de 70, o estudo do encéfalo, todavia, é tão antigo quanto a ciência propriamente dita. Historicamente, especialistas de diferentes campos, como química, medicina, psicologia, física, biologia, e matemática, dedicaram-se a entender e explorar o sistema nervoso. Ao combinar métodos tradicionais, esses estudiosos entenderam que a melhor forma de entender o funcionamento do cérebro estava em uma visão integrada e multidisciplinar, assim criando um novo ponto de vista e se identificando como “neurocientista”. (BEAR; CONNOR; PARADISO, 2017).

2.1.2 O ENCÉFALO

O tema abordado apresenta uma grande complexidade, entretanto, compreender como o encéfalo funciona é a busca do entendimento do ser humano. O cérebro direciona as atividades e comportamentos das pessoas, que, conforme o ambiente em que estão inseridas, podem ocorrer de forma mais ou menos agradável, produtiva ou com maior ou menor impacto no bem-estar (NASAR, 2008).

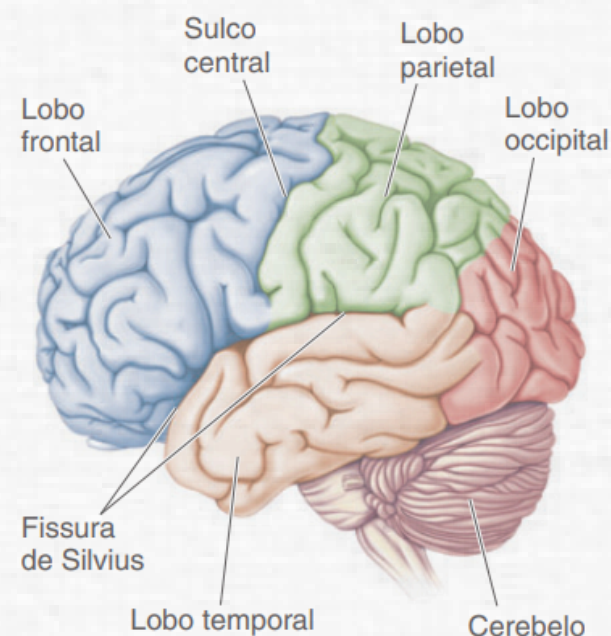
Curiosamente, diante disso, cabe aqui a citação de Hipócrates (séc. IX a.C.) conforme mencionado por Bear et al. (2002, p.3):

O homem deve saber que de nenhum outro lugar, mas do encéfalo, vem a alegria, o prazer, o riso e a diversão, o pesar, o ressentimento, o desânimo e a lamentação. E por isto, de uma maneira especial, adquirimos sabedoria e conhecimento, e enxergamos e ouvimos e sabemos o que é justo e injusto, o que é bom e o que é ruim, o que é doce e o que é amargo.... E pelo mesmo órgão tornamo-nos loucos e delirantes, e medos e terrores nos assombram.... Todas estas coisas suportamos do encéfalo quando não está sadio.... Neste sentido sou da opinião de que o encéfalo exerce o maior poder sobre o homem.

O encéfalo é formado pelo cérebro, cerebelo e tronco encefálico, está localizado dentro da caixa craniana e é uma parte complexa do sistema nervoso central, em uma visão mais ponderada sobre os constituintes do encéfalo, também estão presentes o tálamo, hipotálamo, epitalomo, mesencéfalo, ponte e bulbo ou medula oblonga. Responsável por funções vitais como controle da respiração e batimentos cardíacos, o encéfalo também apresenta funções como memória, habilidades motoras, entrada de informações sensoriais, reflexos visuais, audição, transferência de informações e produção de hormônio (SANTOS, 2023). Conforme Mallgrave (2011), o desenvolvimento evolutivo cerebral levou essa região a se envolver com funções de processamento visual, auditivo, tátil e emocional.

O cérebro ou telencéfalo, por sua vez, componente do encéfalo, está dividido em lobos (Figura 04), os quais são visivelmente compreendidos pela divisão dos sulcos presentes que ajudam a delimitá-los, os lobos são nomeados de acordo com a sua posição em relação aos ossos do crânio: frontal, temporal, parietal e occipital, sendo que o frontal está relacionado diretamente a fala, o temporal à percepção auditiva, memória visual, memória declarativa e emoção, o parietal está relacionado ao reconhecimento, lembrança, textura, habilidades de orientação, escrita e cálculo e o lobo occipital está diretamente relacionado à visão.(HUANG, 2023)

Figura 04 - Divisões dos lobos



Fonte: Neurociências: Passado, Presente e Futuro, cap. 1

Considerando que a "experiência humana na arquitetura e no ambiente construído vem sendo amplamente estudada desde os anos 1960, o papel do cérebro humano nessa vivência foi incorporado ao campo apenas no início dos anos 2000." Karakas e Yildiz (2020), com base em Eberhard (2009), afirmam que a introdução do cérebro humano e suas percepções em relação ao ambiente construído trouxe novas abordagens teóricas e metodológicas, provocando uma mudança de paradigma.

2.2 CONCEITO DE NEUROARQUITETURA

A neuroarquitetura surge como uma resposta a necessidade de entender como o cérebro e os estímulos mentais são influenciados pelo ambiente construído, neurociência, psicologia e arquitetura, são campos multidisciplinares dessa ciência que surge com uma nova linha projetual. Ademais, profissionais da construção civil têm adotado esse campo para explorar a forma arquitetônica e combinar com as experiências humanas. Como estabelecido pela Academia de Neurociência para a Arquitetura (ANFA):

A neuroarquitetura é um campo interdisciplinar que consiste na aplicação da neurociência aos espaços construídos, visando maior compreensão dos impactos da arquitetura sobre o cérebro e os comportamentos humanos. (ANFA)

A partir de 1970, a neurociência ganha destaque, com a fundação da Society for Neuroscience nos Estados Unidos, e em 1990 ganha amplo conhecimento, mas é desde os primórdios da existência humana que os ambientes causam reações aos ocupantes. De acordo com Gonçalves e Paiva (2018, p. 396) arquitetos e psicólogos que realizaram estudos na área, no decorrer do século XX, "dependiam apenas da observação dos comportamentos e reações dos indivíduos em determinado edifício em um estudo pós-ocupação".

Consolidado a partir de 2003, com a oficialização da Academia de Neurociência para a Arquitetura (ANFA), sediada em San Diego, na Califórnia, no Salk Institute for Biological Studies em La Jolla, "um edifício concebido com o objetivo de causar emoções e sensações aos seus usuários" (RUNGE, 2021). Além de John Eberhard (1927-2020), fundador da ANFA e arquiteto neurocientista, também se destacam nessa área arquitetos como Juhani Pallasmaa e Harry Francis Malgrave, autor do primeiro livro sobre neuroarquitetura: *The Architect's Brain: Neuroscience, Creativity and Architecture*. (Crizel, 2020, p.56)

Definido pela Academia de Neurociência para a Arquitetura (ANFA), a neuroarquitetura consiste na aplicação da neurociência a espaços construídos, buscando entender melhor como a arquitetura influencia o cérebro e o comportamento humano. Para Tieppo (2019, p.169) a experiência que se busca ofertar ao usuário na neuroarquitetura dá início no ato de proporcionar determinadas emoções, as quais podem ser traduzidas através dos comportamentos dentro dos espaços construídos.

2.3 APLICAÇÕES NA ARQUITETURA E URBANISMO

No ano de 2020, a humanidade vivenciou um marco histórico decorrente do impacto provocado pela pandemia do COVID-19. Esse fato culminou na problemática de fragilidade da atual estrutura social (CONNECTOMUS, 2021). A condição de quarentena e enclausuramento inesperado alterou a rotina e trouxe incertezas para a sociedade, foi inevitável passar por um período de adaptação dessa realidade, sendo assim, foi possível notar que muitas residências, locais que precisavam atender então todas as necessidades de seus ocupantes, não se adequaram ao novo cenário, por muitas vezes utilizado apenas como um local de passagem e abrigo, na opinião de Paiva (2020) não foram projetadas para uma ocupação contínua.

Um estudo realizado pelo Departamento de Arquitetura, Engenharia da Construção e Meio Ambiente Construído (ABC) do Politécnico de Milão, em parceria com o Departamento de Neurociência, Reabilitação, Oftalmologia, Genética e Ciências Materno-Infantis (DINOEMI) da Universidade de Gênova, teve como objetivo avaliar os efeitos do ambiente interno no bem-estar físico e mental das pessoas durante o período de quarentena (RUFFONI, 2020). Os resultados mostraram sinais claros de ansiedade, depressão e redução de produtividade no trabalho e nos estudos, associados à falta de luz natural, ruídos desconfortáveis e qualidade limitada das vistas das janelas. Nesse contexto, a neuroarquitetura surge como uma ferramenta para entender quais aspectos dos espaços construídos têm maior potencial de impactar negativamente o usuário em períodos prolongados de ocupação (PAIVA, 2020). Com a pandemia, houve uma maior popularização da neuroarquitetura, especialmente em transmissões ao vivo nas redes sociais, onde surge uma pergunta frequente: “A neuroarquitetura possui alguma conexão com o feng shui?” (CRÍZEL e LEAL, 2020).

O Feng Shui é uma prática milenar chinesa, centrada na análise do ambiente e em como ele influencia as pessoas. Um exemplo emblemático de seu uso está em Hong Kong, uma cidade no sul da China que integra esses princípios em muitos de seus projetos urbanos e arquitetônicos (Dionizio, 2022). Um caso notável é a sede do banco HSBC em Hong Kong (Figura 05), conhecida como "HSBC Headquarters," que foi projetada para incorporar os conceitos do Feng Shui, promovendo harmonia e prosperidade no ambiente de trabalho.

Figura 05 - Torre HSBC em Hong Kong



Fonte: ArchEyes | Timeless Architecture.

Projetado pelo escritório Foster + Partners, o HSBC Main Building, ganha destaque ao criar espaços envolventes e funcionais para o público geral, a iluminação natural é um dos pontos importantes do projeto, o sunscoop espelhado no topo do edifício, canaliza a luz solar para baixo através do espaço do seu átrio e reduz a dependência do edifício de iluminação artificial, além de contar também com um sistema de movimento facilitado dentro da torre, com elevadores de alta velocidade e escadas rolantes que passeiam por uma vitrine da cidade, que conectam conjuntos de andares de escritórios, semelhantes a vilas que criam um senso de comunidade dentro da torre (Foster+Partners, s.d.).

Segundo Villarouco (2021), a neuroarquitetura é uma disciplina em constante desenvolvimento, que evolui paralelamente à neurociência. Ela se baseia em investigações científicas e integra técnicas e conhecimentos de áreas como a psicologia ambiental, a biofilia, e a arquitetura comportamental, cognitiva e sensorial, com o objetivo de projetar ambientes mais acolhedores, confortáveis e humanizados.

2.3.1 PSICOLOGIA AMBIENTAL

A psicologia ambiental estuda o ser humano e as suas interações com o ambiente físico, social, natural ou construído, analisando a influência desses fatores sobre a percepção, cognição e comportamento. Em razão dessa relação dinâmica, o homem impacta o ambiente, que por sua vez, influencia e transforma suas ações e atitudes (Cavalcante; Elali, 2021, p. 13)

Além disso, o tema aborda questões específicas que ampliam a percepção do usuário sobre o espaço em que está inserido. O ambiente físico é o foco central deste estudo, uma vez que os comportamentos humanos variam significativamente conforme as características do espaço. Por exemplo, locais pequenos e restritos podem induzir sensações de confinamento ou pressão, enquanto espaços amplos e abertos geralmente promovem maior liberdade e relaxamento. Essa interação entre o ambiente e o comportamento influencia diretamente as reações emocionais e cognitivas (Moser, 2001).

Também, a psicologia ambiental destaca que o ambiente construído atua como um meio de conexão de experiências culturais e sociais, entre os seres humanos e o espaço. Esse tipo de abordagem considera o impacto das dimensões simbólicas, como satisfação e identidade, associadas aos ambientes (Villarouco et al., 2021).

Segundo os estudos de Cavalcante e Elali (2021), um dos principais pontos a serem atingidos pela psicologia ambiental, é transformar o ambiente construído em um “lugar”, ou seja, um espaço que tenha significado, que cause experiências memoráveis, aguce o bem-estar. Portanto, a fase projetual já deve contar com estratégias que estimulem o lado sensorial, assim permite que no futuro, o usuário interprete suas impressões do ambiente de maneira única, atribuindo seu próprio significado.

Outro ponto a ser considerado, é a aplicação interdisciplinar da psicologia ambiental, que está em constante diálogo com outras áreas, como a neuroarquitetura, por meio de estratégias de neuroimagem, estímulos e sensações. Essa dinâmica não apenas valida o efeito do espaço sobre as emoções, mas também reforça o quão importante é criar espaços que equilibrem funcionalidade, estética e bem-estar (Cavalcante; Elali, 2021).

2.4 RELAÇÃO ENTRE ESPAÇO E SAÚDE MENTAL

A relação entre o espaço arquitetônico e a saúde mental é amplamente estudada, em especial, na neuroarquitetura e no design biofílico, os quais indicam que os ambientes influenciam diretamente no bem-estar emocional, cognitivo e social dos usuários. Ambientes que são bem elaborados e projetados tendem a reduzir o estresse, aliviar os sintomas de ansiedade e provocar o bem-estar (Silva e Holanda, 2020).

Nos estudos de Silva e Holanda (2020), diz que o uso da luz natural, uma boa ventilação e o uso de materiais naturais como a pedra, madeira, geram a sensação de relaxamento e conforto aos usuários. Além disso, o contato visual e sensorial com o externo contribui diretamente para o equilíbrio emocional, especialmente se houver vegetação e fontes de água.

Estudos da Harvard School of Public Health mostram que os ambientes com baixa poluição interna e boa conexão com o externo resultam em maior qualidade de vida, essa característica é significativa no design biofílico. Quando se trata de integração com o externo, não se atribui apenas plantas, mas envolve a integração de elementos que conectam o ser humano ao ambiente natural de forma multifacetada (Silva e Holanda, 2020).

Na arquitetura, é importante observar e considerar como o espaço afeta a saúde mental das pessoas, locais que foram mal planejados, que causam a sensação de isolamento, podem agravar o estado de estresse e ansiedade, enquanto locais abertos, que geram conexões sociais e visuais, estimulam a sensação de pertencimento, ponto importante na vivência do ser humano (Mion et al., 2003; Silva e Kühn, 2017).

3. ESTUDOS DE CASOS

Neste capítulo, são realizadas análises de precedentes que incorporam princípios da neuroarquitetura e de ambientes educacionais, com o objetivo de extrair fundamentos que embasam o projeto proposto. As referências selecionadas priorizam partidos arquitetônicos bem definidos, valorização dos espaços, fachadas convidativas, integração com o entorno e apelo estético. Essas análises visam compreender como essas diretrizes se aplicam em edificações já construídas, avaliando a possibilidade de adaptar e implementar soluções viáveis no projeto.

3.1 TIETGEN DORMITORY

Um projeto de grande escala e de caráter inovador no que diz respeito a habitações estudantis, está localizado em Copenhague, na Dinamarca, projetado pelos arquitetos Lundgaard e Tranberg, foi concluído em 2006. Sua forma circular e integração com o espaço externo (Figura 06), contam com 26.515m² de área construída, tornam esse projeto um exemplo de como a arquitetura pode influenciar de forma positiva, os ambientes de convivência e a interação dos estudantes.

Figura 06 - Fachada principal do bloco 1



Fonte: Archdaily, 2024.

O dormitório está situado nas proximidades da Universidade de Copenhague, em Ørestad North, um bairro planejado e recente da cidade, as principais características dessa região são os canais existentes e a estrutura rígida e consistente do plano da cidade. Com isso, o formato circular do edifício Tietgen (Figura 07) adiciona um novo olhar ao contexto em que está inserido, o dormitório abriga 360 apartamentos com sua disposição e permite uma organização lógica no edifício (Archdaily, s.d.).

Figura 07 - Habitação coletiva



Fonte: Archdaily, 2024.

A forma circular do edifício simboliza a igualdade e a comunidade, também caracteriza o individual, as projeções de blocos, apresentadas na figura 08, representam os espaços de uso coletivos, sendo estes orientados ao pátio interno do dormitório Tietgen, as residências individuais também são definidas por blocos projetados e tem sua orientação voltada para a cidade ao redor, dessa forma a ideia arquitetônica principal do projeto é atendida, unir o individual e o coletivo, característica intrínseca da tipologia do empreendimento.

Figura 08 - Pátio interno coletivo



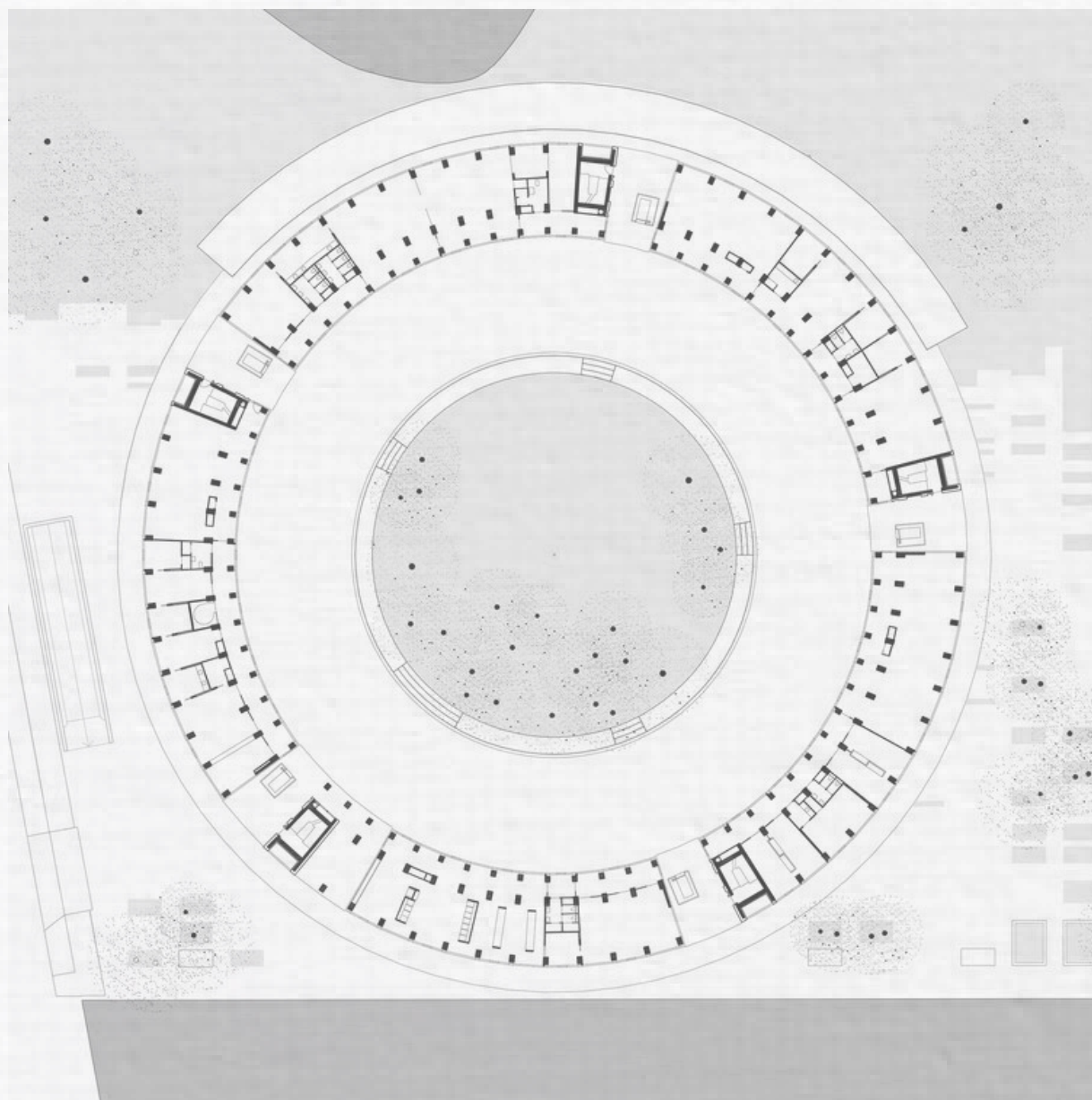
Fonte: Archdaily, 2024.

As instalações de uso comuns estão concentradas no nível térreo, já os apartamentos individuais concentram-se nos níveis superiores, em ritmo alternado na fachada do edifício. Para os arquitetos responsáveis, foi crucial que nenhum quarto ficasse ao final do corredor, longe da comunidade, a circulação permite que os aproximadamente 400 alunos estejam perto das áreas públicas e privadas e mantenham o relacionamento social. Assim afirmado pelo residente Nicolau:

Você sente uma comunidade nas cozinhas, não porque necessariamente os conhece, mas porque pode vê-los do outro lado do círculo. Se vejo uma grande festa em algum lugar da casa, posso facilmente pensar em ir até lá. Você se sente bem-vindo em todos os lugares da casa (Lundgaard & Tranberg Arkitekter, s.d.).

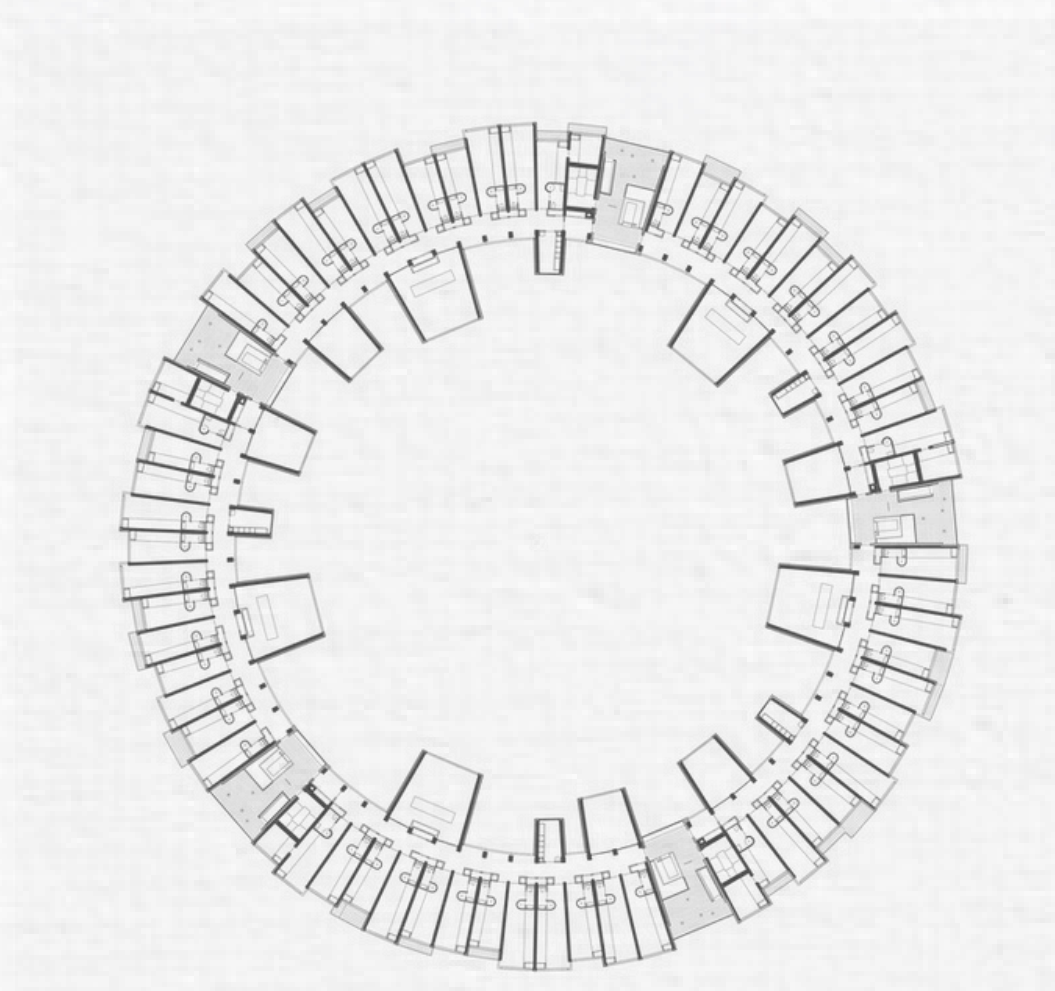
O Tietgam dormitório, possui funções comuns no térreo como: administração, salas de reuniões e estudos, oficinas, lavanderia, sala de correspondências e salão de festas, os seis andares superiores abrigam as 360 residências dispostas no edifício, organizadas em um conjunto de 30 grupos de 12, cada um conta com a cozinha compartilhada, sala de estar e despensa, conforme as plantas demonstradas nas figuras 09 e 10 e o corte na figura 11 (Lundgaard & Tranberg Arkitekter, s.d.).

Figura 09 - Planta térrea



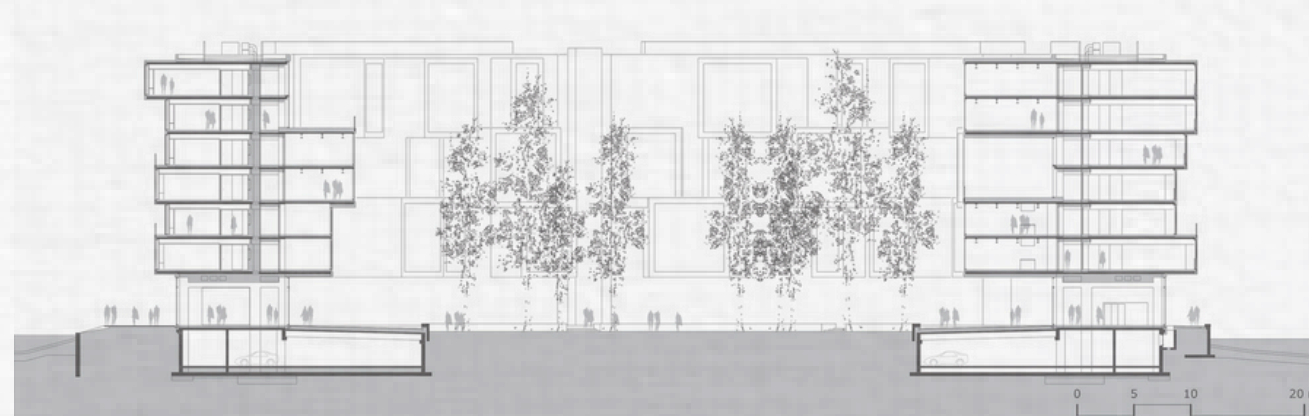
Fonte: Lundgaard & Tranberg Arkitekter

Figura 10 - Planta do 4º pavimento



Fonte: Lundgaard & Tranberg Arkitekter

Figura 11 - Corte

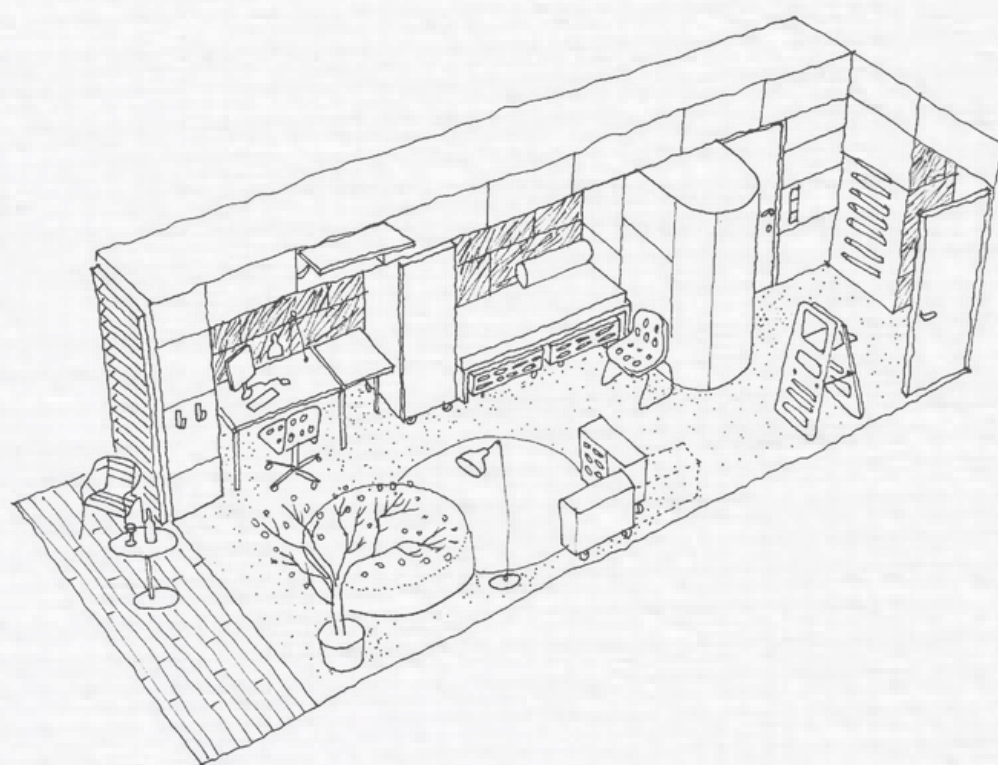


Fonte: Lundgaard & Tranberg Arkitekter

Analisando outros aspectos do projeto, é possível perceber que existe uma preocupação assídua quanto ao conforto térmico e ambiental, a fachada com projeções dos dormitórios, as circulações abertas, o grande pátio central, permitem a entrada de iluminação e ventilação natural em todo o edifício, a materialidade também atrai os olhares e torna o projeto convidativo em meio à malha urbana, diferencial importante para a habitação.

Os espaços individuais também contam com varandas, como é possível observar na figura 12, são mini residências compostas por mesa de estudos, cama, armários planejados, banheiro e espaço de estar. O Tietgen possui grande particularidade, trata-se um projeto arquitetônico minucioso preocupado com as diversas dimensões arquitetônicas, entre elas a principal: habitar.

Figura 12 - Croqui



Fonte: Archdaily, 2024.

A análise realizada aponta contribuições diretas para o projeto Viver e Criar. Serão incorporados: a forma circular, o pátio interno como núcleo de convivência, circulações abertas, e a integração entre espaços individuais e coletivos. Esses elementos, aliados aos princípios da neuroarquitetura, orientarão a organização do térreo como área comum e dos pavimentos superiores como áreas de dormitórios, qualificando a proposta de habitação estudantil da UFMS.

3.2 OURDORMAIN STUDENT HOUSING

Situado em Amsterdã, o OurDomain Student Housing é um notável exemplo de arquitetura de uso misto que se integra de maneira estratégica ao contexto urbano da cidade. Localizado em uma área predominantemente educacional, o projeto destaca-se por sua proximidade com uma estação de trem e um importante hospital acadêmico, garantindo fácil acesso aos principais pontos de interesse para seus residentes.

Sendo o primeiro edifício de caráter residencial em uma área anteriormente predominada por escritórios, o OurDomain promove uma transição significativa de um ambiente monofuncional para um espaço multifuncional. Essa mudança não só revitaliza o entorno, mas também fomenta a socialização e a criação de novas conexões entre estudantes e profissionais, enriquecendo a experiência urbana e contribuindo para o desenvolvimento de uma comunidade dinâmica e integrada. Dessa maneira, o edifício se posiciona como um marco no tecido urbano de Amsterdã, transformando o modo como a cidade aborda a integração de usos e reforçando a importância de habitações que incentivam a convivência e o bem-estar dos seus moradores.

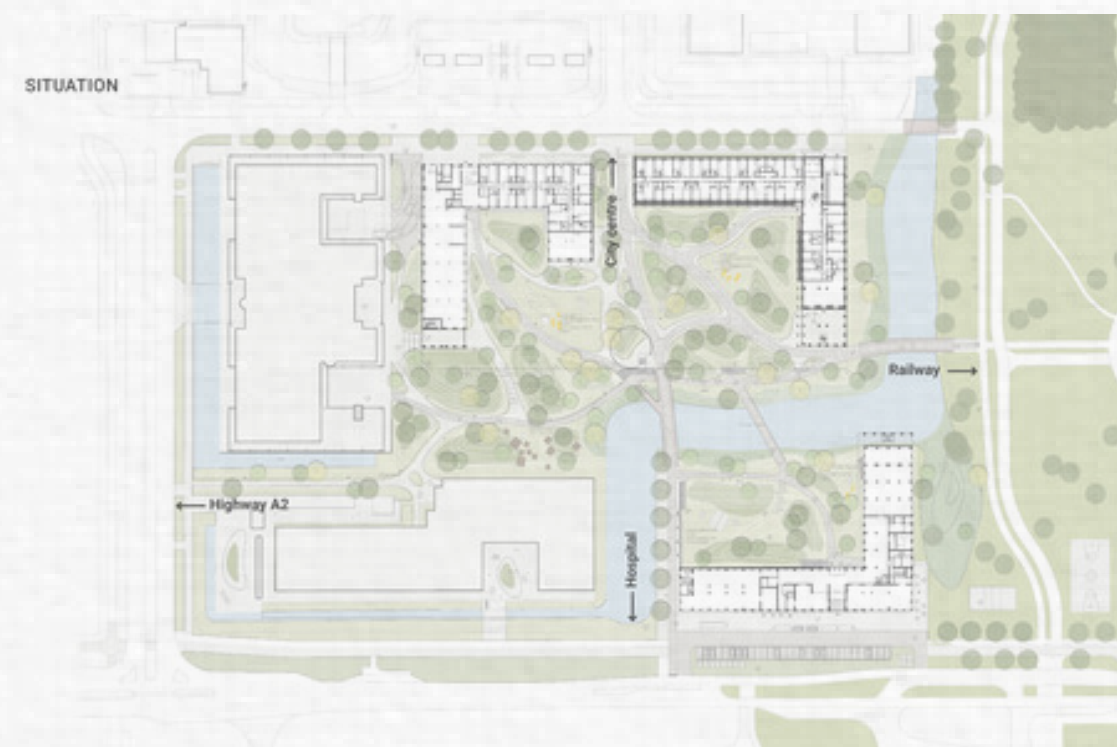
Figura 13 - Acesso principal do Ourdomain com destaque para as cores da fachada



Fonte: Archdaily, 2024.

Projetado pelo escritório OZ Architects, o edifício conta com uma área de 90.000m² e aproximadamente 1.500 apartamentos, articulados em três grandes blocos (East House, North House e West House) que delimitam um grande parque central no empreendimento. Os três blocos, possuem características independentes e foram pensados para atuar também como marcos de limites do parque, é muito característico também, desse projeto o uso da topografia a favor dos usuários, o projeto paisagístico de Karres en Brands, trabalha com a topografia articulada, o solo residual da escavação da garagem subterrânea é usado como colinas de pequenas escalas e fortalecem a identidade do projeto (Archdaily, 2022)

Figura 14 - Planta de situação do OurDomain



Fonte: Archdaily, 2024.

A escolha desse local para o projeto é particularmente significativa, pois marca a primeira oportunidade de habitação nessa área de Amsterdã. Para viabilizar essa transformação, foi imprescindível que o município revisasse o plano de zoneamento vigente desde 2011, autorizando a inclusão de unidades residenciais.

Os blocos contam com apartamentos pequenos e as torres variam entre modelos com varandas e sem, são apartamentos individuais, o empreendimento também possui áreas comuns (Figuras 15 e 16), o objetivo também foi quebrar a massa abstrata de escritório ao redor, entretanto, como uso residencial, torres imponentes, parque delimitado e formas exuberantes, o OurDomain cria a sua própria identidade. A arquitetura também favorece e facilita a relação com o espaço público, um dos principais conceitos do projeto é a abertura que se reflete em todo o campus. A vegetação existente e o projeto de paisagismo formam uma rota para que não seja um elemento de limite e sim favoreçam as conexões.

Figura 15 - Espaço Coletivo



Fonte: Archdaily, 2024.

Figura 16 - Espaço de convivência



Fonte: Archdaily, 2024.

A partir do OurDomain, serão incorporadas ao Viver e Criar estratégias de conexão espacial, uso de cores e materialidades que reforcem conforto, integração e identidade. Texturas, contraste com o entorno e o emprego de formas e projeções servirão como referências diretas para qualificar a expressão arquitetônica e a percepção dos ambientes na habitação estudantil.

3.3 SEDE DOS ESCRITÓRIO GALAPAGOS CAPITAL

Localizado em São Paulo, a Galapagos Capital tem como objetivo proporcionar ao usuário como se tivesse ganho uma passagem só de ida para um arquipélago tropical (Figura 17), ao adentrar o edifício. é um projeto de interiores, desenvolvido de forma circular com átrio central arborizado, que representa a conexão natural entre os cinco pavimentos do edifício. O empreendimento está localizado em uma área tranquila da cidade, na Avenida Rebouças, também conhecida como “Reboucinhas” (Archdaily, 2024).

Figura: 17 - Fachada do Galapagos Capital

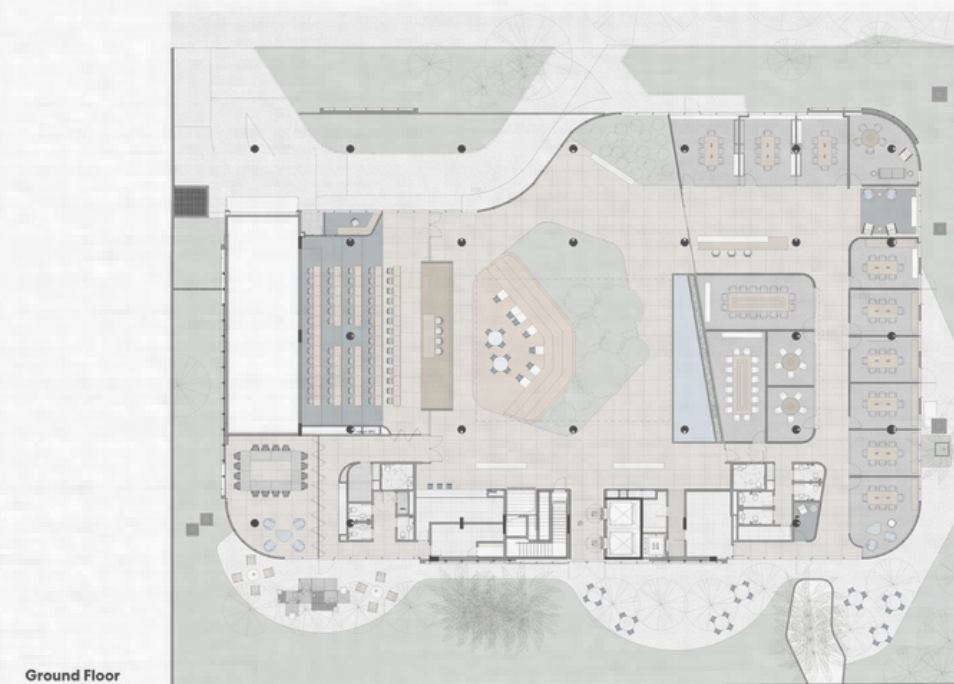


Fonte: Archdaily, 2024.

O empreendimento tem uma área total de 55.000 m² e foi concluído no ano de 2024 pelo escritório Perkins&Will. A conexão visual entre interior e exterior também é um grande atrativo do projeto, assim os usuários podem contemplar a vida fora do trabalho de maneira harmônica. A estratégia adotada foi alocar as salas de reuniões e áreas de caráter mais restrito, ao átrio interno do edifício, na disposição circular para facilitar os fluxos e criar novas conexões.

O Galapagos Capital possui dois grandes conceitos: sustentabilidade e tecnologia. Segundo o arquiteto responsável pelo projeto, Carlos Andrigo, projetar os interiores de um edifício ainda em construção foi um desafio e ao mesmo tempo ele aponta que trabalhar dessa maneira trouxe ganhos de sustentabilidade, como a redução de desperdício de materiais, e a melhoria da iluminação natural. Além disso, a solução multimídia também é considerada um grande destaque, o projeto é imersivo, conta com uma tela de led no átrio central, posicionada de maneira estratégica, o arquiteto refere-se ao seu trabalho como “quase um cartão-postal do arquipélago”. (Archdaily, 2024).

Figura: 18 - Planta térreo



Fonte: Archdaily, 2024.

Figura: 19 - Pátio central



Fonte: Archdaily, 2024.

Do projeto Galapagos Capital, destacam-se referências que serão aplicadas ao Viver e Criar: o formato circular com pátio central, a valorização do paisagismo interno e a integração de soluções tecnológicas e sustentáveis voltadas ao bem-estar. A fluidez dos fluxos, também observada no estudo de caso, será incorporada para garantir um ambiente funcional e coerente com a proposta da habitação estudantil.

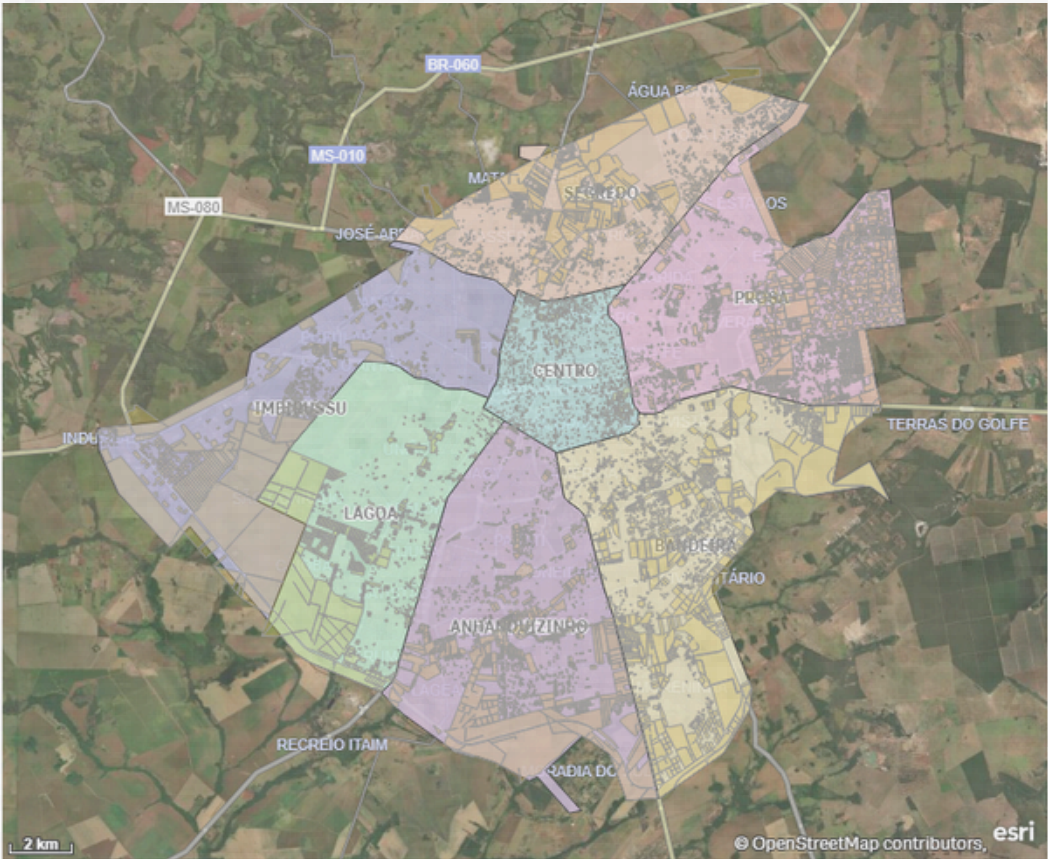
4. ABORDAGEM PARA O PROJETO

Com o objetivo de acomodar confortavelmente estudantes vindos das várias regiões do país, o empreendimento também procura viabilizar uma inserção urbanística eficiente, portanto, foram analisados diferentes terrenos na cidade de Campo Grande. O processo de seleção tomou parâmetros específicos para a filtragem, identificando assim três opções adequadas com os critérios de escolhas para a implantação da habitação estudantil. A partir desse resumo de opções, procedeu-se à análise de um único terreno selecionado, a fim de assegurar sua adequação às demandas do projeto.

4.1 PARÂMETROS DE ESCOLHA

A fim de definir as condicionantes iniciais de escolha do terreno, foi feita a análise de forma ampla da cidade, utilizando como ferramenta o Sistema Municipal de Indicadores de Campo Grande - SISGRAN, com as camadas de zonas urbanas e vazios urbanos, identificando-se como favoráveis para a implantação do projeto os terrenos classificados dentro dessas categorias.

Figura 20 - Mapa de Indicadores de Campo Grande



Fonte: SISGRAN, 2024.

A partir da análise geral realizada, e tomando como um dos principais pontos de projeto, a mobilidade e a distância com a UFMS, foram selecionadas opções de terrenos preferencialmente nas regiões urbanas Anhanduizinho e Bandeira, a fim de facilitar a locomoção da habitação até a universidade que está localizada na região urbana Anhanduizinho, próxima ao limite com a região urbana do Bandeira. Outro ponto crucial para a escolha do terreno, foi tomar como critério essencial a distância máxima de até 500m até algum ponto de ônibus, tomando como referência a medida prevista no Anexo VII da Lei Complementar nº 171 do Plano Diretor de Goiânia. Outro critério considerado foi a proporção dos terrenos, uma vez que está prevista a implementação de um edifício de grande porte. Nesse contexto, estabeleceu-se como requisito uma área mínima de 5.000 m².

Ademais, foi analisado o potencial de intervenção urbanística, a proximidade com vias que facilitam o acesso às diferentes regiões de Campo Grande, proximidade com equipamentos essenciais também foram levadas em consideração, como possibilidade de projeto arquitetônico, a permeabilidade visual a edificação também foi um fator importante. Dessa maneira, os critérios definidos estão demonstrados na Tabela 01.

Tabela 01 - Critérios considerados na escolha do terreno

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA ESCOLHA DO TERRENO
Proximidade com a UFMS
Proximidade com vias de fácil acesso ao transporte público
Permeabilidade visual da edificação

Fonte: Desenvolvido pela autora, 2024.

Sendo assim, respeitando as premissas já estabelecidas, foram selecionados três terrenos que atendem aos critérios e possuem alto potencial de implementação de um edifício de grande porte a ser implantado.

A opção 03 (Figura 23) situada na avenida Fábio Zahran, dentro dos limites do bairro Jardim América, na região urbana do Anhanduizinho, dispõe de uma área total aproximada de 46.996 m² e está localizada a apenas 1 km da UFMS. O terreno destaca-se por sua extensão, que favorece a permeabilidade visual da futura edificação, proporcionando maior integração com a paisagem urbana.

Figura 23 - Opção 03 para a implantação do projeto



Fonte: SISGRAN, modificado pela autora, 2024.

Um aspecto positivo relevante é a infraestrutura já consolidada na Avenida Fábio Zahran, que inclui uma ciclovia interligando essa região a outras áreas da cidade, facilitando o deslocamento por diferentes modais de transporte. Adicionalmente, o terreno conta com uma boa cobertura de transporte público, com diversos pontos de ônibus nas proximidades, o que contribui para ampliar a mobilidade e a acessibilidade no entorno.

Outro aspecto estratégico é a proximidade com importantes polos de comércio e lazer, como o Assaí Atacadista e o Parque de Exposições Laucídio Coelho, reforçando o potencial de atratividade e conveniência para futuros usuários do empreendimento.

4.3 ANÁLISE DO TERRENO ESCOLHIDO

Após a conclusão das análises gerais dos terrenos, a opção 03 foi selecionada (Figura 24) considerando as potencialidades específicas e as características do terreno. A partir da escolha iniciou-se uma análise mais aprofundada, a fim de fornecer dados e informações detalhadas do local de implementação do projeto, e posteriormente, definir as diretrizes projetuais.

Figura 23 - Opção 03 para a implantação do projeto



Fonte: Google Earth, 2024 - com modificações autorais.

A figura acima permite identificar as medidas aproximadas do terreno, que totalizam cerca de 46.996 m². Além disso, observa-se que a área está estrategicamente localizada próxima a serviços essenciais, como o mercado Assaí Atacadista e o terminal de ônibus Morenã, bem como à área de lazer representada pelo Parque de Exposições Laucídio Coelho.

A área está localizada na Zona Urbana 3 do município de Campo Grande, que faz parte da Macrozona 2, conforme a divisão territorial estabelecida pelo Plano Diretor do município. Sendo assim, o Plano Diretor por meio da Lei Complementar nº 341 de 2018, institui uma série de índices urbanísticos específicos que regulamentam o uso e ocupação do solo em cada região da cidade, nas Tabela 02 e 03 encontram-se essas informações.

Tabela 02 - Índices Urbanos da Zona Urbana 3

ÍNDICES E INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS APLICÁVEIS À ZONA URBANA 3	
Taxa de ocupação	0,5 (1)
Coef. de aproveitamento mínimo	0,51(1)
Coef. de aproveitamento básico	0,10
Coef. de aproveitamento máx	2
Índice de elevação	4 (4)

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Tabela 03 - Dimensões e Recuos da Zona Urbana 3

DIMENSÕES MÍNIMAS DE LOTES E RECUOS Z3	
LOTES MÍNIMOS APLICÁVEIS À ZONA DE ADENSAMENTO	
Área	250m²
Testada de esquina	15m
Testada de meia quadra	10m
RECUOS MÍNIMOS APLICÁVEIS à ZONA DE ADENSAMENTO	
Frente	IE maior que 2 - 5,00 (2)
Lateral e fundos	IE até 2 - Livre IE maior que 2 - h/4 (mínimo 3,00)

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O terreno escolhido apresenta curvas de nível que variam entre 542 metros e 549 metros de altitude (Figura 25), resultando em uma diferença altimétrica de 7 metros. Essa variação sugere um relevo favorável para a implantação da habitação. Observa-se a presença das menores cotas de níveis na Av. Fábio Zahran.

Figura 24 - Local da implantação do projeto



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O terreno apresenta baixa irregularidade em sua topografia ao considerar suas dimensões, são 6 metros de diferença de altura em um comprimento de 200m, a parte mais alta está à norte do terreno e a mais baixa à sul, próxima a avenida Fábio Zahran. Outro ponto em destaque do terreno é a quantidade de vegetação que é possível identificar nos mapas, esse maciço arbóreo não é mais existente no local.

No que se diz ao uso e ocupação do solo, o terreno está predominantemente cercado por áreas residenciais, como é possível observar na figura 26, de acordo com os dados disponibilizados pela base cartográfica do Qgis, o terreno a ser inserido o projeto está denominado como territorial.

Figura 26 - Usos do solo



Fonte: QGIS, 2024 - com modificações autorais.

Os pontos de ônibus presentes também tornam o terreno escolhido mais atrativo, são dois, sendo um na avenida Fábio Zahran e outro na rua Dr. Pacífico Lopes Siqueira, a linha que passa naquela região é a 112, que liga o terminal Aero Rancho ao Terminal Morenã.

Figura 27 - Pontos de ônibus



Fonte: SISGRAN, 2024 - com modificações autorais.

Segundo a Carta de Drenagem, a região apresenta o Grau de Criticidade VI, ou seja, e está suscetível a problemas de alagamentos, inundações e enchentes em vários pontos, possui sistema de microdrenagem insuficiente em vários pontos e apresenta bocas de lobo assoreadas, com localização e distribuição irregular.

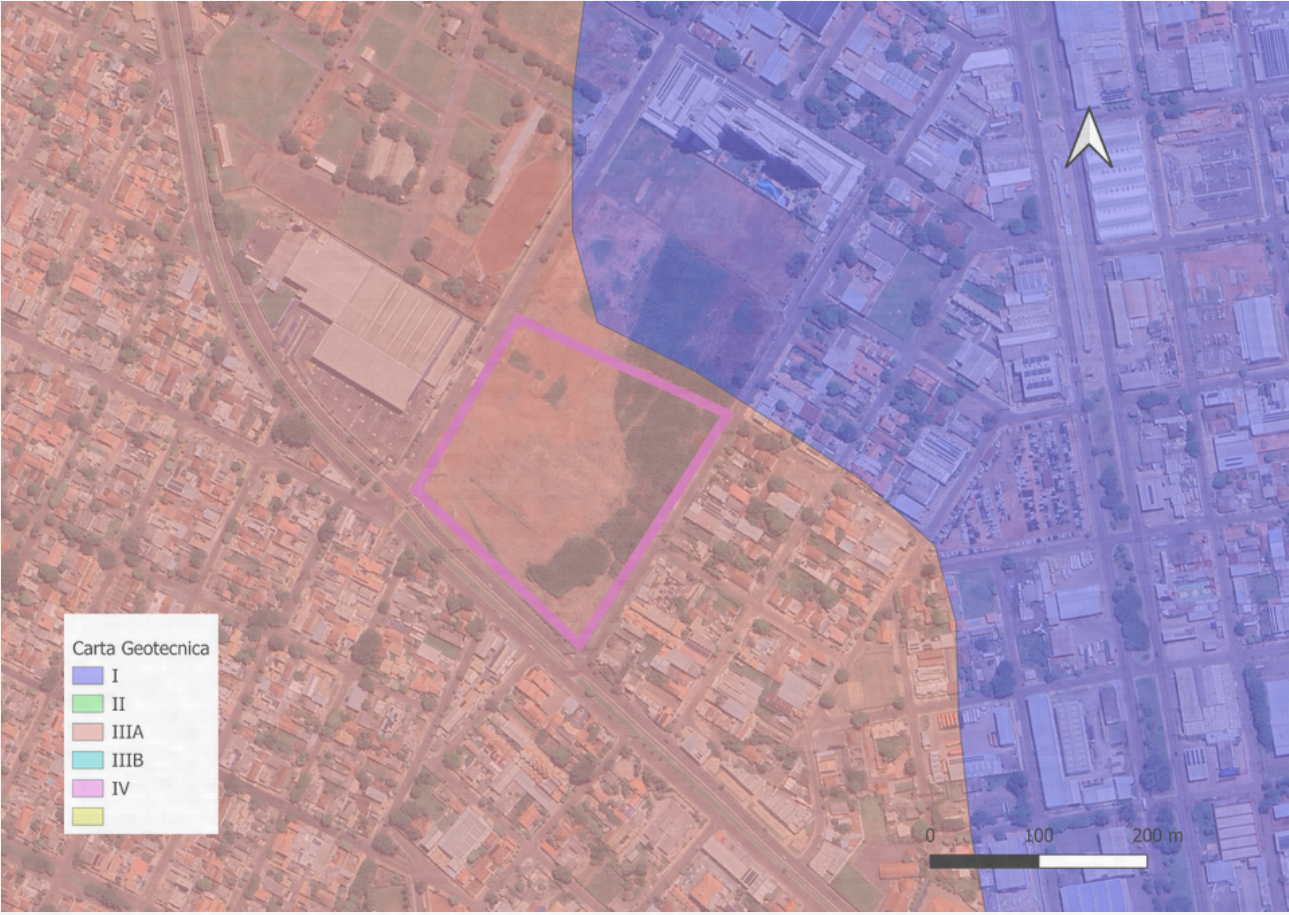
Em relação a Carta Geotécnica, o terreno está inserido dentro dos limites da Unidade Homogênea III A, ou seja, está caracterizada como área de alto grau de criticidade já que são terrenos que possuem o nível d'água com uma certa proximidade da superfície, segunda a PLANURB, (PLANURB, 2019).

Figura 28 - Carta de Drenagem



Fonte: QGIS, 2024 - com modificações autorais.

Figura 29 - Carta Geotécnica



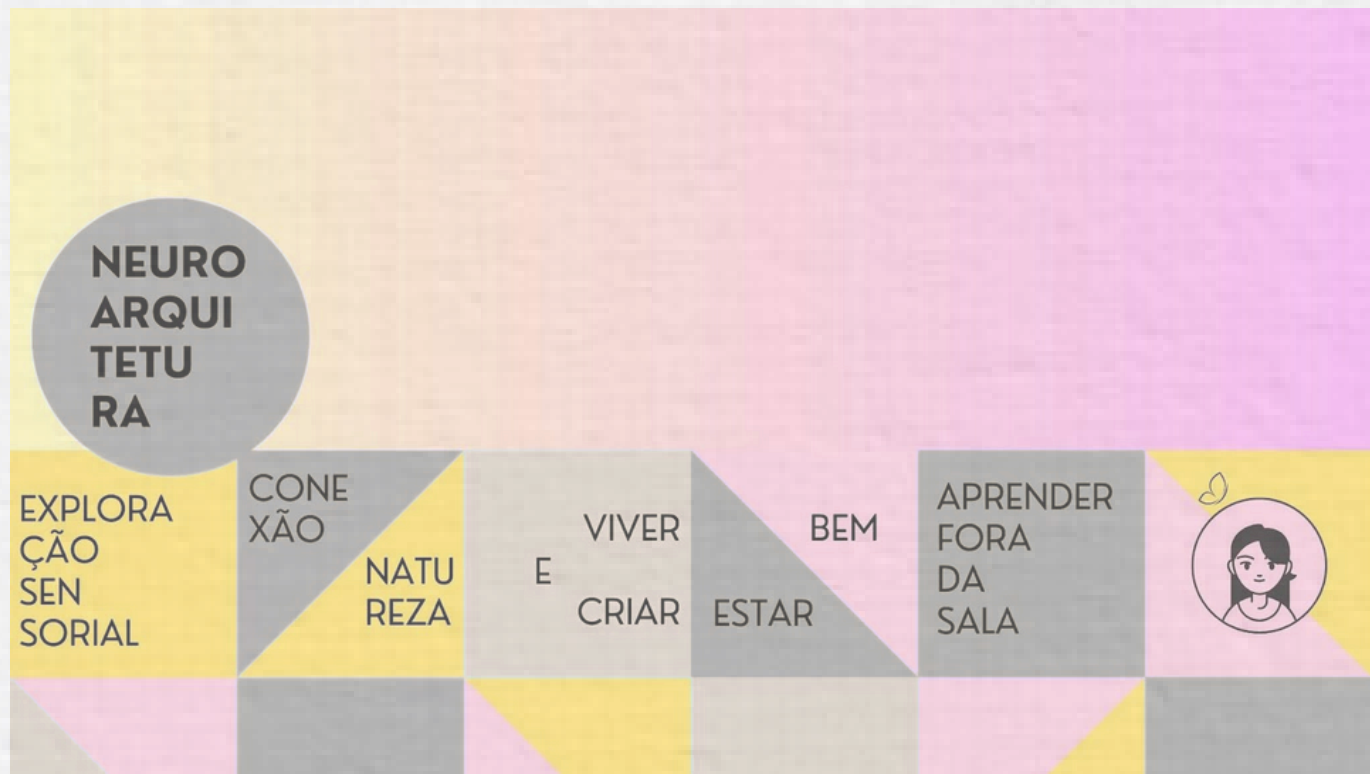
Fonte: SISGRAN, 2024 - com modificações autorais.

Esse capítulo aborda as etapas iniciais para a concepção do projeto arquitetônico da habitação estudantil, fundamentado em conceitos teóricos, estudos de casos e análises do local já abordadas previamente. Inicialmente, serão pontuados os principais aspectos conceituais que servirão de base para a tabela de diretrizes, em seguida, será realizada a setorização preliminar através de um fluxograma e estudo de massas, culminando na elaboração da tabela do programa de necessidades e pré-dimensionamento.

4.4 CONCEITUALIZAÇÃO

O projeto será concebido com a ideia de uma “mini cidade circular” com espaços dinâmicos que unem aprendizagem, comunidade, bem estar e criatividade. Áreas verdes e um pátio interno, conectam os estudantes à natureza e promovem a interação social, enquanto os espaços inteligentes e tecnológicos proporcionam conforto e funcionalidade. Ambientes individuais e coletivos transformarão a habitação em um espaço onde viver e criar se fundem.

Figura 30 - Conceitualização do projeto



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Assim, nasceu o nome Viver e Criar, em referência aos principais objetivos do projeto a ser implantado. O projeto será qualificado nos princípios da neuroarquitetura, a fim de criar ambientes que sejam acolhedores e que promovam o bem-estar. Para isso, serão utilizadas estratégias e estímulos sensoriais que destacam a edificação no meio urbano e a transformam em um empreendimento convidativo e prazeroso.

4.5 DIRETRIZES PROJETUAIS

Buscando nortear a concepção do projeto arquitetônico da habitação estudantil Viver e Criar, foram estabelecidas diretrizes projetuais para o projeto. Essas diretrizes, especialmente as que se aplicam aos princípios da neuroarquitetura estão sintetizadas na Tabela 4.

Tabela 04 - Tabela de diretrizes projetuais

DIRETRIZES	CONFORTO	BIOFILIA	FORMA	PERCEPÇÃO VISUAL
Criação de áreas verdes compartilhadas com contato à natureza (pátios internos, jardins)				
Uso de paletas de cores adequadas, estimulando o desenvolvimento e a criatividade				
Pé direito diferente em ambientes sociais e de estudo, para criar dinamismo				
Maximização da iluminação natural				
Vistas direcionadas para pontos de interesses externos (pátio)				
Evitar linhas retas e ângulos agudos				
Ventilação cruzada em todos os ambientes para manter o conforto térmico				

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Figura 33 - Plano de massas



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Desse modo, a proposta de projeto da habitação estudantil Viver e Criar, incentiva restabelecer a área verde na mesma posição que se encontrava há alguns anos. Também aloca a edificação principal à oeste do terreno próximo a avenida Fábio Zahran e a rua Dr. Pacífico Lopes Siqueira, a definição do projeto está centrado em um ponto determinante, o pátio interno, assim é possível visualizar as projeções dos pavimentos térreo e superiores. Os acessos de pedestres também acontecem pela avenida Fábio Zahran e a rua Dr. Pacífico Lopes Siqueira, sendo nessa segunda também proposta o acesso principal de veículos. A forma irregular da área verde que existia no terreno contribuiu diretamente para a alocação da construção.

Diante disso, é possível analisar que os pavimentos superiores se incluirão na maior parcela do edifício, onde ficarão as unidades habitacionais, também é notório a presença das cozinhas compartilhadas nesses pavimentos, essas surgem como parte importante do projeto, uma vez que o objetivo dessas áreas em grande proporção é promover encontros, socialização, relaxamento, além de ser um destaque do projeto que visa contribuir para o bem-estar dos residentes. Ao analisar o quadro geral de áreas, identificamos como a habitação está distribuída em usos, áreas e público, e também compreendemos uma área total estimada de 9.830m².

Nos dias atuais, a porção localizada a leste do terreno é ocupada por mata alta, como mostra a Figura 32. Já o plano de massas, com a distribuição prévia dos setores no terreno, está ilustrado na Figura 33, onde é possível identificar um maciço arbóreo à leste, que atualmente é inexistente.

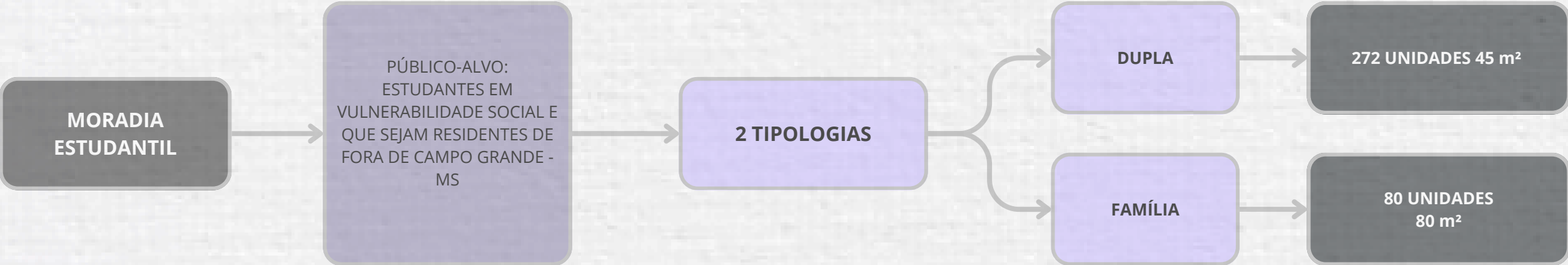
Figura 32 - Situação atual do terreno



Fonte: Google Earth

4.6 DIAGRAMA E FLUXOGRAMA

Figura 31 - Diagrama do projeto

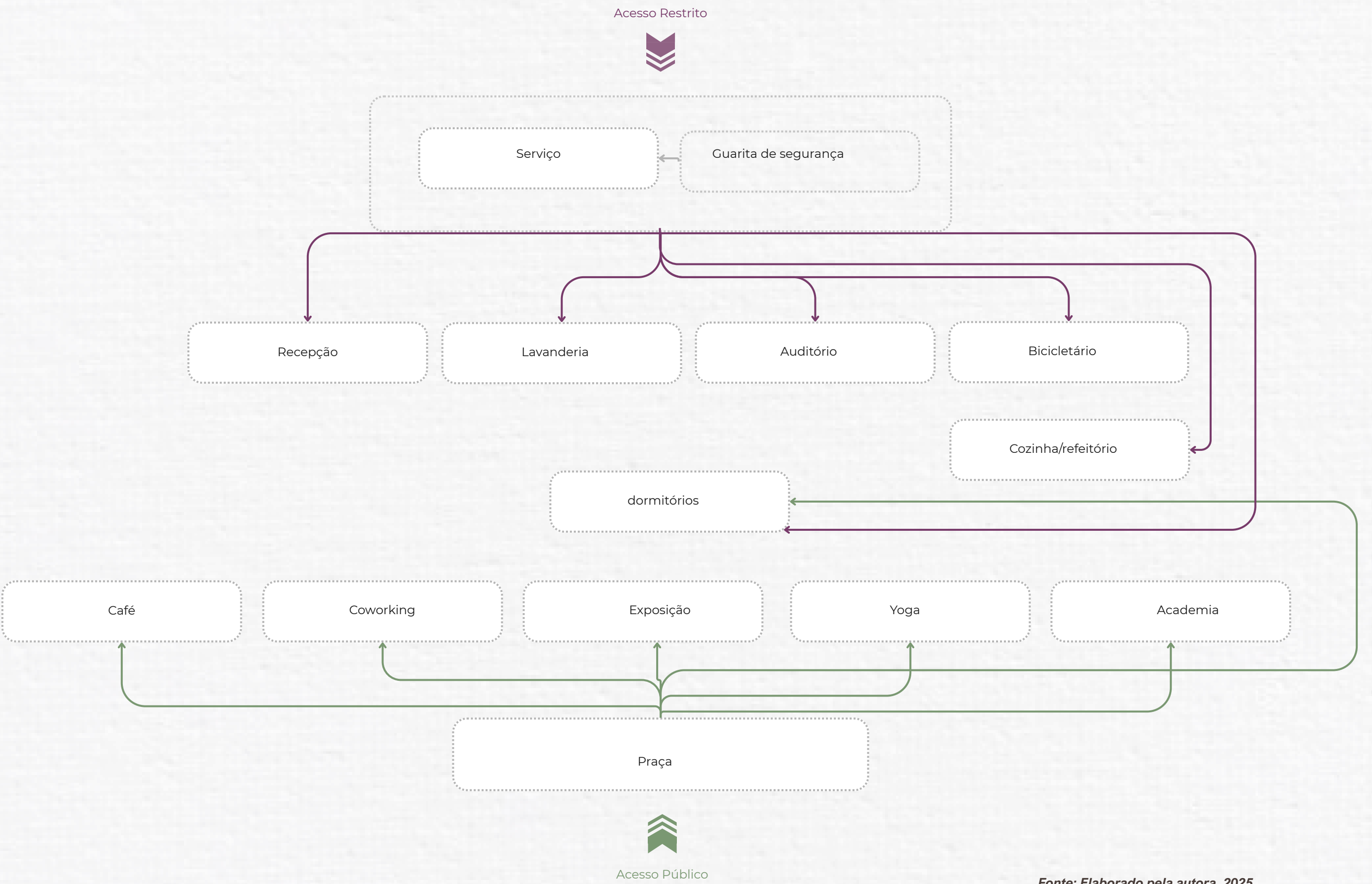


Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

A partir da tabela de diretrizes, foi desenvolvido um diagrama visual como ferramenta de apoio à compreensão do projeto, permitindo a definição do público-alvo atendido e a organização das quantidades de unidades habitacionais projetadas na edificação.

4.6 DIAGRAMA E FLUXOGRAMA

Concluídas as fases de conceitualização e tabela de diretrizes, foi definido um fluxograma a fim de definir as setorizações e inicialmente visualizar a disposição do projeto e suas configurações iniciais.



4.7 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

O programa de necessidades proposto busca atender, de forma qualificada e integrada, às demandas de uma habitação estudantil que funcione como **extensão da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**. Com capacidade para acolher aproximadamente 500 alunos, o espaço visa não apenas suprir a carência habitacional, mas também favorecer a permanência acadêmica, o bem-estar coletivo e a construção de uma comunidade universitária mais inclusiva e colaborativa.

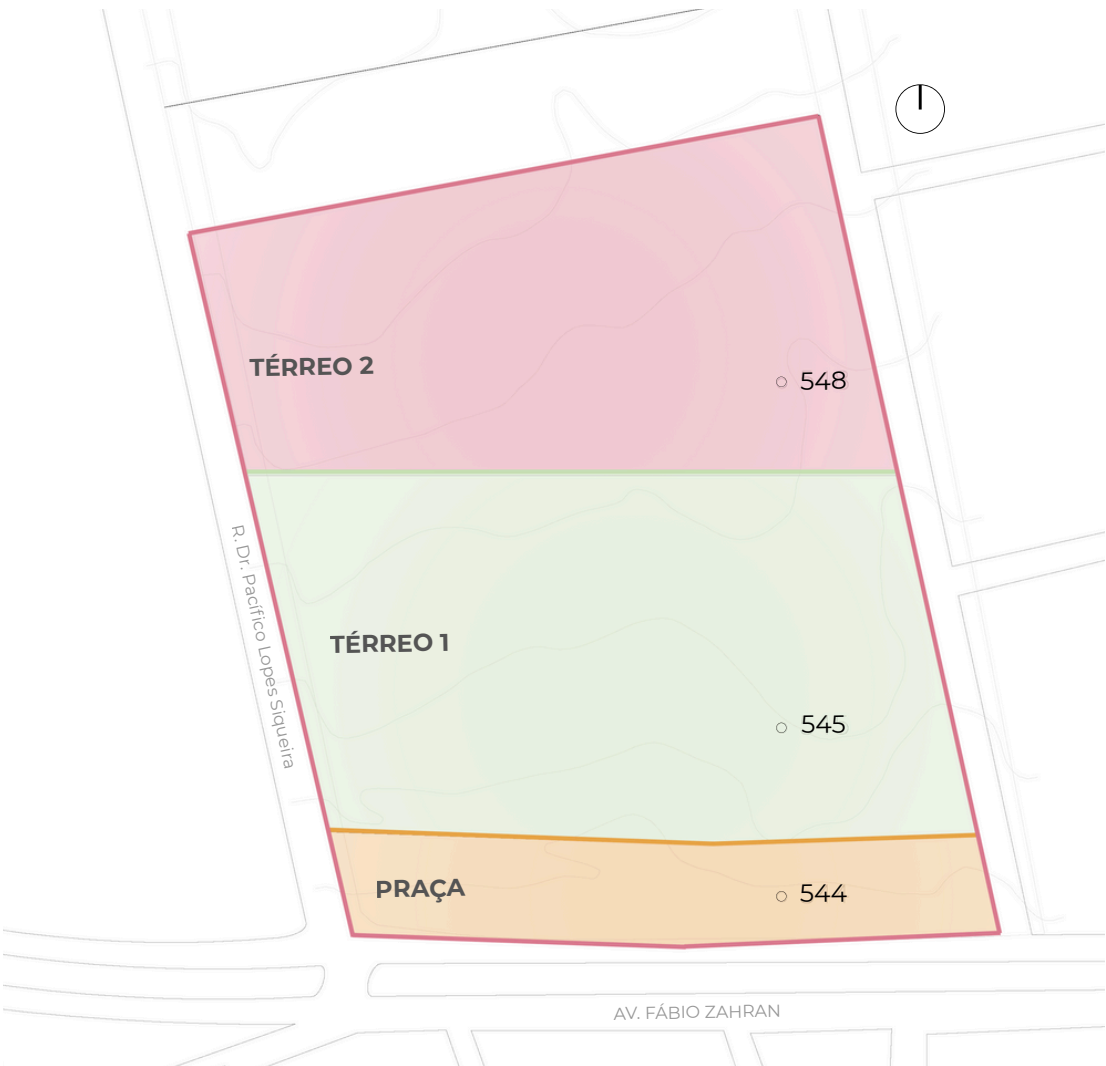
Tabela 05 - Programa de necessidades e pré-dimensionamento

		QUANTIDADE	ÁREA (UN)
COMÉRCIOS	CAFÉ	1	250 M²
	COWORKING	1	130 M²
SERVIÇOS	ACADEMIA	1	500 M²
	YOGA	1	150 M²
	LAVANDERIA	1	100 M²
	EXPOSIÇÃO	1	250 M²
	AUDITÓRIO	1	300 M²
	COWORKING	1	130 M²
	GUARITA	1	20 M²

4.7 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

SERVIÇOS	COPA	1	15 M²
	BANHEIROS	1	15 M²
	LIXEIRA	3	10 M²
	RECEPÇÃO	1	120 M²
DORMITÓRIOS	ACESSÍVEIS	4	60 M²
	DUPLOS	268	45 M²
	FAMILIARES	80	80 M²
TOTAL			20.710 M²

4.8 PROPOSTA DE TOPOGRAFIA



Planta Baixa - Topografia
Escala 1/1000

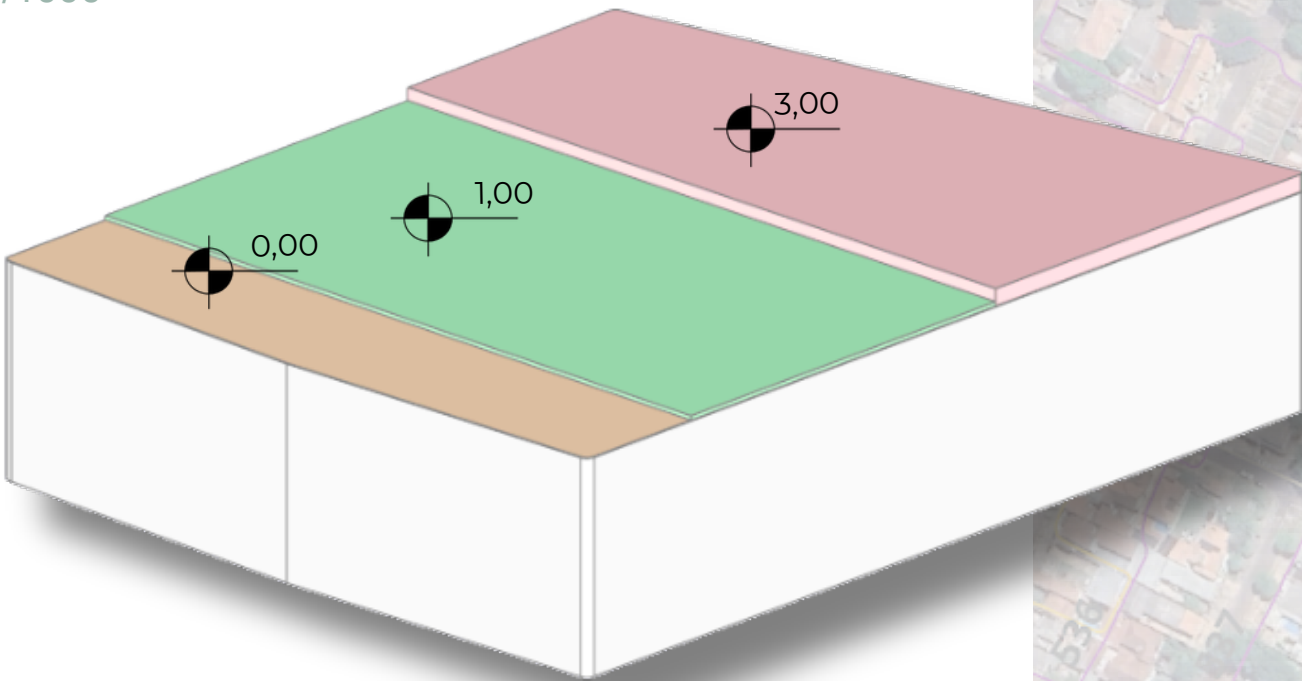


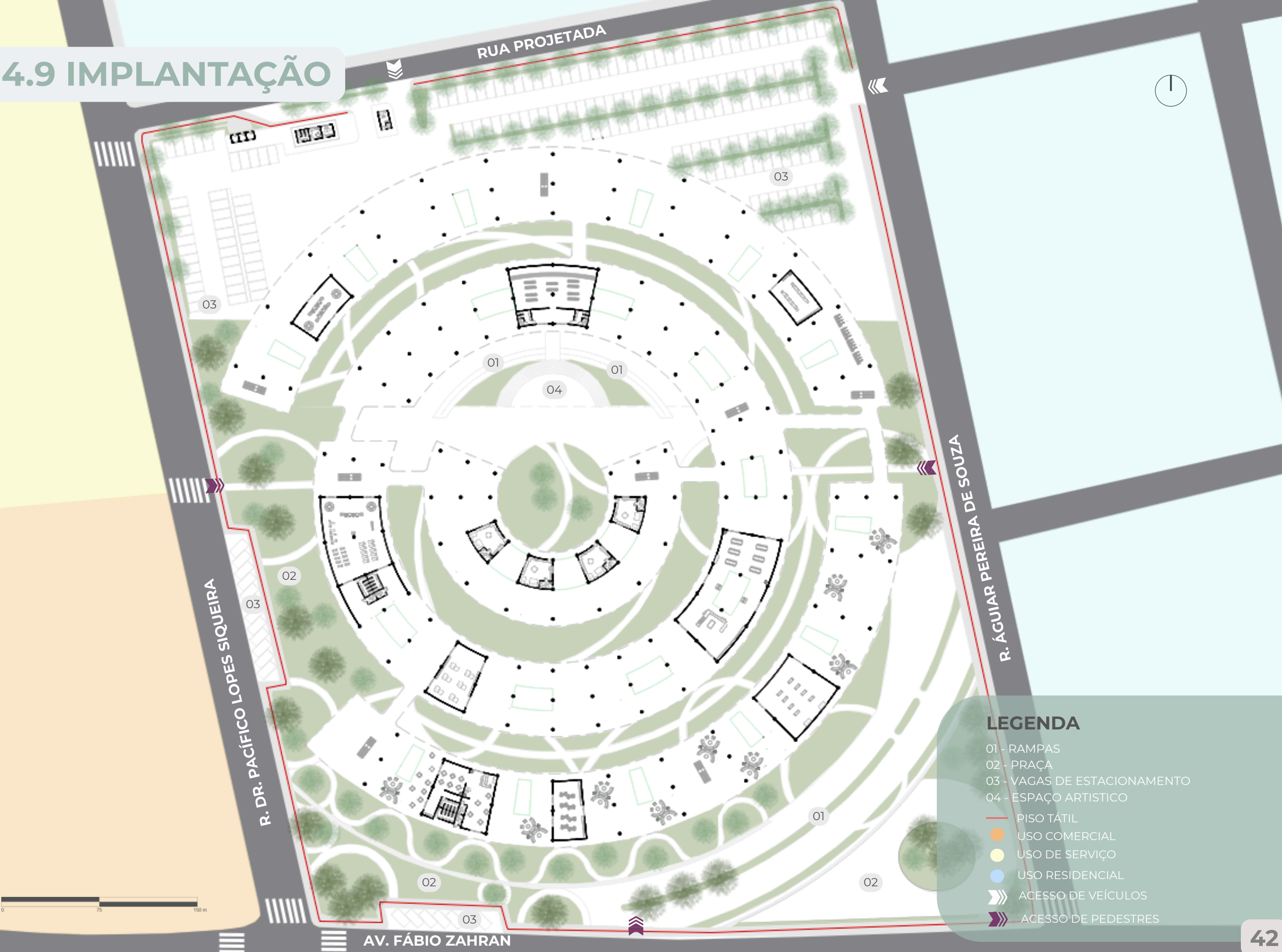
Diagrama proposta de topografia
Sem escala

O projeto foi implantado a partir da leitura da topografia existente, buscando acompanhar as curvas de nível naturais do terreno e reduzir intervenções excessivas. Apesar de sua grande dimensão, o lote apresenta baixa irregularidade, com variação aproximada de 5 metros ao longo de 200 metros, sendo a porção mais elevada localizada ao norte e a mais baixa ao sul, próxima à Avenida Fábio Zahran.

A partir dessa configuração, o terreno foi organizado em três níveis principais. O nível 0, situado na porção sul e de menor cota, próximo à Avenida Fábio Zahran, é identificado no diagrama pela cor laranja. O nível 1, localizado na área central do terreno, é representado pela cor verde. Já o nível 3, posicionado na porção norte, de maior cota, é identificado pela cor rosa. Essa estratégia permite uma implantação mais integrada ao terreno e favorece a articulação entre os espaços do projeto.

Terreno natural
Sem escala

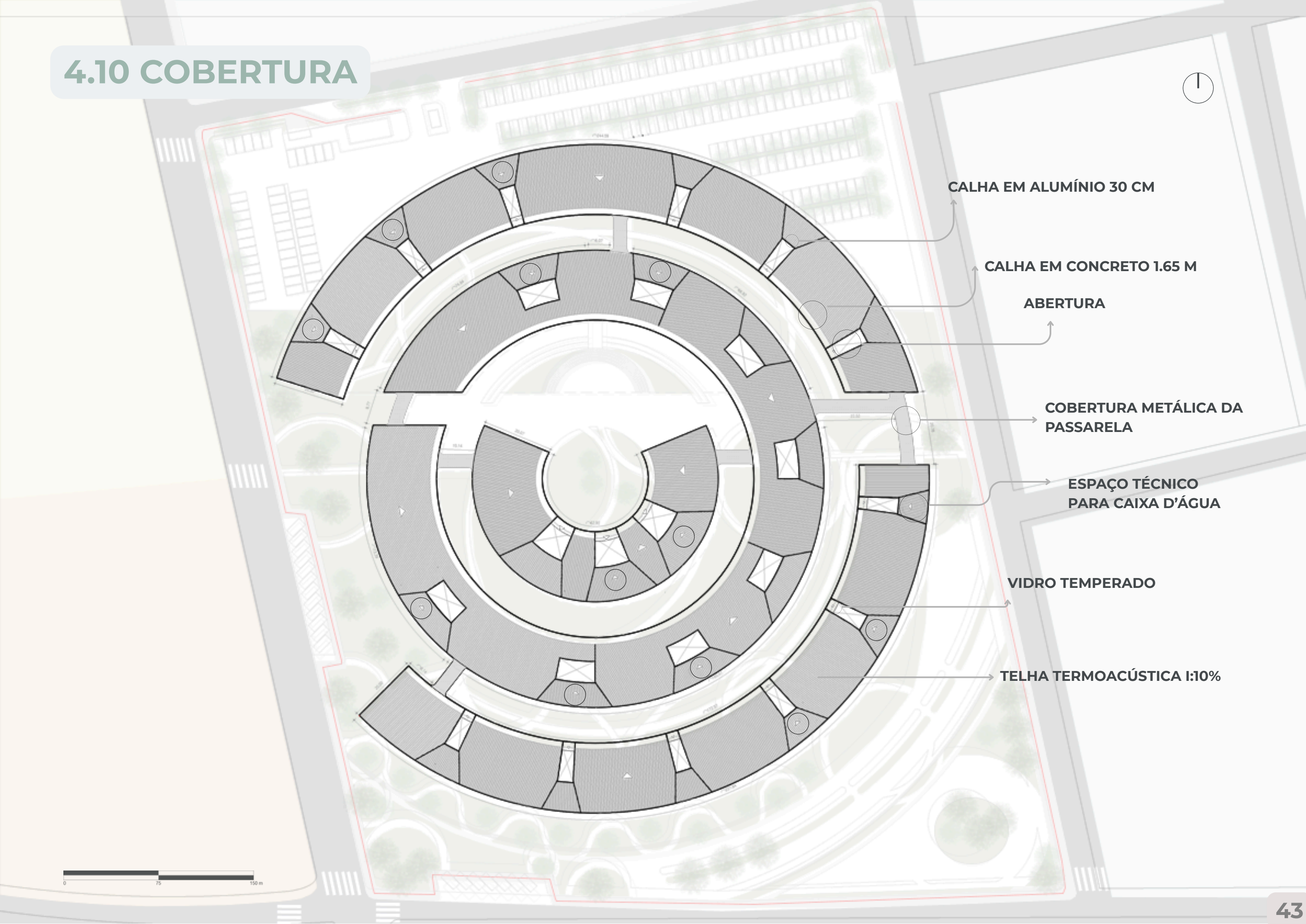
4.9 IMPLANTAÇÃO



LEGENDA

- 01 - RAMPAS
- 02 - PRAÇA
- 03 - VAGAS DE ESTACIONAMENTO
- 04 - ESPAÇO ARTISTICO
- PISO TÁTIL
- USO COMERCIAL
- USO DE SERVIÇO
- USO RESIDENCIAL
- »» ACESSO DE VEÍCULOS
- »» ACESSO DE PEDESTRES

4.10 COBERTURA



CALHA EM ALUMÍNIO 30 CM

CALHA EM CONCRETO 1.65 M

ABERTURA

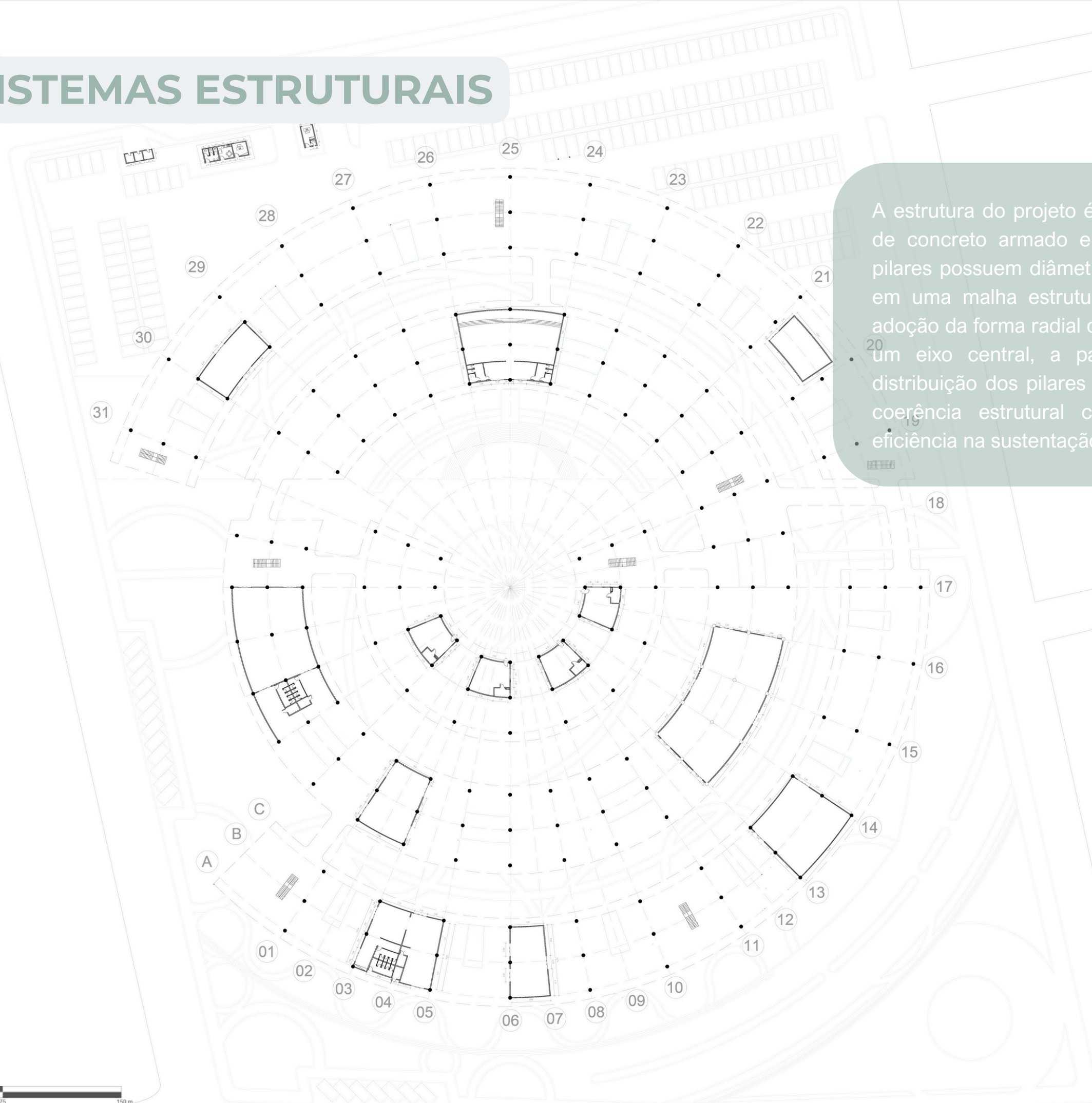
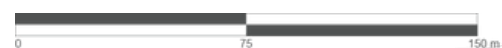
COBERTURA METÁLICA DA
PASSARELA

ESPAÇO TÉCNICO
PARA CAIXA D'ÁGUA

VIDRO TEMPERADO

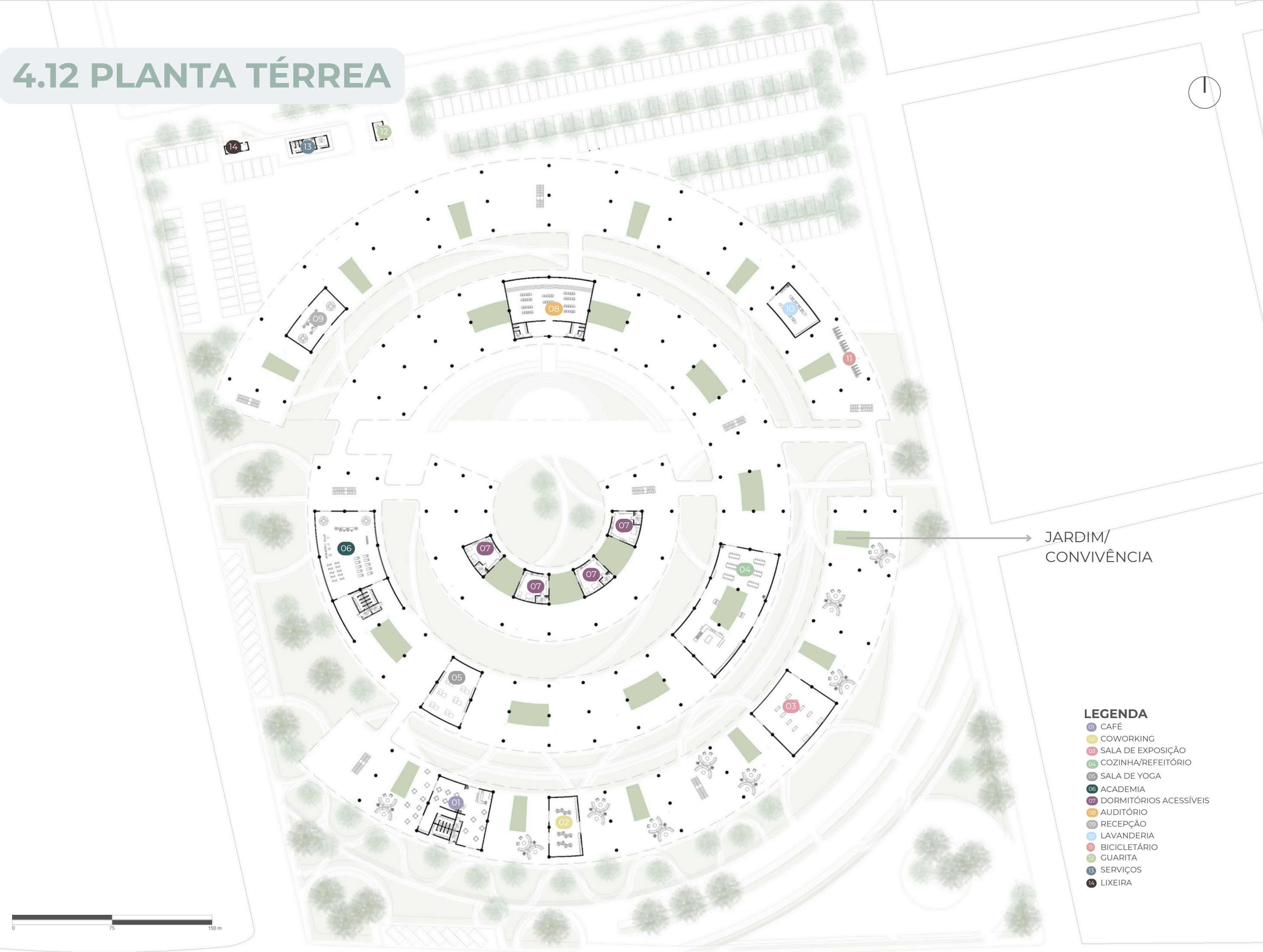
TELHA TERMOACÚSTICA 1:10%

4.11 SISTEMAS ESTRUTURAIS



A estrutura do projeto é composta por pilares circulares de concreto armado e lajes de concreto armado. Os pilares possuem diâmetro de 40 cm e estão distribuídos em uma malha estrutural composta por 37 pontos. A adoção da forma radial do edifício permitiu a definição de um eixo central, a partir do qual foi organizada a distribuição dos pilares ao longo dos blocos, garantindo coerência estrutural com o partido arquitetônico e eficiência na sustentação dos pavimentos.

4.12 PLANTA TÉRREA



4.12 PLANTA TÉRREA

NÍVEL +3,00



MAPA-CHAVE

os jardins ao longo do edifício funcionam como espaços de harmonia visual e convivência

projeção da passarela

LEGENDA

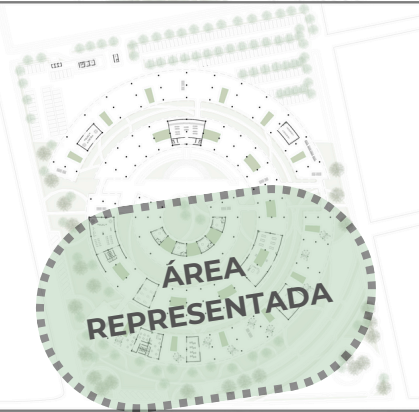
- 07 DORMITÓRIOS ACESSÍVEIS - 60 M²
- 08 AUDITÓRIO - 330 M²
- 09 RECEPÇÃO - 120 M²
- 10 LAVANDERIA - 100 M²
- 12 GUARITA - 13 M²
- 13 SERVIÇOS (COPA 10 M², ADM 10 M², BANHEIROS 10 M²)
- 14 LIXEIRA - 4 M² CADA (3 UNIDADES)



4.12 PLANTA TÉRREA

NÍVEL +1,00

pele de vidro



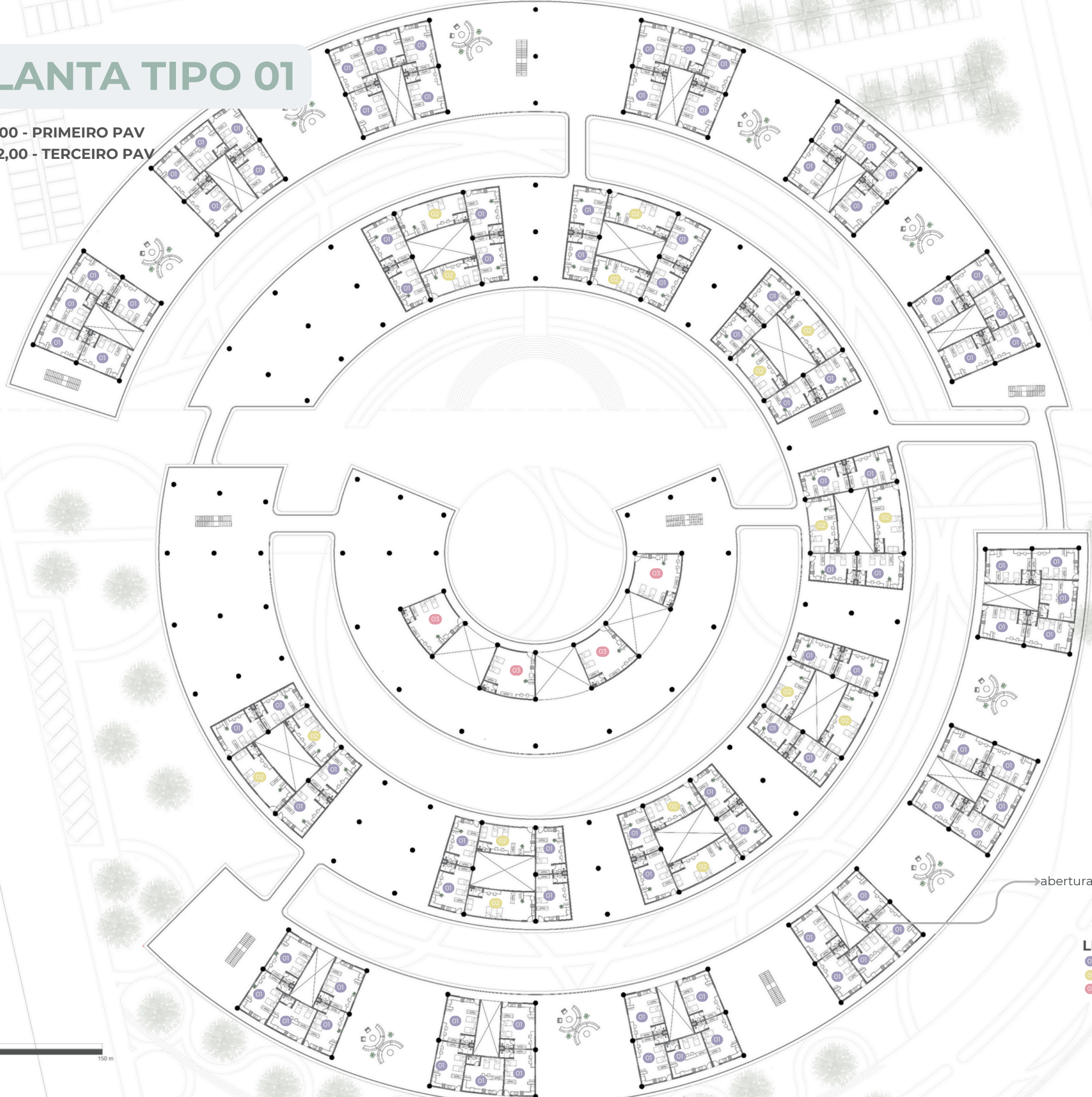
MAPA-CHAVE

- LEGENDA**
- 01 CAFÉ - 250 M²
 - 02 COWORKING - 130 M²
 - 03 SALA DE EXPOSIÇÃO - 260 M²
 - 04 COZINHA/REFEITÓRIO - 510 M²
 - 05 SALA DE YOGA - 160 M²
 - 06 ACADEMIA - 500 M²
 - 07 DORMITÓRIOS ACESSÍVEIS 60 M²



4.13 PLANTA TIPO 01

NÍVEL +4,00 - +6,00 - PRIMEIRO PAV
NÍVEL +10,00 - +12,00 - TERCEIRO PAV



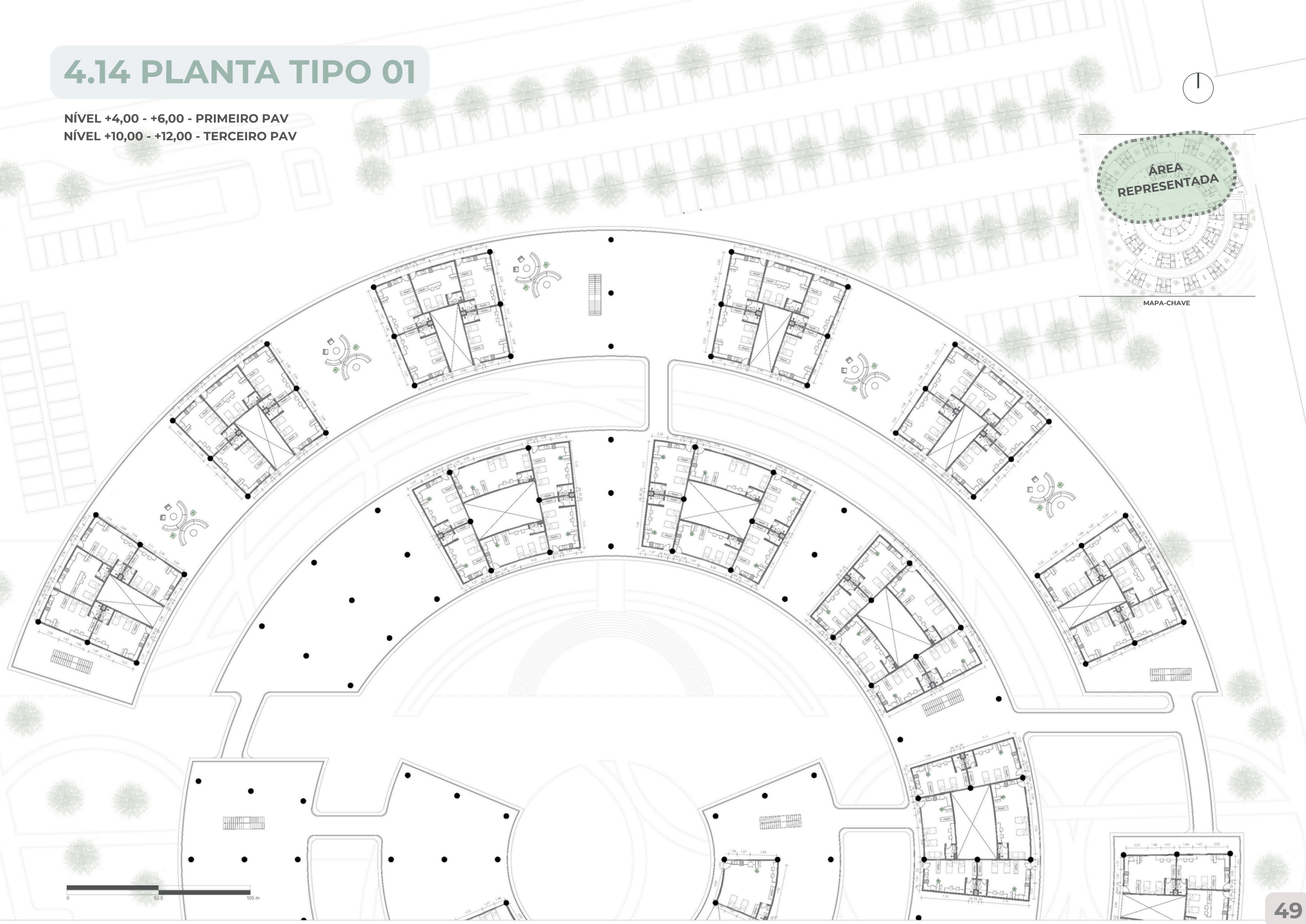
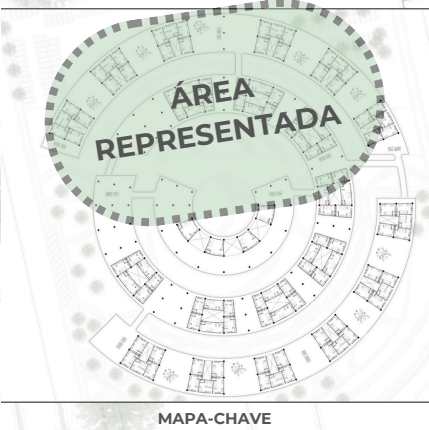
- LEGENDA**
- 01 DORMITÓRIO DUPLO - 45 M²
 - 02 DORMITÓRIO DUPLO - 50 M²
 - 03 DORMITÓRIO DUPLO - 60 M²

abertura



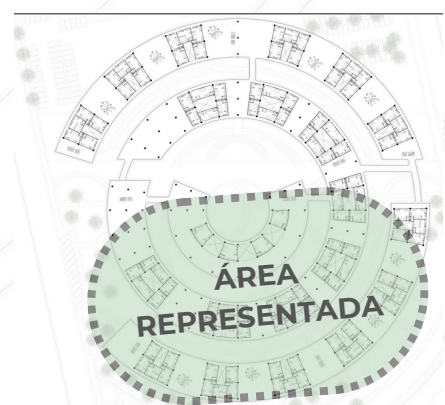
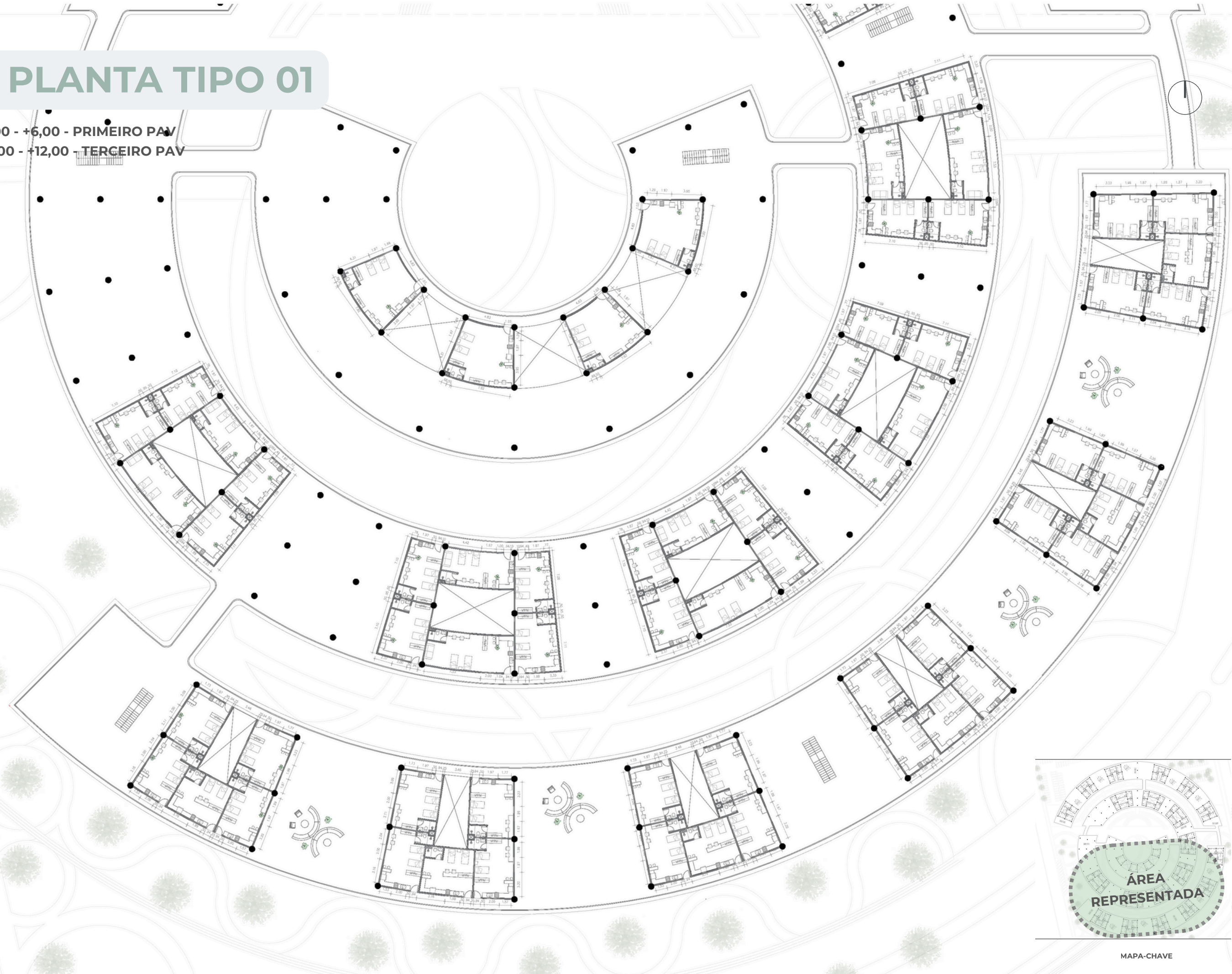
4.14 PLANTA TIPO 01

NÍVEL +4,00 - +6,00 - PRIMEIRO PAV
NÍVEL +10,00 - +12,00 - TERCEIRO PAV



4.13 PLANTA TIPO 01

NÍVEL +4,00 - +6,00 - PRIMEIRO PAV/
NÍVEL +10,00 - +12,00 - TERCEIRO PAV

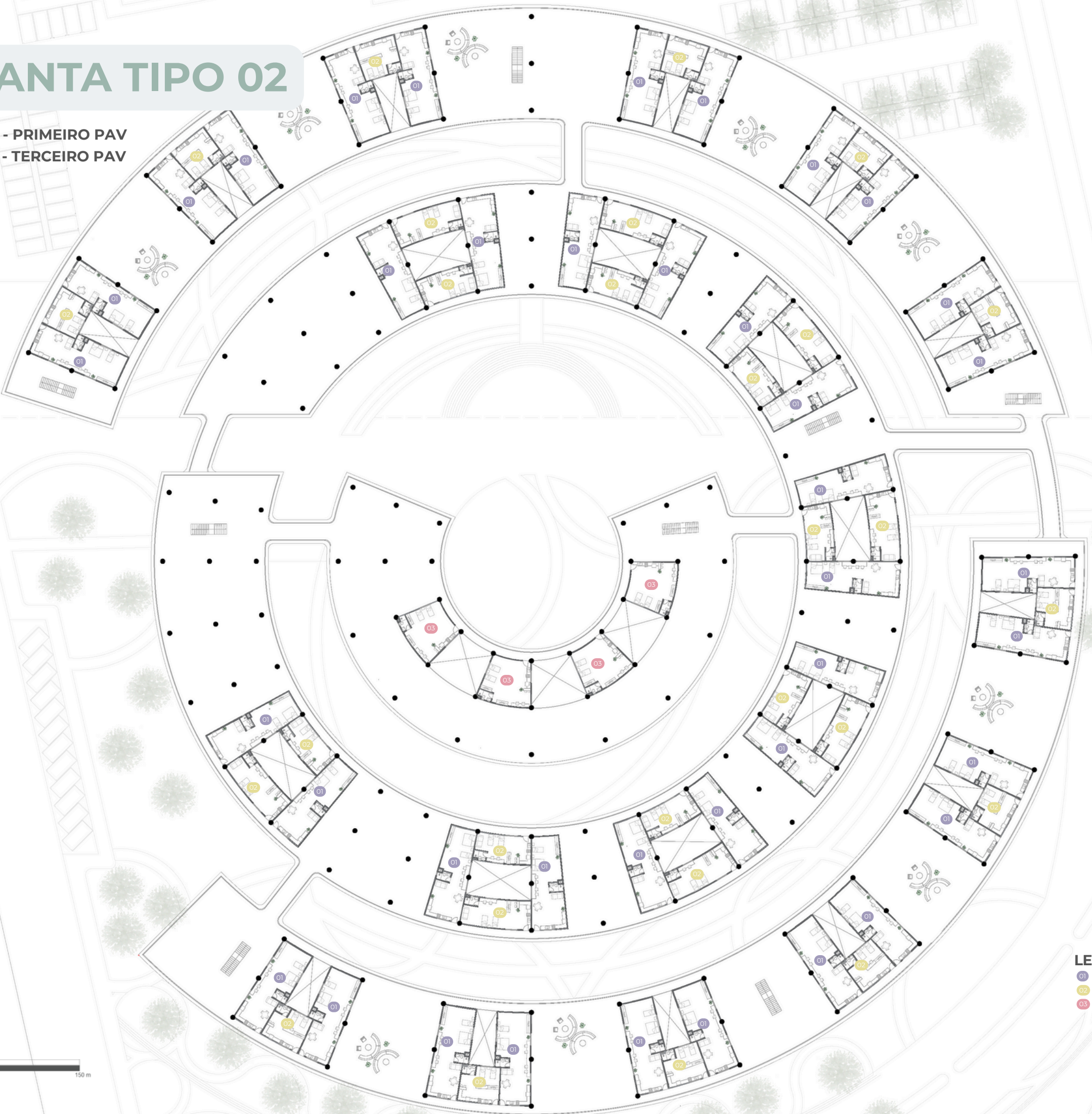


MAPA-CHAVE



4.14 PLANTA TIPO 02

NÍVEL +9,00 - +15,00 - PRIMEIRO PAV
NÍVEL +7,00 - +13,00 - TERCEIRO PAV



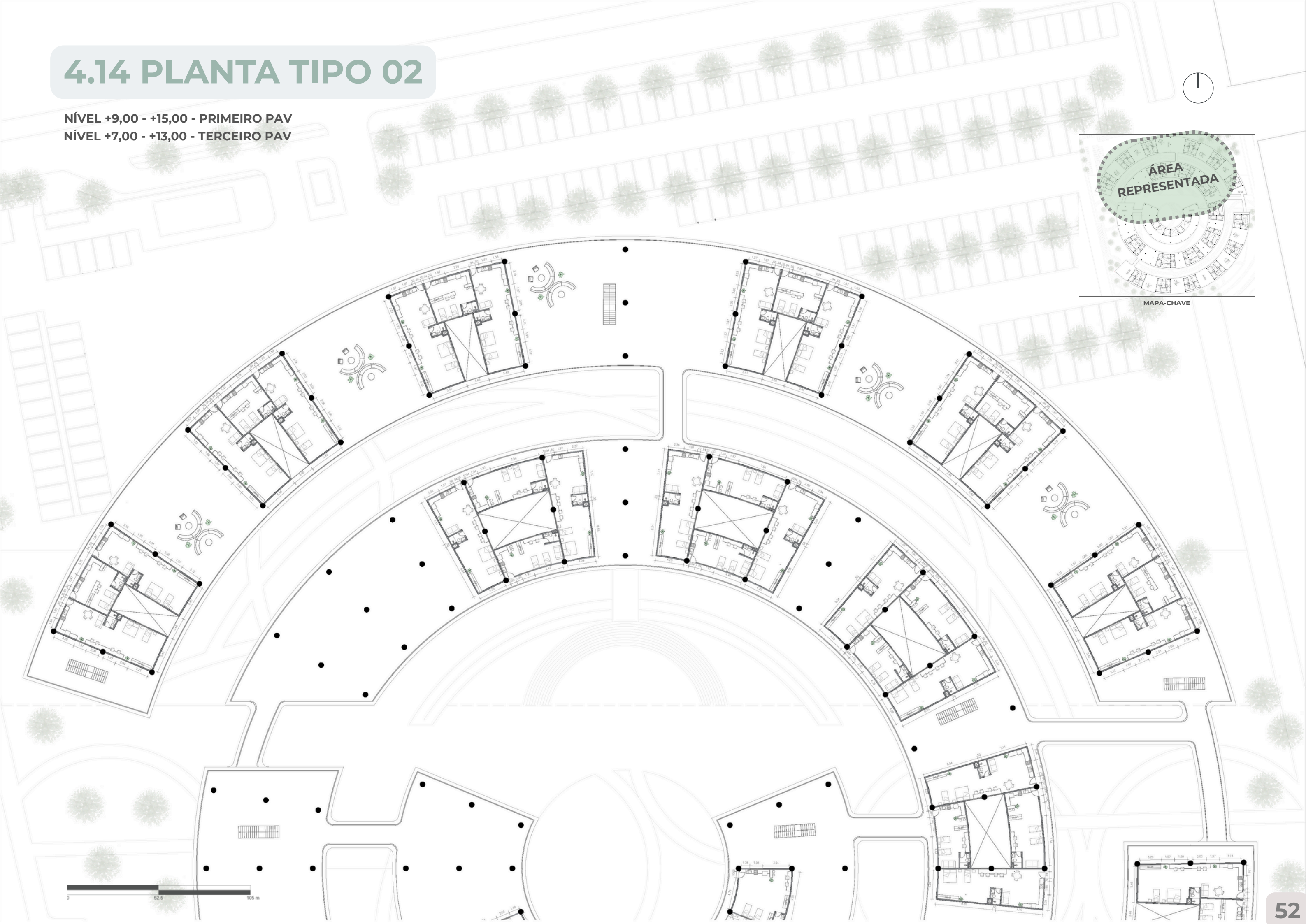
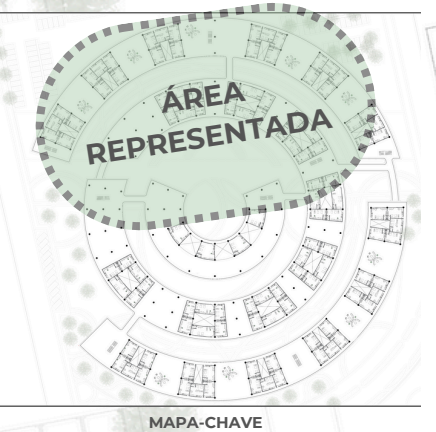
- LEGENDA**
- 01 DORMITÓRIO FAMILIAR - 80 M²
 - 02 DORMITÓRIO DUPLO - 50 M²
 - 03 DORMITÓRIO DUPLO - 60 M²



4.14 PLANTA TIPO 02

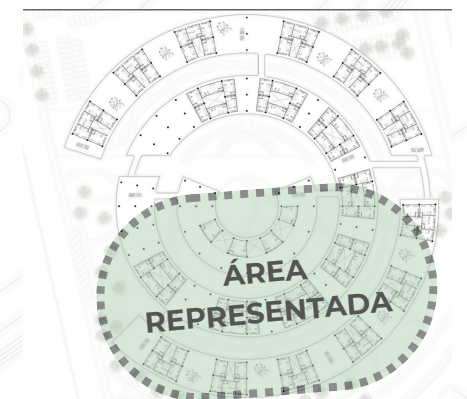
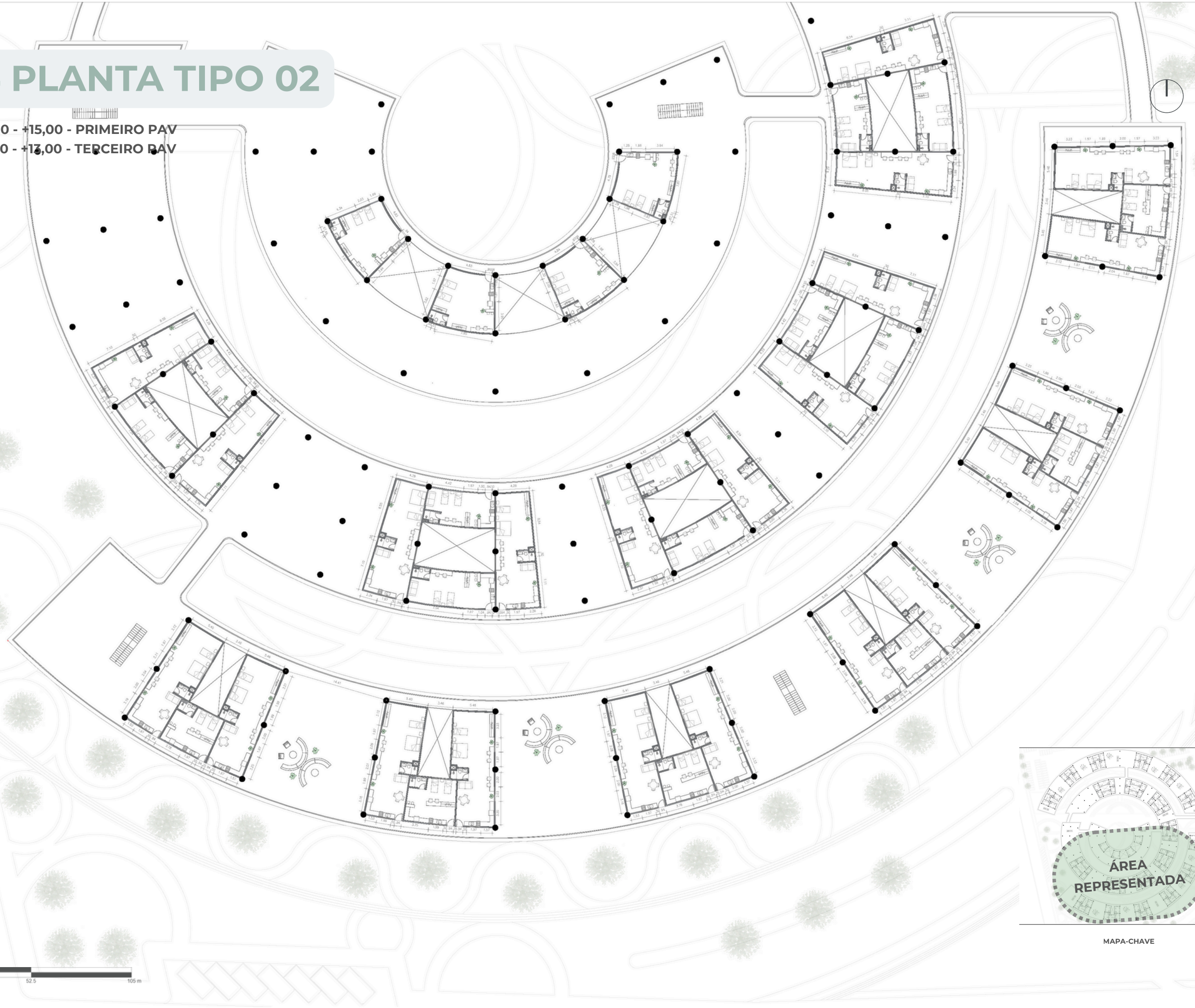
NÍVEL +9,00 - +15,00 - PRIMEIRO PAV

NÍVEL +7,00 - +13,00 - TERCEIRO PAV



4.14 PLANTA TIPO 02

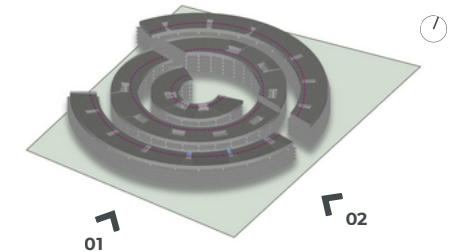
NÍVEL +9,00 - +15,00 - PRIMEIRO PAV
NÍVEL +7,00 - +13,00 - TERCEIRO PAV



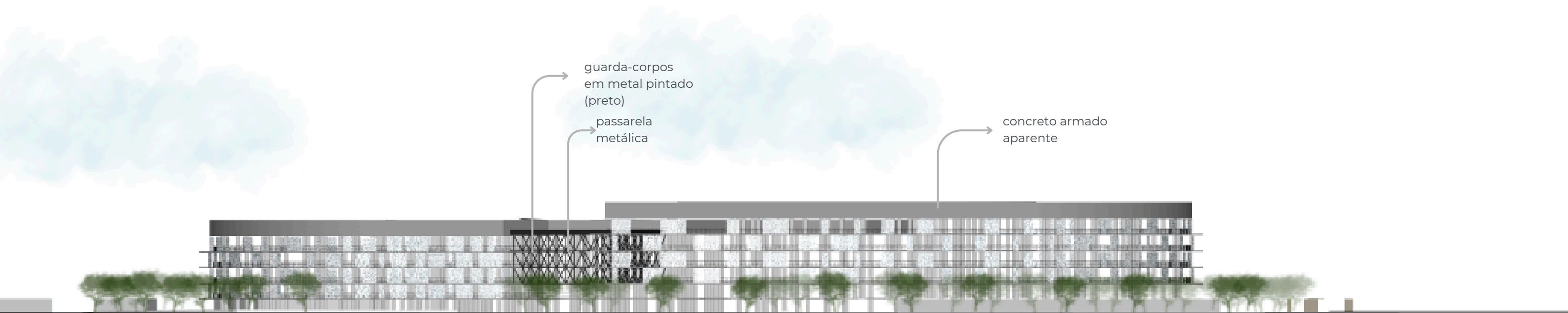
MAPA-CHAVE

0 52.5 105 m

4.15 FACHADAS

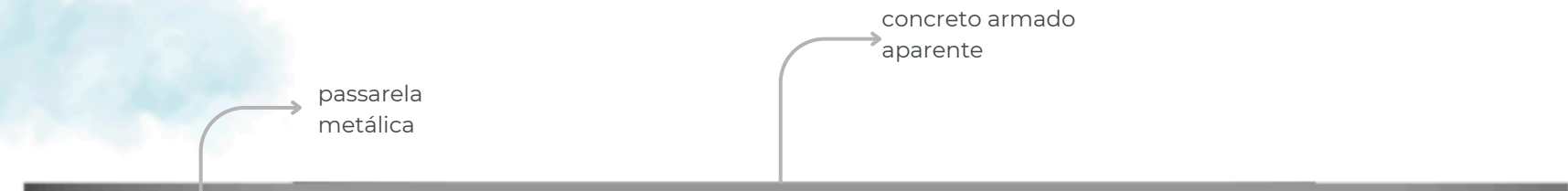
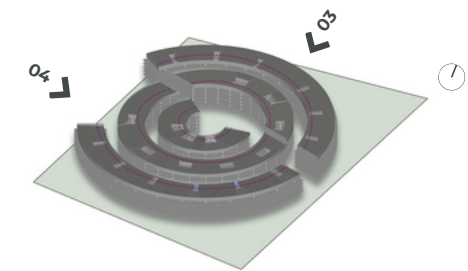


FACHADA 01 - FRONTAL (SUL)
ESCALA - 1/700

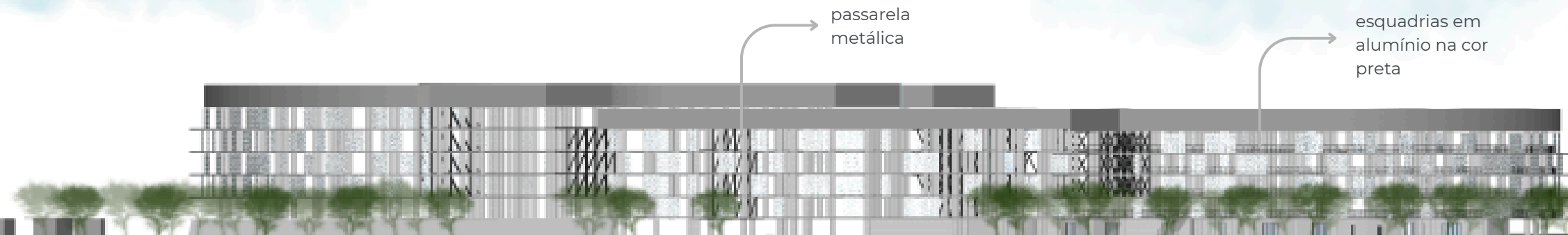


FACHADA 02 - LATERAL DIREITA (LESTE)
ESCALA - 1/700

4.15 FACHADAS

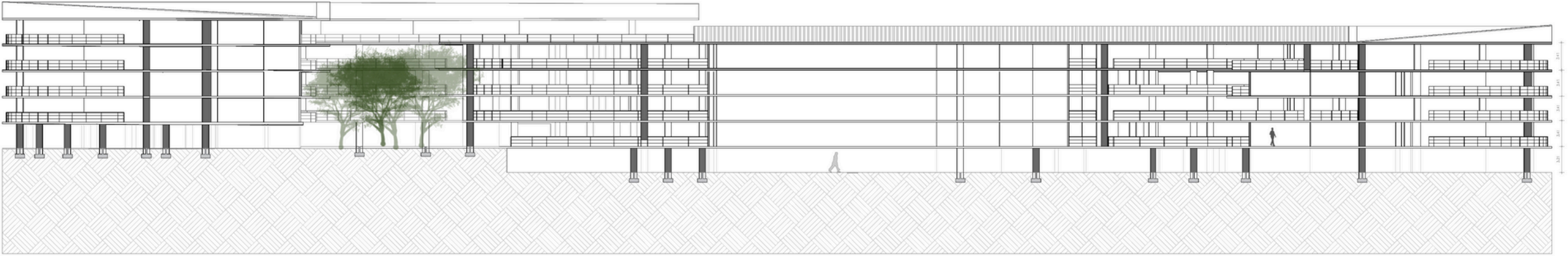
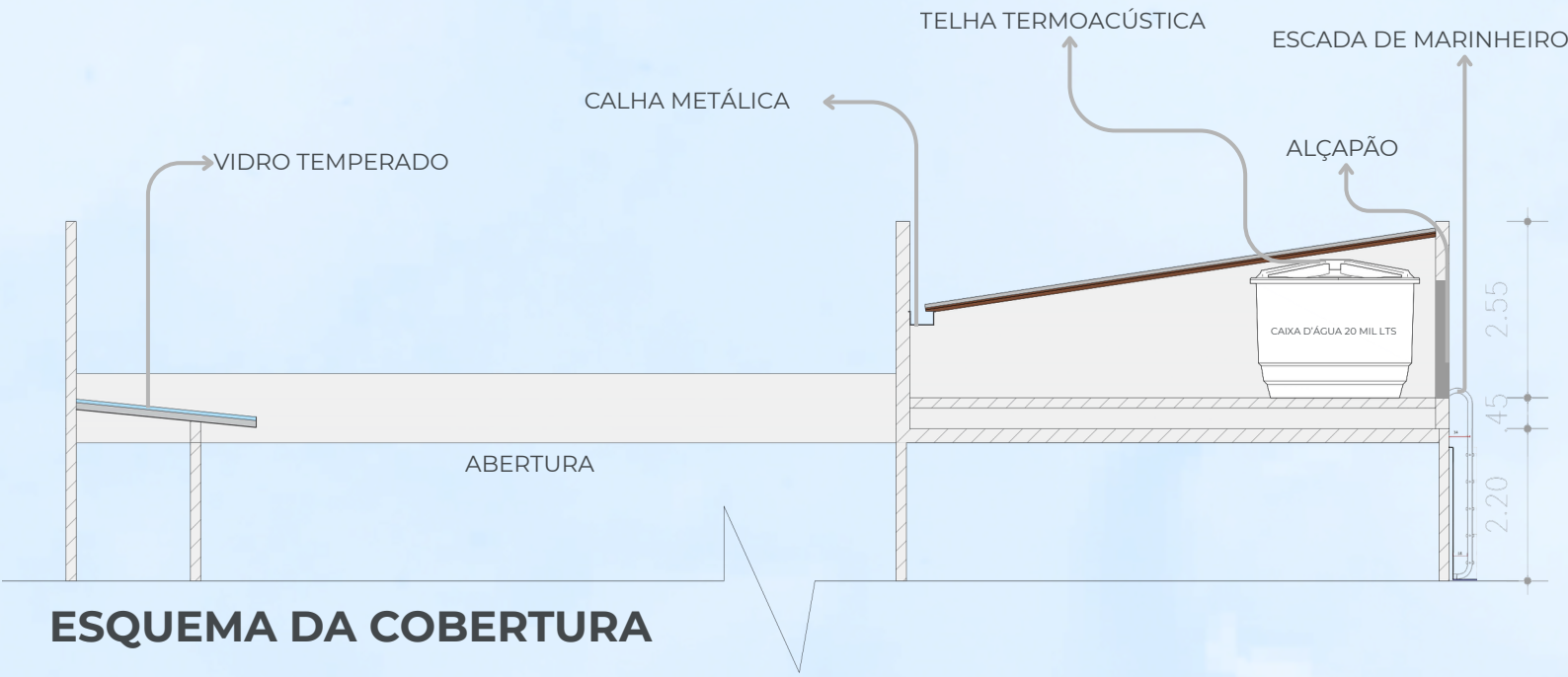


FACHADA 03 - POSTERIOR (NORTE)
ESCALA - 1/700

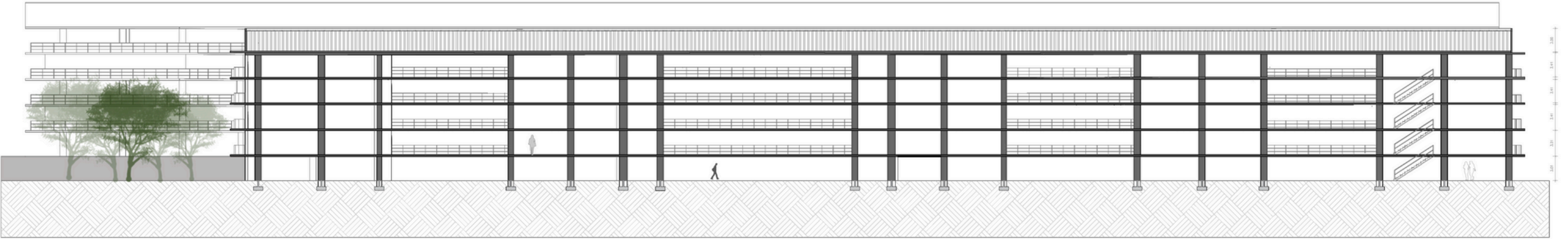


FACHADA 04 - LATERAL ESQUERDA (OESTE)
ESCALA - 1/700

4.16 CORTES

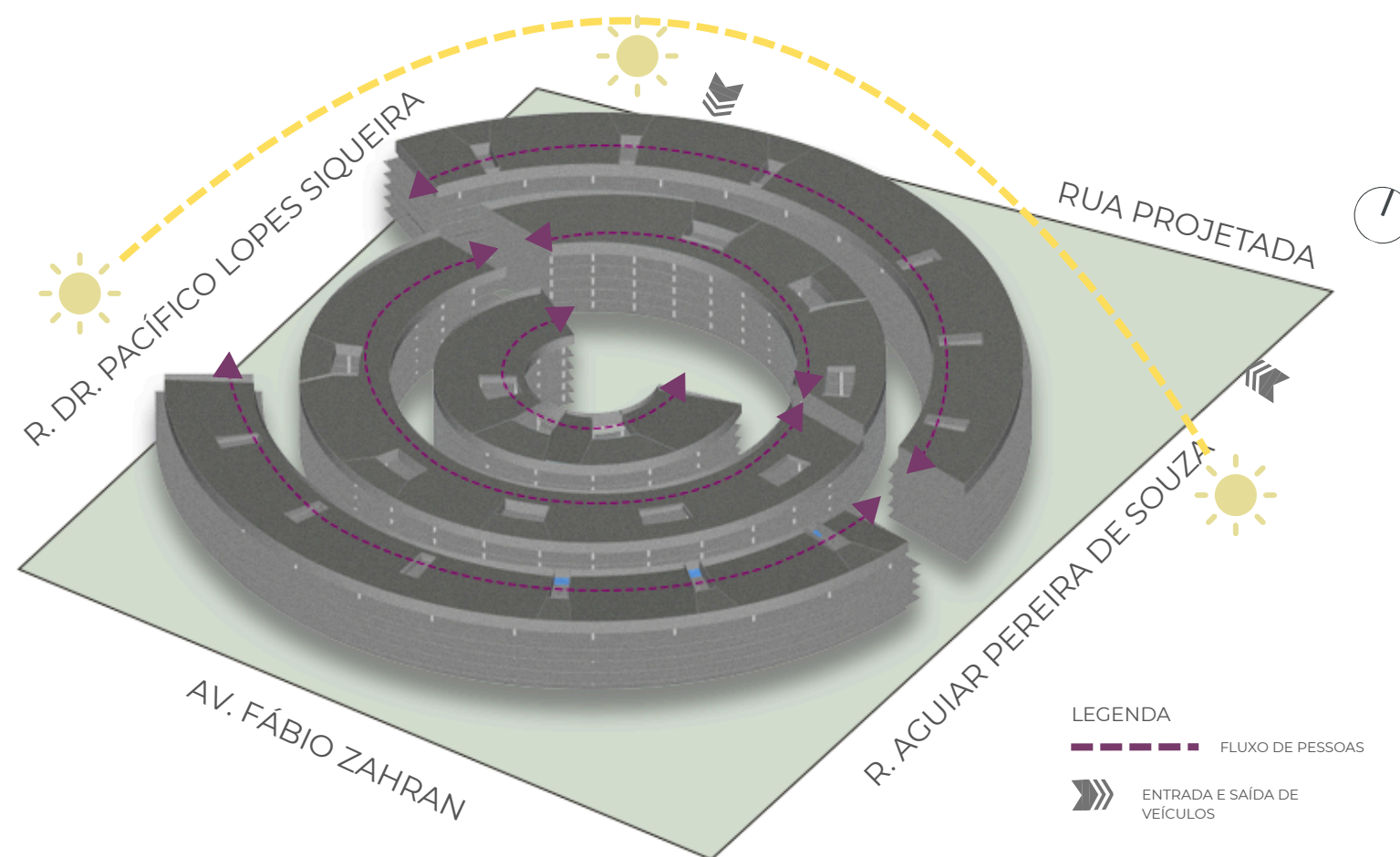


CORTE AA
ESCALA - 1/600



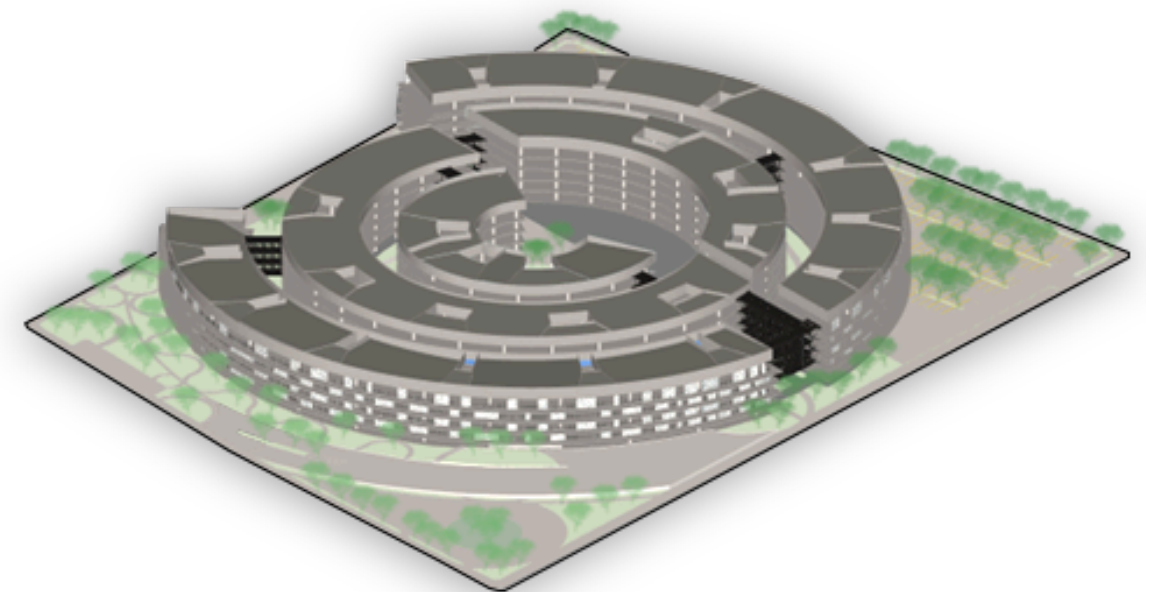
CORTE BB
ESCALA - 1/600

4.17 VOLUMETRIA

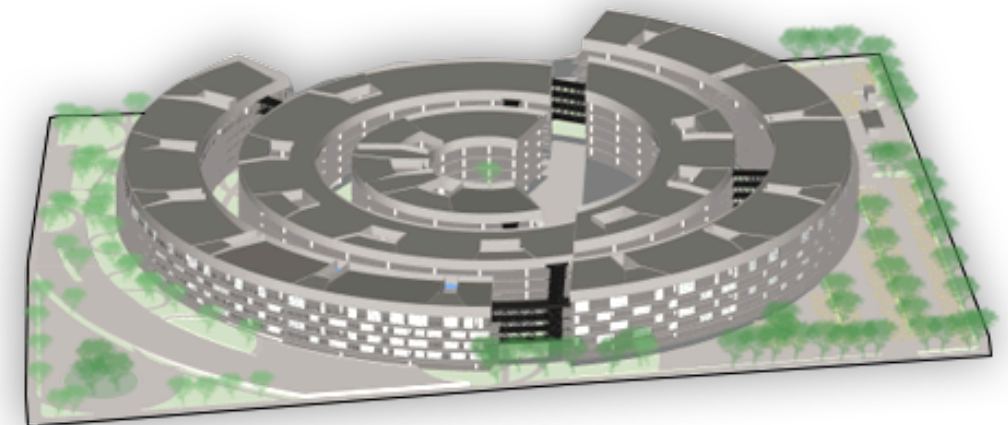


A volumetria do projeto foi concebida a partir da leitura e valorização do terreno, que possui aproximadamente 45.000 m². Diante de sua grande extensão, buscou-se uma implantação que evitasse a ocupação concentrada, permitindo que o edifício dialogasse de forma equilibrada com todo o lote.

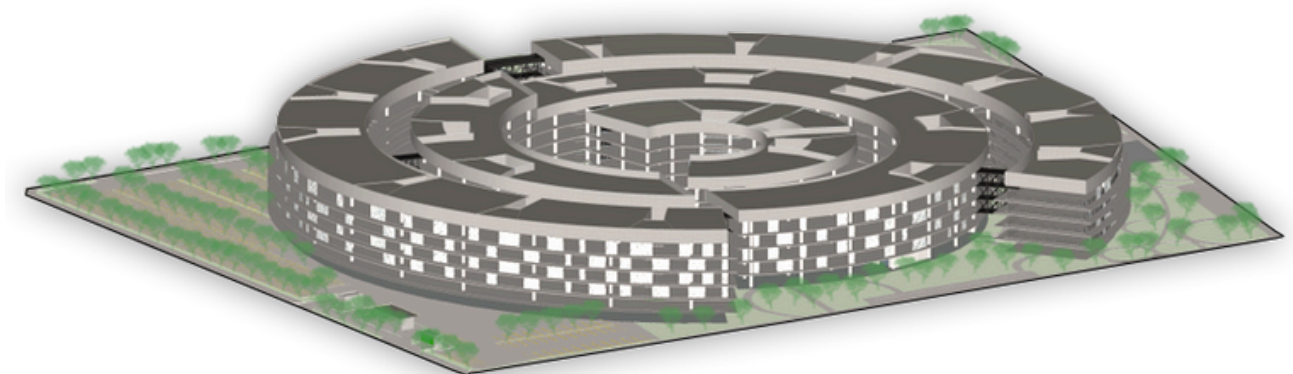
A forma adotada possibilita a valorização de ambos os lados do terreno, promovendo uma relação contínua entre edificação, áreas livres e fluxos de circulação. Dessa maneira, a volumetria não atua como um elemento isolado, mas como um articulador espacial, potencializando as visuais, a permeabilidade e o aproveitamento do espaço ao longo de toda a área.



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA 01
SEM ESCALA

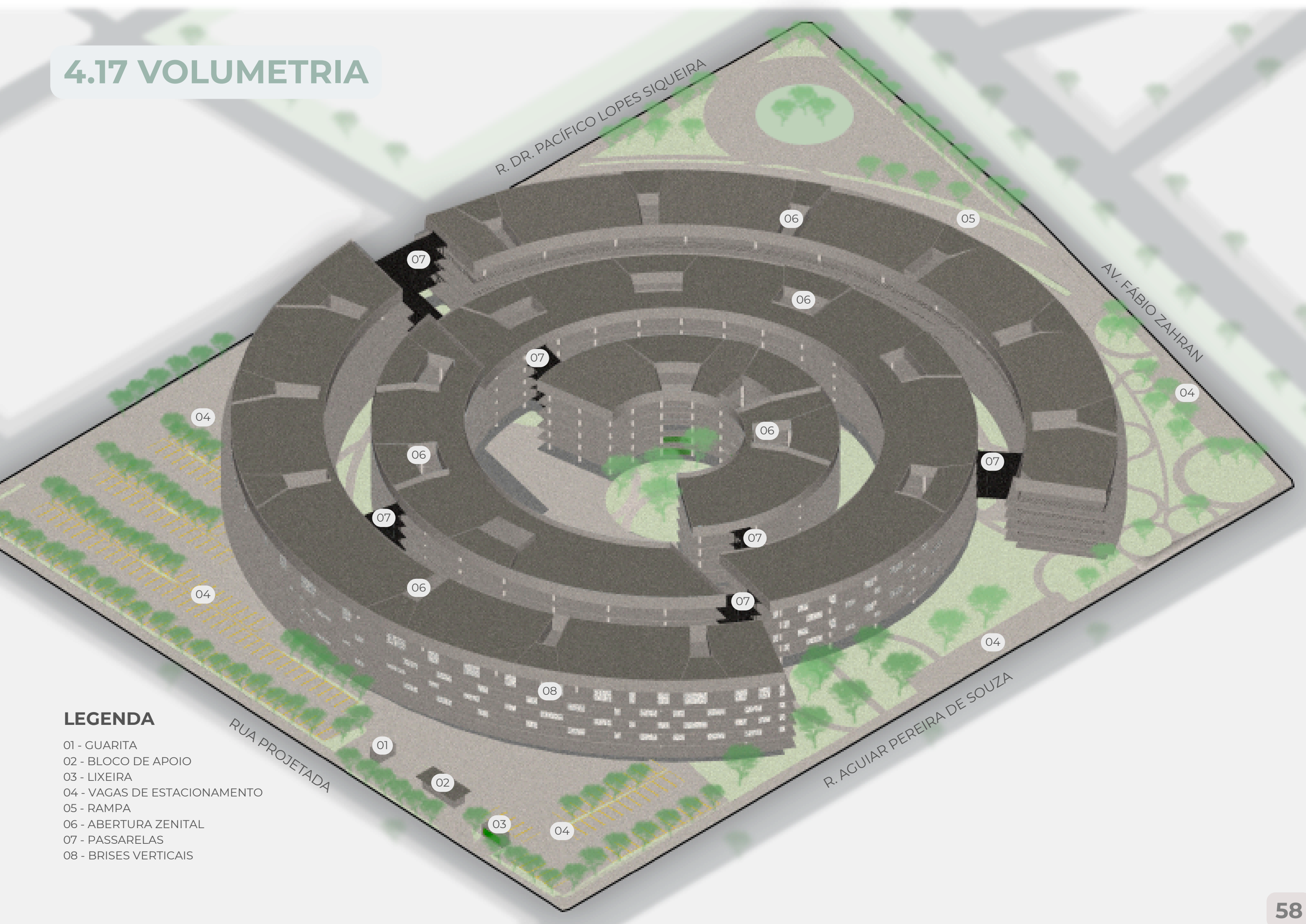


PERSPECTIVA ISOMÉTRICA 02
SEM ESCALA



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA 03
SEM ESCALA

4.17 VOLUMETRIA



LEGENDA

- 01 - GUARITA
- 02 - BLOCO DE APOIO
- 03 - LIXEIRA
- 04 - VAGAS DE ESTACIONAMENTO
- 05 - RAMPA
- 06 - ABERTURA ZENITAL
- 07 - PASSARELAS
- 08 - BRISES VERTICAIS

4.17 VOLUMETRIA



MÓDULO TIPOLOGIA 1 - DORMITÓRIOS DUPLOS - 45 M²
SEM ESCALA



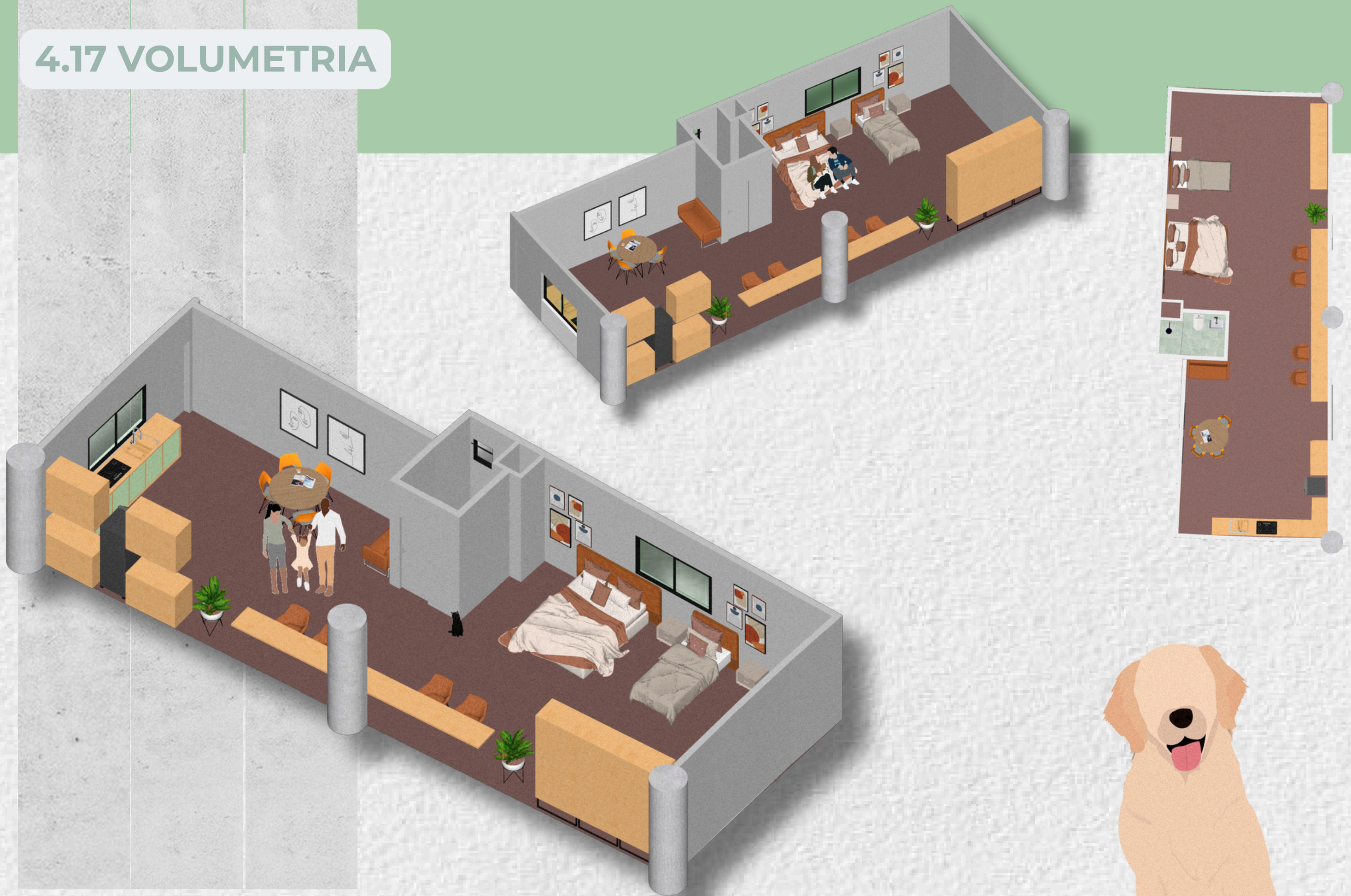
MÓDULO TIPOLOGIA 2 - DORMITÓRIOS FAMILIARES - 80 M²
SEM ESCALA

4.17 VOLUMETRIA



MÓDULO TIPOLOGIA 1 - DORMITÓRIOS DUPLOS - 45 M²
SEM ESCALA

4.17 VOLUMETRIA

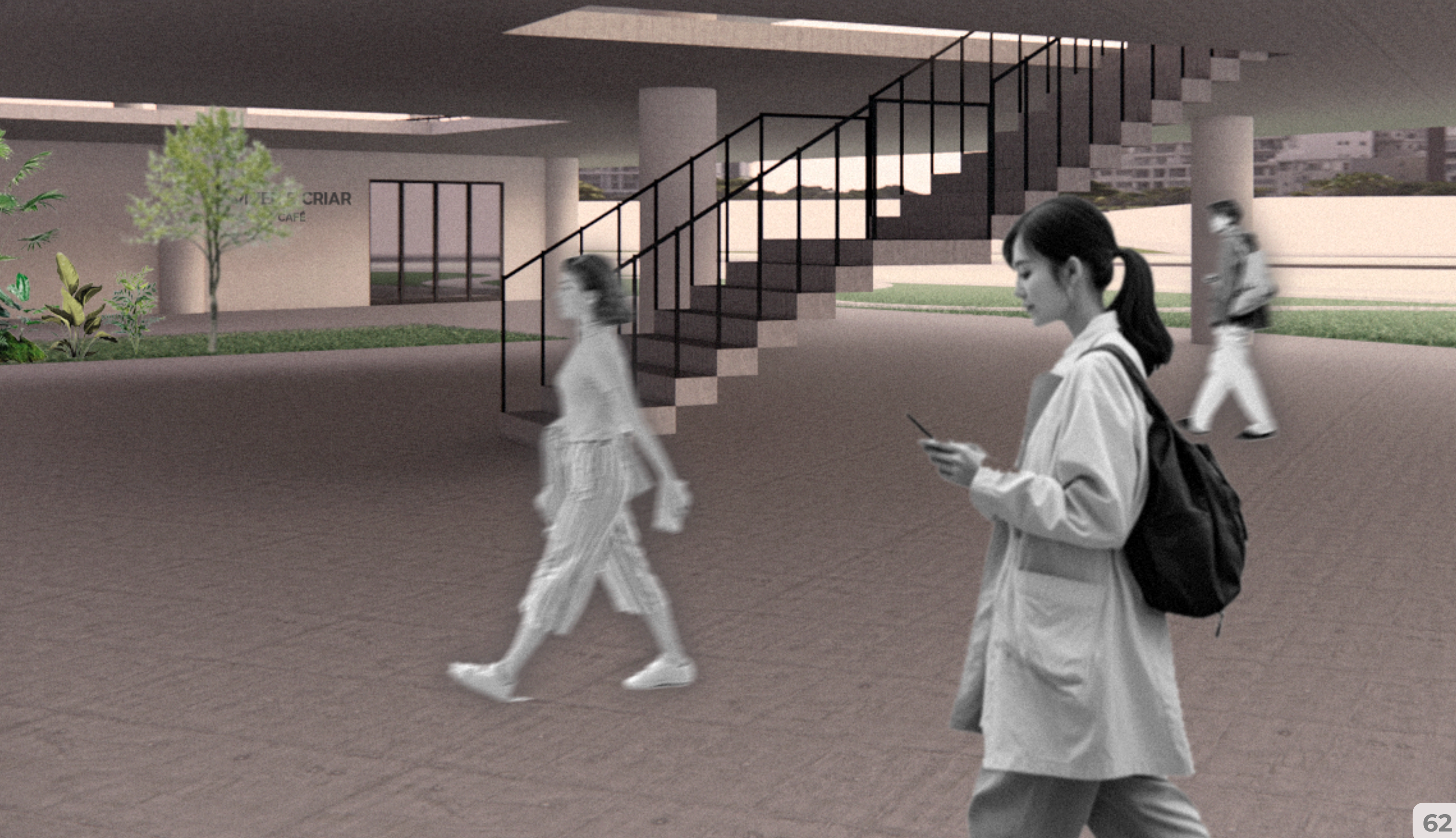


MÓDULO TIPOLOGIA 2 - DORMITÓRIOS FAMILIARES - 80 M²
SEM ESCALA



4.18 IMAGENS 3D

ESCADA



4.18 IMAGENS 3D

CAFÉ



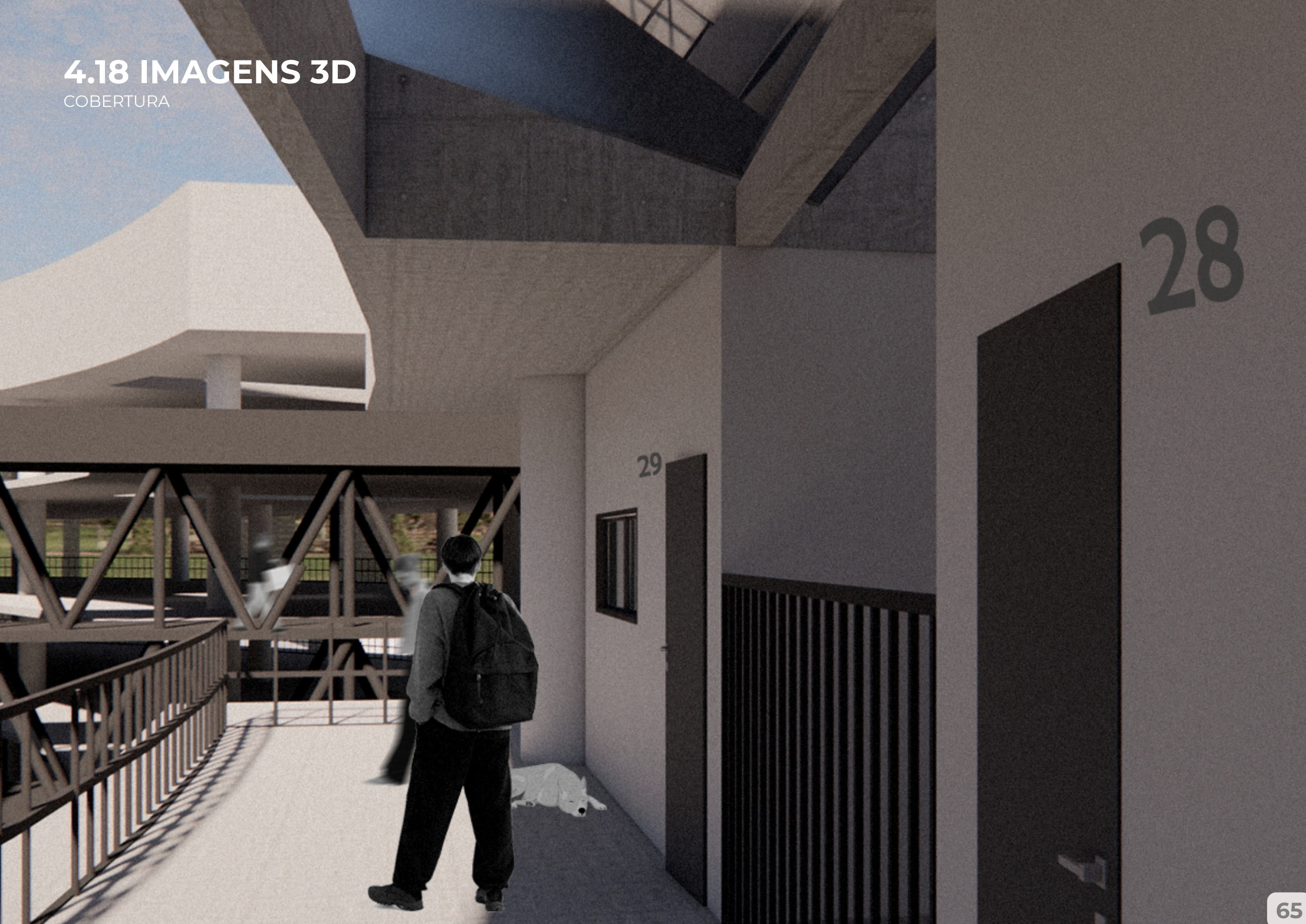
4.18 IMAGENS 3D

APARTAMENTOS



4.18 IMAGENS 3D

COBERTURA



4.18 IMAGENS 3D

PASSARELA



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso, foi possível compreender a habitação estudantil como um espaço que ultrapassa a ideia de abrigo, assumindo um papel fundamental na vivência universitária. Pensar esse tipo de moradia significou refletir sobre rotina, permanência, convivência e bem-estar, especialmente no contexto de uma universidade pública como a UFMS.

O projeto foi construído a partir de uma leitura atenta do terreno e de suas potencialidades, respeitando a topografia, a escala e a dimensão da área. A escolha pela forma circular buscou reforçar a ideia de centralidade e pertencimento, criando uma organização clara entre os espaços coletivos, concentrados no pavimento térreo, e os ambientes de uso mais reservado, localizados nos pavimentos superiores. Essa setorização permitiu equilibrar convivência e privacidade, aspectos essenciais para a vida estudantil.

Os princípios da neuroarquitetura orientaram as decisões projetuais, especialmente no que se refere à qualidade dos espaços, à iluminação natural, à ventilação, às relações visuais e à experiência do usuário. A intenção foi projetar ambientes que acolhessem o estudante em sua rotina acadêmica, contribuindo para o conforto físico e emocional, sem perder de vista a funcionalidade e a racionalidade do conjunto.

Este trabalho não se propõe como uma solução definitiva, mas como uma possibilidade de reflexão sobre a habitação estudantil e seu papel social. A proposta apresentada reafirma a arquitetura como um instrumento capaz de qualificar experiências, promover pertencimento e colaborar para a permanência estudantil, demonstrando que projetar também é um ato de cuidado.

REFERÊNCIAS

BARRETO, A. L.; FILGUEIRAS, Carlos. Origens da Universidade Brasileira. Química Nova, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/rzxmW6ggvDDvXJYLBfkg38m/#>.

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso. Disponível em: <https://books.google.com.br/books/DevendendoOSistemaNervoso>. Acesso em: 02 set. 2024.

CRÍZEL, Lori. Neuroarquitetura, neurodesign e neuroiluminação. Cascavel: Lori Crizel, 2020.

EUROPEAN COMMISSION. European Green Deal: Towards a Sustainable Future. Brussels: European Union, 2020.

G1. À espera de reforma, moradia da Unicamp tem problemas elétricos, goteiras e risco de desabamento. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2021/02/05/a-espera-de-reforma-moradia-da-unicamp-tem-problemas-eletricos-goteiras-e-risco-de-desabamento.ghtml>. Acesso em: 02 out. 2024.

GARRIDO, E. N. A experiência da moradia estudantil universitária: impactos sobre seus moradores. Psicologia: Ciência e Profissão, v. 35, n. 3, p. 726–739, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703001142014>. Acesso em: 02 out. 2024.

GARRIDO, E. N.; MERCURI, E. N. G. da S. A moradia estudantil universitária como tema na produção científica nacional. Psicologia Escolar e Educacional, v. 17, n. 1, p. 87–95, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-85572013000100009>.

GONÇALVES, Robson; PAIVA, Andrea de. TRIUNO: neurobusiness e qualidade de vida. São Paulo: Dos Autores, 2018.

HERBSTER ALBUQUERQUE, Ciro Férrer. Neuroarquitetura residencial: projetando ambientes para o ciclo de setênios de Rudolf Steiner. ArchDaily, 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1011261/neuroarquitetura-residencial-projetando-ambientes-para-o-ciclo-de-setenios-de-rudolf-steiner>. Acesso em: 1 dez. 2024.

HSBC HEADQUARTERS IN HONG KONG BY FOSTER + PARTNERS. ArchEyes. Disponível em: <https://archeyes.com/hsbc-headquarters-in-hong-kong-by-foster-partners/>. Acesso em: 02 out. 2024.

HUANG, Juebin. Visão geral da função cerebral. Revisado em: ago. 2023. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-neurol%C3%B3gicos/fun%C3%A7%C3%A3o-e-disfun%C3%A7%C3%A3o-dos-lobos-cerebrais/vis%C3%A3o-geral-da-fun%C3%A7%C3%A3o-cerebral>.

KARAKAS, Tulay; YILDIZ, Dilek. Exploring the influence of the built environment on human experience through a neuroscience approach: A systematic review. ScienceDirect. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263519300810>. Acesso em: 02 out. 2024.

LACERDA, I. P.; VALENTINI, F. Impacto da Moradia Estudantil no Desempenho Acadêmico e na Permanência na Universidade. Psicologia Escolar e Educacional, v. 22, n. 2, p. 413–423, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-35392018022524>.

LACK OF AFFORDABLE HOUSING AFFECTS STUDENT MENTAL HEALTH, PROMOTES SOCIAL HIERARCHIES. York University News, 11 fev. 2022. Disponível em: <https://news.yorku.ca/2022/02/11/lack-of-affordable-housing-affects-student-mental-health-promotes-social-hierarchies/>. Acesso em: 6 dez. 2024.

REFERÊNCIAS

BNASAR, Jack L. Visual Quality by Design. Holland MI: American Society of Interior Designers; Haworth Inc., 2008.

OLIVEIRA, Caio Rudá. Do Studium Generale à educação superior globalizada: uma reflexão acerca da missão universitária. Universidade Federal do Sul da Bahia, Brasil, 2018.

PAIVA, Patrícia Duarte. Paisagismo: Conceitos e Aplicações. Disponível em: <https://www.skoob.com.br/livro/pdf/paisagismo-conceitos-e-aplicacoes/livro:682101/edicao:684487>.

PINHEIRO, Diego Queiros; FURTADO, Lara Sucupira. O protótipo Plurah.hab: ferramenta de busca pela moradia estudantil e mobilidade urbana sustentável. Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes, v. 12, n. 36, 2024. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/cidades_verdes/article/view/5109/5061. Acesso em: 19 out. 2024.

PNAES. Política Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes). Ministério da Educação, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/areas-de-atuacao/es/pnaes>. Acesso em: 25 set. 2024.
RUNGE, Miriam. Neuroarquitetura: história, sentidos e biofilia. E-book, 2021.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. Encéfalo. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/estruturas-encefalo-suas-funcoes.htm>. Acesso em: 27 out. 2024.
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.

SMITH, J.; THOMPSON, L.; WONG, M. Sustainable Housing for Students: Innovations in Design and Construction. Journal of Environmental Architecture, v. 34, n. 2, p. 112–134, 2021.

SOUZA, Dominique Guimarães de; MIRANDA, Jean Carlos; SOUZA, Fabiano dos Santos. Breve histórico acerca da criação das universidades no Brasil. Revista Educação Pública, v. 19, n. 5, 12 mar. 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/5/breve-historico-acerca-da-criacao-das-universidades-no-brasil>.

UNIVERSIDADE DO RIO DE JANEIRO. Universidade do Rio de Janeiro. An.gov.br, 2017. Disponível em: <https://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-primeira-republica/1131-universidade-do-rio-de-janeiro>. Acesso em: 13 set. 2024.