

Habitar o coletivo: moradia estudantil voltada à integração e conforto ambiental

João Augusto Slompo, Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Integrado, Brasil

Kamile Emmy Kaneda, Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Integrado, Brasil

Queren Gonçalves de Oliveira, Docente de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Integrado, Brasil, queren.oliveira@grupointegrado.br

Resumo: A cidade de Campo Mourão/PR é uma metrópole regional que constantemente recebe estudantes em busca de boas instituições de ensino superior e oportunidade de estágio, seja da região ou de outros estados. Em consequência, cresce a demanda por habitações de qualidade, custo acessível e projetadas considerando as necessidades dos universitários, o que é um desafio dado a escassez de locais adequados para tal. Nesse sentido, o objetivo geral do artigo é projetar um condomínio estudantil, aplicando técnicas de conforto ambiental, sustentabilidade e acessibilidade, levantadas através do material emergente da pesquisa bibliográfica qualitativa, e analisando dados quantitativos fornecidos pela instituição de ensino alvo do estudo, o Centro Universitário Integrado de Campo Mourão/PR. Ao final, o resultado obtido se apresenta como um projeto de moradia estudantil que contribui com a lacuna e prioriza melhores condições de bem-estar e integração social para os moradores.

Palavras-chave: Moradia estudantil. Habitação. Sustentabilidade. Conforto. Acessibilidade.

Abstract: The city of Campo Mourão/PR is a regional metropolis that constantly receives students looking for good higher education institutions and internship opportunities, whether from the region or from other states. As a result, the demand for quality, affordable, personalized housing designed taking into account the needs of university students is growing, which is a challenge given the scarcity of suitable places for this purpose. In this sense, the general objective of the article is to project a student condominium, applying techniques of environmental comfort, sustainability and accessibility, collected through the material emerging from qualitative bibliographic research, and analyzing quantitative data provided by the educational institution targeted by the study, the Centro Universitário Integrado. In the end, the results obtained are presented as a student housing project that contributes to the gap and prioritizes better conditions of well-being and social integration for residents.

Keywords: Student housing. Habitation. Sustainability. Comfort. Accessibility.

INTRODUÇÃO

O município de Campo Mourão está localizado na região centro-oeste do Estado do Paraná, a 447,18 km da capital Curitiba (IPARDES, 2024). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a cidade possui uma população estimada de 104.122 habitantes no ano de 2025 (IBGE, 2025).

Trata-se de uma metrópole regional em sua região metropolitana, instituída em 12 de janeiro de 2015, na Lei Complementar nº 185 e composta por 25 municípios

em sua totalidade (Paraná, 2015), com uma população somada estimada em 349.296 habitantes (IBGE, 2025).

Isso significa que existem serviços e interesses comuns a serem planejados e desenvolvidos pelo conjunto de áreas agregadas, como: crescimento socioeconômico, infraestrutura urbana de saneamento básico, transporte, mobilidade urbana, utilização e ocupação do solo e questões ambientais (Paraná, 2015).

Tais metrópoles regionais são cidades polos que constantemente recebem pessoas por meio da migração pendular, que é o movimento diário feito pela população de cidades próximas, com diferentes objetivos, seja para frequentar escolas, universidades, emprego, em busca de passatempos, etc. (Francellino, 2020).

Nesse sentido, parte considerável do dia do indivíduo é dedicada ao deslocamento entre cidades. Tratando-se do público acadêmico, esse fato se torna um obstáculo tanto na saúde e qualidade de vida do estudante, quanto na permanência deste no curso de graduação, uma vez que longas horas despendidas em idas e vindas aumentam o cansaço, que acumula com o peso dos estudos, as exigências acadêmicas, o aumento das responsabilidades, e pode resultar em abalos emocionais e físicos (Castro e França, 2023).

A demanda pelo aperfeiçoamento técnico e pessoal, a procura por universidades e instituições que ofereçam cursos mais reconhecidos, locais onde possam estagiar ou obter melhores condições de trabalho, são motivadores que levam os acadêmicos a deixarem a cidade onde residem e procurarem habitações na cidade alvo para o período em que ingressarão na vida universitária (Salamaia e Ferreira, 2022).

Uma alternativa para a busca por habitações para o público em questão são as moradias estudantis, dado o preço elevado do aluguel de habitações convencionais, pois há como dividir os custos entre mais indivíduos (Salamaia e Ferreira, 2022). Segundo Lacerda, Yunes e Valentini (2022, p. 1), “A moradia estudantil é um programa de assistência estudantil que visa promover a permanência dos discentes no ensino superior”. Também se apresenta como uma modalidade de habitação temporária, onde há a possibilidade do convívio entre indivíduos de localidades bastante distintas (Pereira et al., 2023).

O interesse na pesquisa por moradias estudantis no Brasil, apesar de não ser abundante, existe devido sua relevância como ferramenta da assistência estudantil, que visa dar condições de permanência aos estudantes na instituição de ensino superior, em especial àqueles em situação socioeconômica vulnerável (Garrido, 2015).

Antes de serem estudantis, as moradias são, em essência, habitações. Como toda habitação, é essencial que haja circunstâncias de habitabilidade fundamentais aos indivíduos, que proporcionem bem-estar a estes. Tais circunstâncias se apresentam nos âmbitos do som, da temperatura, da iluminação

e da sustentabilidade da edificação, em um termo conhecido como conforto ambiental (Possani, 2015).

Por esse motivo, o objetivo geral do artigo é projetar um condomínio estudantil, aplicando técnicas de conforto ambiental, sustentabilidade e acessibilidade, levantadas através do material emergente da pesquisa bibliográfica qualitativa, e analisando dados quantitativos fornecidos pela instituição de ensino alvo do estudo, o Centro Universitário Integrado de Campo Mourão/PR.

Por fim, tem-se os objetivos específicos:

- Estudar a bibliografia levantada nas pesquisas;
- Analisar correlatos de projeto;
- Levantar dados quantitativos da instituição de ensino;
- Definir e analisar lote para a implantação do projeto;
- Analisar o entorno, a insolação e a ventilação no lote;
- Levantar a legislação municipal para projetos de arquitetura e urbanismo;
- Estudar a topografia do lote;
- Definir programa de necessidades.

MÉTODO

A presente pesquisa é de natureza qualitativa, que investiga e aponta tendências através de fontes documentais que auxiliem no conhecimento do campo de estudos estabelecido (Dourado e Ribeiro, 2023). Também trabalha com dados quantitativos fornecidos pela instituição alvo do estudo para análise de demanda. Metodologicamente, baseia-se na pesquisa bibliográfica, que utiliza estudos teóricos, teses e dissertações encontrados através do levantamento da bibliografia existente, com o intuito de compreender teorias conexas ao objeto de estudo (Araujo, Ferst e Vilela, 2023).

A literatura foi obtida através do buscador Google Acadêmico, com termos como “moradia estudantil”, “conforto ambiental”, “acessibilidade” e “sustentabilidade”, encontrando dessa forma, pesquisas publicadas que apresentassem conexão com a temática do presente trabalho.

Por fim, o projeto arquitetônico foi desenvolvido com base no levantamento da legislação municipal, análise de terreno e entorno com visita no local, estudo de correlatos de arquitetura em busca de técnicas de projeto e soluções análogas ao tema, e confecção de peças gráficas em softwares de desenho bidimensional e tridimensional para entendimento do projeto.

CONTEXTO DO PROJETO OU SITUAÇÃO-PROBLEMA

Classificação de moradias estudantis

De início, as casas são entendidas como um lugar onde as pessoas buscam proteção, segurança, onde possam conviver com outros indivíduos, repousar, ter

lazer, privacidade. Ainda que seja uma edificação inativa, para fins de comercialização, os habitantes podem dar a ela a qualidade de lar (Santos, 2014).

Por se tratarem de locais para habitação, as moradias estudantis também precisam apresentar as características anteriormente citadas, e possibilitar a utilização dos universitários com conforto nos estudos, no descanso e na socialização. Além de permitir que o ocupante customize o ambiente à sua maneira, sem prejudicar o imóvel, transmitindo sua personalidade (Carmo, 2016).

Dentro da definição de moradia estudantil existem três classificações: residência estudantil, casas autônomas de estudantes e república estudantil. As residências estudantis são moradias atreladas a alguma instituição de ensino superior. Já as casas autônomas são moradias administradas pelos próprios universitários, sem vínculo com instituições de ensino superior. Por último, as repúblicas estudantis se encontram em imóveis públicos e são moradias coletivas entre os universitários, também não possui vínculo com as instituições de ensino, como é o exemplo de moradias muito encontradas na cidade de Ouro Preto, em Minas Gerais, cidade com grande presença universitária (Carmo, 2016).

Conforto ambiental: iluminação, ventilação e acústica.

O conforto ambiental é muito importante, pois as pessoas são influenciadas pelo espaço onde estão inseridas, conforme estudos da neuroarquitetura. Assim como o contato com elementos da natureza, são caminhos promissores para proporcionar bem-estar aos universitários nas moradias estudantis (Knak, 2024).

Tais elementos da natureza são de muito valor nos projetos, tanto pelo conforto térmico das sombras, quanto pelo impacto visual positivo. Para Kulkamp (2016, p. 28) “A presença de um toque verde é quase uma necessidade orgânica e contribui psicologicamente, provocando uma agradável sensação de bem-estar”. O autor complementa: “A vegetação realça as formas, disfarça as imperfeições, rompe a rigidez dos materiais, suaviza o dia a dia de trabalho” (Kulkamp, 2016, p. 29).

As estratégias construtivas para alcançar o conforto ambiental priorizam a iluminação e ventilação dos meios naturais, com elementos como brises, cobogós, beirais e técnicas de ventilação cruzada (Santos, 2014). Elementos vazados, como os brises e cobogós, filtram a iluminação intensa sem impedir a entrada do ar nos ambientes.

Tais elementos podem ser utilizados em ambientes localizados na porção oeste da disposição de construções no terreno, pois é a fachada com maiores problemas de insolação. Diferentemente da fachada leste, que apresenta questões de insolação contrárias (Bonzanini, 2017). É fundamental controlar a incidência solar nas aberturas, independentemente da orientação das fachadas, mas cada orientação exige uma análise e combinação de estratégias diferentes, conforme suas características próprias (Mingori, 2016).

Ainda em termos de ventilação e iluminação natural, a implantação da edificação disposta de forma intercalada com pátios e espaços livres pode ser uma estratégia de permitir a propagação de ar e luz. Também possibilita a implementação de jardins e árvores, que promovem sombras e enobrecem a paisagem. Esse conjunto pode auxiliar em boas condições de climatização na construção (Carvalho, 2020).

O sombreamento da parte externa das obras é uma opção para diminuir a temperatura interna, mas existem outras maneiras de fazê-lo, como com paredes duplas ou materiais de construção leves e altamente resistentes à temperatura (Mingori, 2016).

Esses materiais escolhidos para a construção também fazem diferença, pois podem promover o equilíbrio da sensação térmica da edificação. A posição de paredes se mostra como uma estratégia para criar corredores de ar que resfriam os ambientes, assim como estruturas que bloqueiam a insolação crítica e auxiliam no conforto térmico. O conforto ambiental é otimizado quando a arquitetura é pensada para encaixar-se ao clima local, atenuando o clima intenso e criando espaços semelhantes ao clima mais brando (Kulkamp, 2016).

Por fim, o conforto acústico é igualmente relevante, pois os ruídos são capazes de perturbar os indivíduos a ponto de afetar seu bem-estar e seu desempenho. Para isso, o isolamento acústico pode ser feito utilizando materiais isolantes entre as paredes da edificação, como a lã de rocha por exemplo (Kulkamp, 2016). A madeira e sua diversidade de soluções também pode ser empregada como um material que respeita o meio ambiente e atua na eficiência acústica de um projeto (Carvalho, 2020).

Acessibilidade

A acessibilidade pode ser entendida como uma forma de proporcionar condições favoráveis à pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida, de modo a possibilitar a utilização de equipamentos e espaços com segurança e autonomia (BRASIL, 2015).

A acessibilidade é assegurada pela Lei nº 13.146, de julho de 2015, na qual consta o objetivo de garantir liberdades e direitos das pessoas portadoras de deficiência, promovendo condições de igualdade e inclusão (BRASIL, 2015). Portanto, é muito importante para a vivência autônoma, segura e de inclusão social das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em espaços públicos.

Sendo assim, é imprescindível que as moradias estudantis também sejam projetadas de forma acessível, conforme a Norma Brasileira NBR 9050. Nela, estão dispostos diversos parâmetros técnicos que devem ser empregados no projeto a fim de possibilitar maior autonomia e segurança para pessoas com mobilidade reduzida, assegurando seus direitos (Santos, 2014). Neste projeto, utilizou-se a NBR 9050/2020, versão mais recente disponível.

Situação-problema

A cidade de Campo Mourão/PR é um polo que recebe constantemente estudantes de municípios vizinhos, da região e até de outros estados brasileiros. Com longas distâncias e horas na estrada, muitos desses estudantes buscam habitações na cidade alvo para diminuir o tempo de percurso e possibilitar outras atividades do cotidiano, como estágio e trabalho.

Porém, conforme trazem os autores Silva, Pereira e Oliveira (2024, p. 7), Campo Mourão/PR não dispõe de infraestrutura adequada de moradias estudantis, não restando alternativas senão locais desfavoráveis aos estudos, sem segurança, sem possibilidade de integração social com outros acadêmicos, ou repúblicas improvisadas e ambientes precários.

Além disso, a variação de preços de imóveis para aluguel na cidade pode sair de R\$850,00 e chegar a R\$2650,00 a depender das particularidades do imóvel (Silva, Pereira e Oliveira, 2024). Esses valores se mostram altos para a realidade de muitos estudantes universitários, principalmente para os de classe social menos favorecida e que estão iniciando essa nova etapa.

Por esse motivo, o presente trabalho traz um projeto de condomínio estudantil para acadêmicos do Centro Universitário Integrado, voltado para a unidade campus, com capacidade para atender 10,27% dos estudantes de cidades fora de Campo Mourão/PR que frequentam esta unidade. Foram dispostas 54 residências projetadas utilizando técnicas de conforto ambiental e sustentabilidade, sendo 4 acessíveis, e que atendem 178 moradores, além de um núcleo central com ambientes integradores, que possibilitam o convívio, os estudos e o lazer dos usuários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise de correlatos

Na arquitetura, a análise de correlatos pode ser entendida como uma forma de buscar soluções técnicas para um projeto através da leitura de obras ou projetos similares, ou em circunstâncias correlatas às encontradas no desenvolvimento da proposta. Já o correlato técnico pode ser definido como o referencial de uma obra, um embasamento para técnicas aplicadas em um projeto (Moretto, 2020).

Existem diversos tipos de correlatos técnicos, como traz a autora Moretto, 2020. Alguns deles sendo o correlato técnico formal, relativo ao desenho da planta-baixa, fluxos formas, etc; o correlato técnico volumétrico, que refere-se ao volume tridimensional da edificação, e o correlato técnico de materiais, sobre o emprego e uso de materiais com finalidades diversas na proposta, entre outros.

É, portanto, um auxílio ao projetista, possibilitando que este conheça as características técnicas de uma obra e aprofunde seus conhecimentos práticos a respeito de soluções para questões levantadas na proposta de projeto (Moretto, 2020).

Condomínio do Idoso Viver Mais Paraná



Figura 1 - Imagem aérea do condomínio do idoso de Foz do Iguaçu, PR.

Fonte: Governo do Paraná, 2021.

O condomínio do idoso é um empreendimento realizado pelo Governo do Estado do Paraná, pelo programa Casa Fácil Paraná, na modalidade Viver Mais, que traz o idoso como público alvo dos projetos e visa oferecer condições dignas de moradia para pessoas acima dos 60 anos de idade. De acordo com o governador do Estado, Carlos Roberto Massa Júnior, esta parcela da população tende a continuar crescendo para mais no decorrer dos anos (Paraná, 2021).

O conjunto residencial é formado por 40 unidades habitacionais, capazes de comportar um morador ou um casal cada, com ambientes adaptados para a acessibilidade de portadores de deficiência ou mobilidade reduzida. Além disso, o condomínio traz áreas de recreação e lazer internas e externas, segurança e facilidade de socialização entre os moradores (Paraná, 2021).

Dentro do terreno, a construção é dividida entre quatro áreas principais: unidades habitacionais, núcleo central, horta comunitária e estacionamento. Na Figura 2 é possível identificar o núcleo central no centro da imagem, cercado pelas unidades

habitacionais em ambas as laterais. Esse espaço é destinado à recreação e ao lazer, proporcionando equipamentos como praça de convivência, quiosques de jogos, academia ao ar livre, e ambientes internos comunitários, como salão de festas, biblioteca, sala de informática e ambulatório.



Figura 2 - Imagem aérea da implantação do condomínio do idoso de Foz do Iguaçu, PR, com foco no núcleo central.

Fonte: Governo do Paraná, 2021.

A Figura 3 mostra uma das áreas internas que compõem o núcleo central, onde é possível identificar uma churrasqueira e apoio para festas e confraternizações. Já na Figura 4, identificamos a presença de mobiliários externos, como bancos, postes de iluminação e floreiras.



Figura 3 - Imagem interna do salão de festas.

Fonte: Governo do Paraná, 2021.



Figura 4 - Imagem dos mobiliários na calçada.

Fonte: Governo do Paraná, 2021.

Na Figura 5, observamos a disposição da horta comunitária, com área espaçosa, diferentes alturas de plantio e cultivos variados. Por fim, a Figura 6 apresenta a academia ao ar livre.



Figura 5 - Imagem da horta comunitária.

Fonte: Governo do Paraná, 2021.



Figura 6 - Imagem da academia ao ar livre.

Fonte: Governo do Paraná, 2021.

O condomínio do idoso em Foz do Iguaçu inspirou o projeto da moradia estudantil em vários aspectos. De início, a implantação chamou atenção por se assemelhar a um bairro familiar comum em cidades brasileiras, aspecto considerado relevante para o projeto. Sendo um condomínio horizontal e dispoendo as casas em posições afastadas umas das outras, o projeto é capaz de proporcionar maior privacidade aos moradores.

Além disso, traz ambientes internos e externos de recreação, lazer e socialização, também considerados de extrema importância para melhorar a permanência e o convívio dos estudantes em moradias estudantis.

Habitação Social Pinotepa Nacional



Figura 7 - Imagem aérea de moradias da Habitação Social Pinotepa Nacional.

Fonte: Archdaily, 2020.

A Habitação Social Pinotepa Nacional é o resultado do projeto de moradia social realizado por Hector Delmar Arquitectura e M+N Diseño, e executado pela construtora HABVITA em 2019, na cidade mexicana de Pinotepa Nacional. Em uma comunidade agrícola, o objetivo era construir habitações que atendessem a 38 famílias, considerando não somente o clima e topografia local, mas também as ideias, estilo de vida e tradições dos moradores, de modo a exercer uma arquitetura participativa e comunitária (Archdaily, 2020).

A residência se divide em dois volumes, sendo o da frente destinado às áreas comuns e o do fundo destinado às áreas privadas. Na fachada principal, o fechamento da parede é feito intercalando blocos e aberturas para ventilação otimizada dos ambientes internos, como pode ser visto nas Figuras 8 e 9.



Figura 8 - Fachada principal da habitação.

Fonte: Archdaily, 2020.

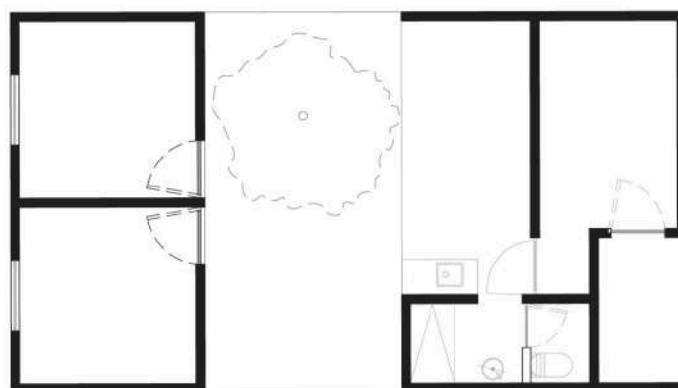


Figura 9 - Área social interna.

Fonte: Archdaily, 2020.

Os dois volumes da habitação são separados por um pátio central aberto, semi-privado, integrado à área da cozinha e de refeições (à direita), e possui espaços para atividades do dia a dia, horta ou criação de animais, como mostra a planta baixa na Figura 10.

Na Figura 11, o esquema bioclimático mostra como a forma do telhado, e as aberturas criadas a partir da disposição dos tijolos nas paredes, auxiliam na entrada do ar fresco e remoção do ar quente de dentro da edificação, evitando a sensação de umidade. Essa forma é guiada pelas habitações vernaculares da cidade e pensada para o clima local (Archdaily, 2020).

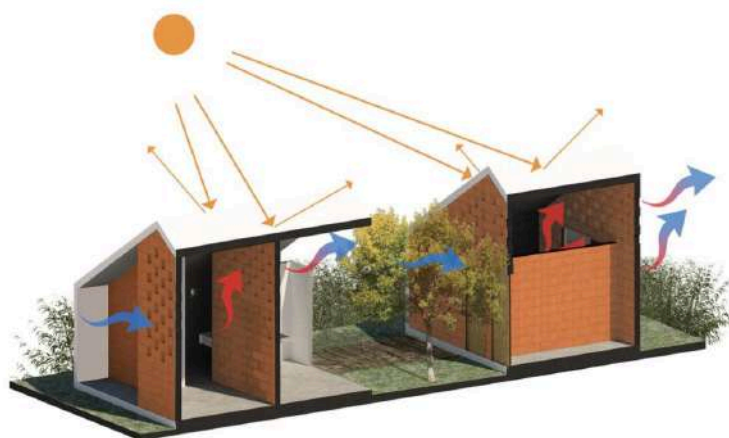


Planta Arquitectónica



Figura 10 - Planta baixa.

Fonte: Archdaily, 2020.



Análisis bioclimático.

Figura 11 - Diagrama bioclimático.

Fonte: Archdaily, 2020.

A Habitação Social Pinotepa Nacional traz técnicas de conforto ambiental que inspiraram a proposta de projeto desenvolvida neste trabalho, tais como o uso de elementos vazados e o posicionamento das aberturas, criando um esquema de ventilação cruzada que auxilia no resfriamento da edificação. Assim como a disposição de árvores, que projetam sombra nas áreas externas e criam um ambiente agradável para o uso no dia a dia.

Por fim, a forma da cobertura em duas águas e a materialidade dos tijolos vermelhos inspiram os aspectos estético-formais das unidades habitacionais na moradia estudantil, pois reforçam a ideia da “casa com cara de casa” e as características vernaculares da região.

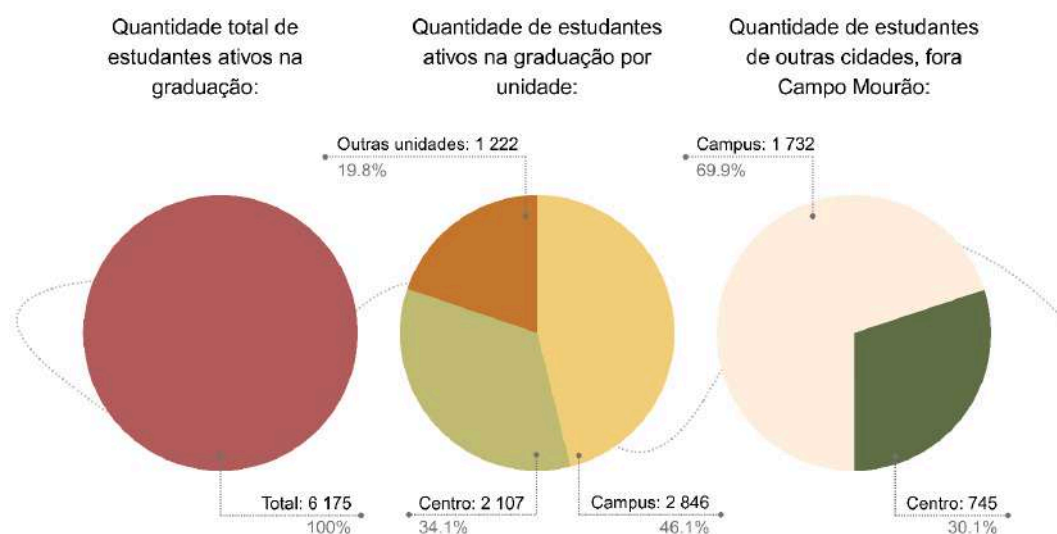
O projeto

O projeto resultante dos estudos é de caráter urbano e arquitetônico, se insere na tipologia residencial, voltado para acadêmicos do Centro Universitário Integrado. Sendo assim, um condomínio estudantil de interesse social.

Conforme visto em Lacerda, Yunes e Valentini (2022), um dos intuitos da moradia estudantil é possibilitar a permanência dos estudantes no ensino superior. Por esse motivo, o público alvo definido neste projeto são alunos matriculados no Centro Universitário Integrado, com prioridade para os que residem fora da cidade de Campo Mourão/PR e que provêm de classes sociais menos favorecidas.

O Gráfico 1 mostra a relação entre a quantidade total de alunos ativos na graduação do Centro Universitário Integrado, a quantidade de alunos por unidade, e explicita o número de alunos de outras cidades, vindos de fora de Campo Mourão/PR, com dados de 2025 fornecidos pela própria instituição de ensino.

Gráfico 1 - Relação quantitativa entre alunos do Centro Universitário Integrado em 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores com informações do Centro Universitário Integrado, 2025.

Conforme os dados obtidos no esquema anterior, verifica-se que a unidade campus é a que comporta o maior número de alunos, correspondendo a 46,1% do total. Do mesmo modo, o maior número de estudantes de fora está na unidade campus, com 69,9% dos registros de outras cidades. Por esse motivo, a localização do projeto da moradia estudantil foi estrategicamente selecionada nas proximidades desta unidade.

Se somadas as quantidades do campus (2846 alunos) e do centro (2107 alunos), obtemos o resultado de 4953 alunos. Já a soma da quantidade de alunos de outras cidades resulta em 2477, o que significa que o número de estudantes que

não são de Campo Mourão/PR é metade do total das unidades campus mais centro.

Essa conclusão reforça a necessidade de investir em infraestruturas e programas estudantis que auxiliem a permanência desses alunos nos cursos de graduação, dado o quantitativo expressivo que eles representam.

Dessa forma, o projeto dispõe de 54 unidades habitacionais, divididas em 4 tipologias, que abriga um total de 178 estudantes, sendo 8 vagas com acessibilidade. Além disso, apresenta um núcleo central com ambientes para lazer, esportes, convívio, estudos e oficinas, para que os moradores possam interagir, descontraírem, trocar experiências e conhecimento, estimulando a integração social e o senso de comunidade.

Conceito x Partido

O conceito do projeto é “bairro brasileiro”, escolhido para retratar um ambiente próximo, que remete à moradia ou vizinhança comum a muitas pessoas, trazendo o conforto da familiaridade aos moradores e estimulando o senso de comunidade.

Este conceito foi escolhido com o principal intuito de criar uma segunda casa e um entorno semelhante às moradias comuns dos habitantes da região. Isso porque a moradia estudantil, pelo período de vigência da graduação, ocupará o lugar do que antes pertencia ao núcleo familiar do estudante, tornando-se parte crucial da nova jornada acadêmica.

Sendo assim, é essencial que a moradia estudantil seja confortável e atue como um lar para os usuários, considerando não somente esses aspectos, mas também a sustentabilidade, a acessibilidade, a integração social e o contato com a natureza.

Para tanto, o projeto traz o condomínio estudantil em formato de bairro, divisão de quadras e lotes predominantemente retangulares, mas com linhas curvas em áreas específicas de destaque, como o núcleo central. As unidades habitacionais se apresentam de forma térrea ou assobradada, seguindo a altura predominante no entorno.

A volumetria empregada nas habitações apresenta telhado de duas e quatro águas, com beiral e telhas cerâmicas aparentes, que, assim como as estruturas de madeira e a estética dos tijolinhos, mostram uma arquitetura brasileira que mescla o modernismo com materiais e cultura local, assim feito por arquitetos e urbanistas como Carlos Barjas Millan e Paulo Mendes da Rocha (Fernandes, 2024).

Na conclusão da imagem brasileira, o cobogó é utilizado como parte da estética e da estratégia de conforto ambiental, permitindo a ventilação da edificação e criando áreas mais privativas nas moradias.

Lote de implantação

A localização do lote se deu pela proximidade com a unidade campus do Centro Universitário Integrado, conforme as análises decorridas do Gráfico 1. Além disso, a decisão também foi pautada na necessidade de se ter um lote amplo o suficiente para projetar um condomínio fechado.

A Figura 12 mostra a localização do campus do Integrado e do lote de implantação do projeto em visão geral da cidade de Campo Mourão/PR.

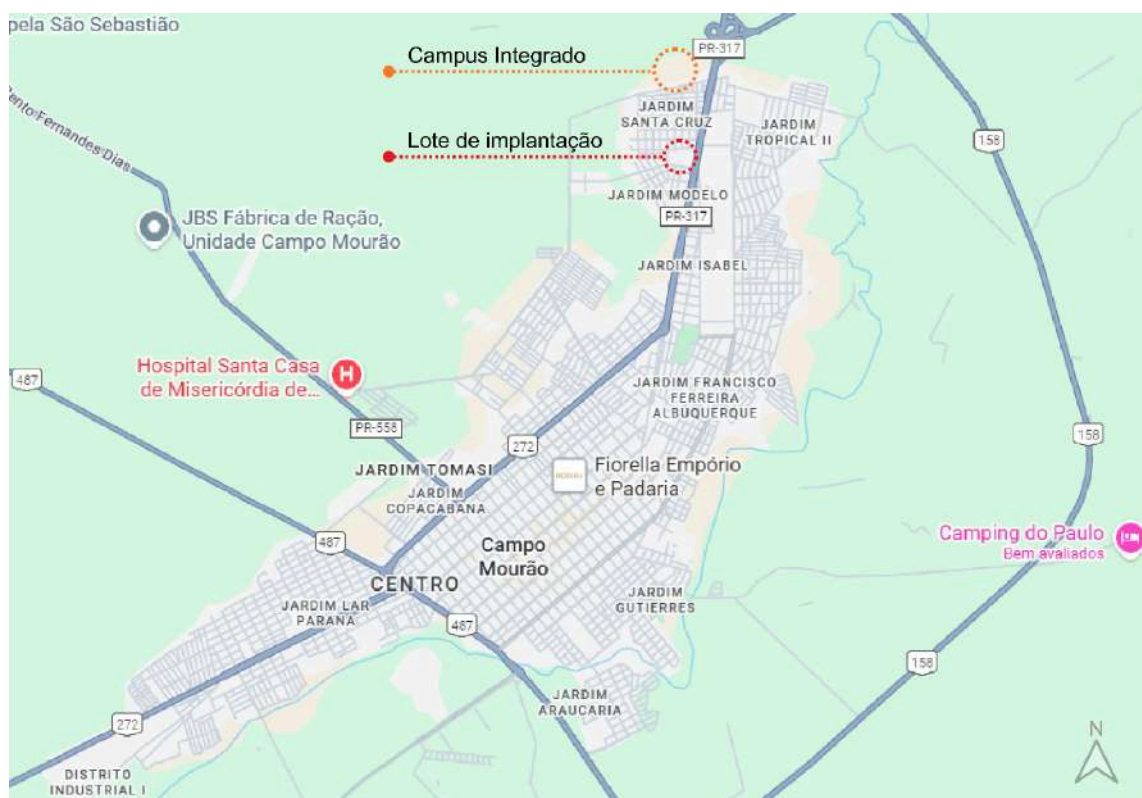


Figura 12 - Mapa da cidade de Campo Mourão/PR com destaque da localização do Campus Integrado e lote de implantação do projeto.

Fonte: Google Maps, 2025. Adaptado pelos autores, 2025.

A Figura 13 mostra a visão aérea da região alvo da implementação, destacando o lote escolhido, onde se encontra o campus do Integrado e a distância aproximada entre eles.



Figura 13 - Localização do lote e distância até o Campus Integrado em escala de bairro.

Fonte: Google Earth, 2025. Adaptado pelos autores, 2025.

O terreno está localizado na esquina entre as ruas Alcides Hauage e Ana Teodoro de Lima, no lote 137, quadra sem número, no Jardim Modelo. Têm como referência a vegetação existente atrás do Posto Delta, na mesma quadra.

Como indicado na Figura 13, a distância aproximada entre o lote e o portão de acesso ao campus do Integrado é de 710 metros, que pode ser percorrido em uma caminhada de 10 a 15 minutos.

As Figuras de 14 a 18 são fotografias registradas pelos autores em visita para reconhecimento da área, análise de entorno e situação atual do terreno, vias e equipamentos urbanos existentes, e medição de elementos condicionantes de projeto, como postes de energia elétrica, placas de sinalização de trânsito, vegetação, entre outros.



Figura 14 - Vista da esquina entre as ruas Alcides Hauage e Ana Teodoro de Lima.

Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2025.



Figura 15 - Vista da rua Alcides Hauage.

Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2025.



Figura 16 - Vista da rua Ana T. de Lima.

Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2025.



Figura 17 - Presença da vegetação ao fundo.

Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2025.



Figura 18 - UBS paralela ao lote.

Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2025.

Análise de entorno

O intuito da análise de entorno neste projeto foi realizar reconhecimento das imediações do terreno de implantação em um raio de 500 metros, visando pontuar infraestrutura urbana relevante ao empreendimento, mapear o uso e ocupação do solo, a hierarquia de vias, o gabarito de altura das edificações ao redor e os pontos de transporte público existentes.

A Figura 19 retrata o mapa de uso e ocupação do solo, que mostra a tipologia de edificação existente na área de estudo e indica os pontos mais relevantes para o dia a dia dos moradores do condomínio estudantil.



Figura 19 - Mapa de usos do solo e pontos de interesse.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Após análise do mapa anterior, é possível concluir que a região onde se insere o lote do projeto apresenta infraestrutura suficiente para a vivência dos estudantes durante o período de graduação, pois apresenta serviços e comércio locais de uso cotidiano.

A Figura 20 apresenta o mapa de zoneamento local, indicando qual zona rege o lote e, conseqüentemente, quais diretrizes e parâmetros urbanísticos devem ser seguidos no desenvolvimento do projeto.



Figura 20 - Mapa de zoneamento urbano.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025, com dados de Campo Mourão, 2020.

A Figura 21 se refere ao gabarito de altura das edificações nos arredores. Como pode ser visto na legenda, as construções não ultrapassam a quantidade máxima de 4 pavimentos.



Figura 21 - Mapa de gabarito de altura.

Fonte: Elaborado pelos autores com dados do Google Earth, 2025.

O mapa de alturas é um dos motivos pelos quais optou-se pelo desenvolvimento horizontal da moradia estudantil, para que não rompesse a linearidade da paisagem de um bairro consolidado a tempos na cidade, e não provocasse mudanças drásticas no horizonte dos moradores.

A Figura 22 traz o mapa de hierarquia viária, onde percebe-se que o lote faz fronteira com uma via coletora, responsável pela distribuição dos fluxos para vias maiores que interligam a cidade, facilitando o acesso a outras regiões. Também é notável que a maioria das vias no raio de análise são locais, vias de bairro que não possuem fluxo intenso, transmitindo mais segurança para os moradores.

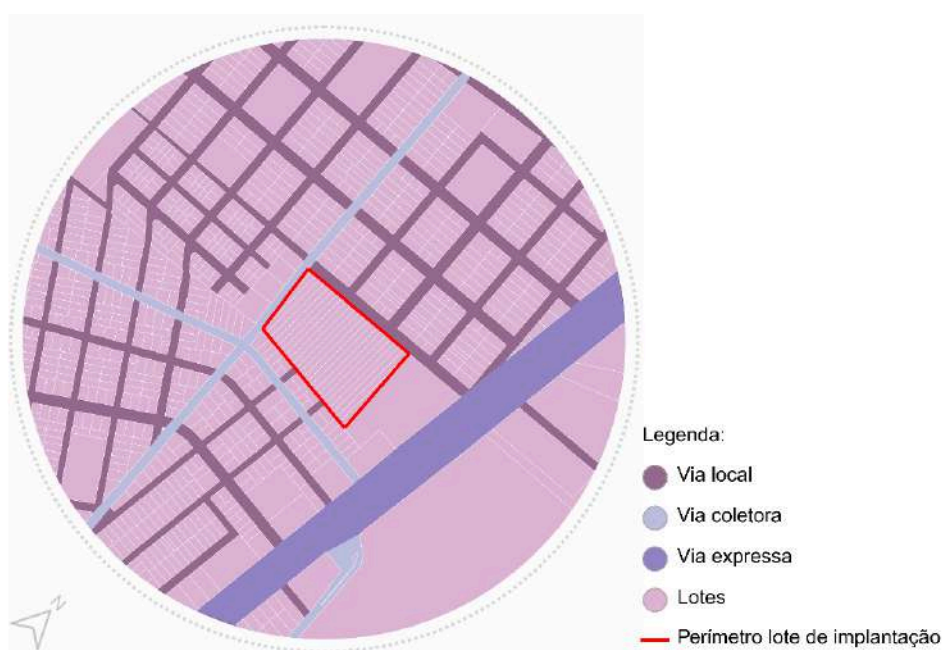


Figura 22 - Mapa de hierarquia viária.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A Figura 23 demonstra a linha do transporte público realizada pela Melissatur, destacando os pontos de parada dos ônibus, de acordo com o mapa da empresa (Melissatur, 2025).

LINHA - C03 Jd. Aparecida / Jd. Santa Cruz / Jd. Batel / Campus Integrado



Figura 23 - Mapa de transporte público.

Fonte: Elaborado pelos autores com informações de Melissatur, 2025.

Este mapa indica que há a possibilidade de locomoção dos moradores do condomínio estudantil por meio do transporte público, caso não exista a possibilidade de deslocamento com veículo próprio.

Insolação e ventilação

Os ventos predominantes em Campo Mourão são provenientes da direção leste (E), lés-nordeste (ENE) e lés-sudeste (ESE), em ordem decrescente. Isso significa que essas direções são de maior interesse para o posicionamento de aberturas que promovam a ventilação natural nas edificações.

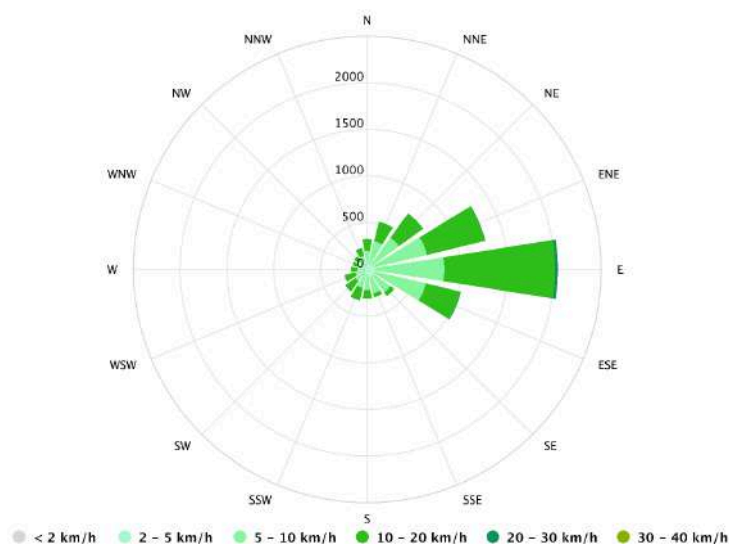
O Gráfico 2 mostra as direções dos ventos na cidade de Campo Mourão, Paraná, e a velocidade destes em quilômetros por hora. Os dados baseiam-se em simulações de 30 anos e indicam os padrões climáticos típicos da cidade (Meteoblue, 2025).

Gráfico 2 - Direção e velocidade dos ventos em Campo Mourão.

Campo Mourão

24.04°S, 52.38°W (611 m snm).

Modelo: ERA5.



Fonte: Meteoblue, 2025.

A Figura 24 traz um esquema que mostra a atuação da ventilação e da insolação sobre o lote de implantação do projeto. Desse modo, entende-se quais fachadas recebem maior ou menor quantidade de luz solar, quais são as melhores direções para aberturas e onde necessita do tratamento da intensidade solar.

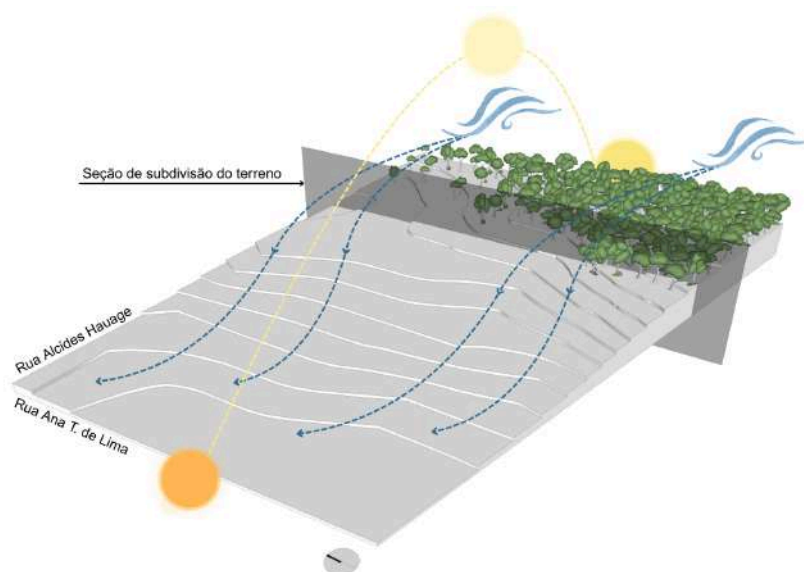


Figura 24 - Esquema de ventilação e insolação no terreno.

Fonte: Elaborado pelos autores com informações de Meteoblue e Google Earth, 2025.

De acordo com o esquema, a incidência solar crítica ocorre na direção da Rua Ana Teodoro de Lima, que corresponde ao oeste. No projeto, as unidades habitacionais trazem a garagem nesta fachada como forma de minimizar os efeitos do aquecimento excessivo no interior das edificações, pois a cobertura promove o sombreamento das paredes e janelas correspondentes. Além disso, o condomínio conta com arborização distribuída em todo o terreno, contribuindo com o sombreamento das edificações.

Parâmetros urbanísticos

As legislações utilizadas no projeto são da Prefeitura de Campo Mourão, compostas por leis complementares que trazem providências para o desenvolvimento de projetos urbanos no município. No geral, foram consultadas as leis de zoneamento do uso e ocupação do solo urbano e rural, do parcelamento do solo para fins urbanos e o código de edificações e obras de Campo Mourão, representadas pelas Tabelas 1, 2, 3 e 4.

Tabela 1 - Índices de ocupação de Campo Mourão na zona do lote de implantação do projeto.

ZR3 - Zona Residencial 3		
LOTE	mínimo	200,00 m ²
	máximo	15 500,00 m ²
FRENTE MÍNIMA DO LOTE	meio de quadra	12,00 m ⁽¹⁾
	esquina	12,00 m
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	mínimo	0,2
	máximo	3,2
TAXA DE OCUPAÇÃO	até 4 pavimentos	80%
TAXA DE PERMEABILIDADE	comercial, industrial e misto	10%
	residencial	10%
RECUO FRONTAL	comercial, industrial e misto	3,00 m
	residencial	3,00 m
GABARITO DE ALTURA	nº de pavimentos	4
(1) Lotes urbanos poderão ser desdobrados com testada mínima de 6,00 m e área mínima de 125,00 m ² .		

Fonte: Lei Complementar 68/2022, Anexo II. Adaptado pelos autores, 2025.

Tabela 2 - Disposições de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano de Campo Mourão.

Lei Complementar nº 62, de 03 de abril de 2020				
TÍTULO	CAPÍTULO	SEÇÃO	ÍNDICE	CONTEÚDO
II	II	-	Art. 7º, Inciso III	ZR3: média densidade populacional, multifamiliar, para edificações de até 4 pavimentos.
II	II	I	Art. 17, Inciso I	b) média densidade populacional: de 400 a 1499 habitantes por hectare.
II	V	-	Art. 27, Inciso III	Área de recreação de condomínios horizontais deve conter: cozinha com churrasqueira, sanitário comum, sanitário PCD, salão multiuso coberto e playground.
II	VII	-	Art. 36, Inciso II	Vaga de estacionamento para edificações multifamiliares: a) unidade de até 100m², 01 vaga veículo, 20% de vagas para motos e 20% de vagas para bicicletas. b) unidade com mais de 100m², 01 vaga para veículo, 20% de vagas para motos e 20% de vagas para bicicletas a cada 100m².

Fonte: Lei Complementar 62/2020. Adaptado pelos autores, 2025.

Tabela 3 - Disposições do Parcelamento do Solo para fins Urbanos de Campo Mourão.

Lei Complementar nº 34, de 17 de junho de 2015				
TÍTULO	CAPÍTULO	SEÇÃO	ÍNDICE	CONTEÚDO
-	II	V	Art. 40	Área máxima do loteamento fechado: 40.000m² Perímetro máximo do lado maior: 200,00m.

Fonte: Lei Complementar 34/2015. Adaptado pelos autores, 2025.

Tabela 4 - Dimensões e áreas mínimas dos principais ambientes.

Discriminação	Banheiros	Cozinhas	Copas/Salas	Quartos
Circuito inscrito Diâmetro mínimo	0,90m	1,50m	2,00m	2,00m
Área mínima	2,00m²	3,00m²	5,00m²	5,00m²

Ventilação mínima	1/10	1/6	1/6	1/6
Iluminação mínima	1/10	1/6	1/6	1/6
Pé-direito mínimo	2,20m	2,40m	2,40m	2,40

Fonte: Lei Complementar 60/2019, Anexo I. Adaptado pelos autores, 2025.

Além das legislações contidas nas tabelas anteriores, também foi utilizado parâmetros da Lei Complementar nº 35, de 17 de junho de 2015, que dispõe sobre o sistema viário das áreas urbanas do município de Campo Mourão, para o dimensionamento das ruas e calçadas contidas no loteamento.

Topografia

O terreno possui um aclave de 12 metros, tendo a rua Ana Teodoro de Lima como referencial. A Figura 25 traz a planta de topografia, demonstrando as curvas de nível presentes no lote e seus respectivos níveis originais.

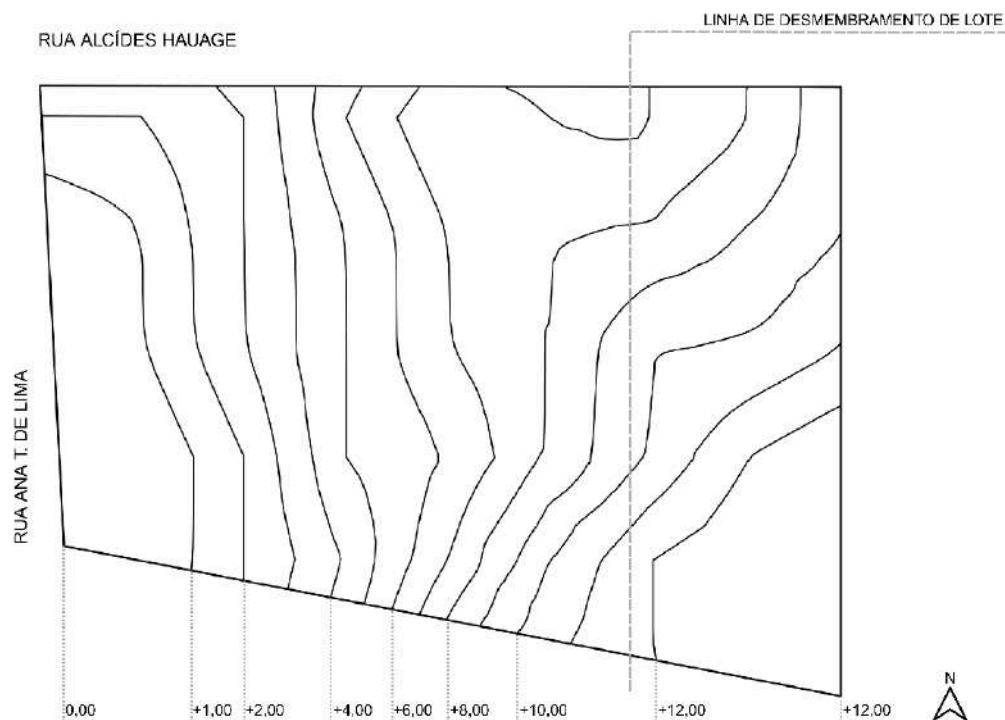


Figura 25 - Planta de topografia do terreno.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A linha tracejada indica o desmembramento do lote em dois, onde à esquerda é implantado o projeto, e à direita permanecerá o agrupamento de vegetação existente no lote.

Por se tratar de um projeto de condomínio fechado, tem-se as ruas projetadas como os referenciais de altura no terreno, apresentando os desníveis principais de 8.00m, 7.00m, 6.00m, 2.00m e 1.00m, como pode ser visto na Figura 26.

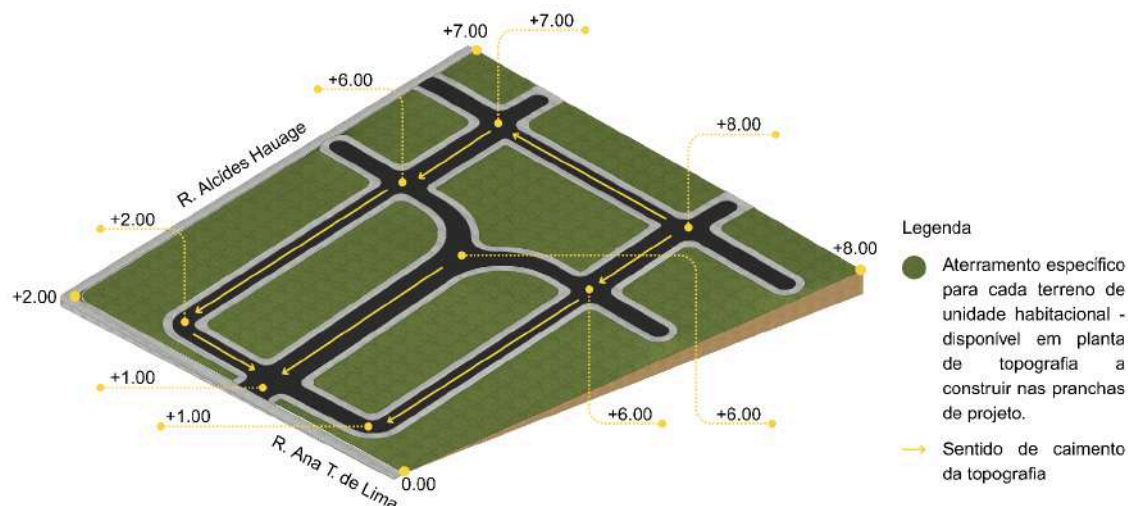


Figura 26 - Esquema de topografia projetada.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A partir do resultado obtido pelo aterramento das ruas, as unidades habitacionais e o núcleo foram dispostos conforme a inclinação do lote, com o nivelamento do terreno de cada unidade habitacional feito individualmente, de modo a possibilitar a construção. Já as áreas ajardinadas no perímetro do lote seguem o desnível natural.

Sustentabilidade e construção

O projeto da moradia estudantil foi desenvolvido com a união entre método construtivo e sustentabilidade, utilizando destes para aplicar técnicas que auxiliem no conforto ambiental das habitações.

O principal material escolhido para a construção das unidades habitacionais e do núcleo foi o tijolo ecológico de solo-cimento. Este tijolo é fabricado com a junção de solo e cimento, podendo utilizar resíduos sólidos da construção civil em sua composição, o que contribui para a sustentabilidade de reutilizar um material que seria descartado em abundância. Além disso, seu processo de fabricação é limpo, com possibilidade de confecção *in loco*, baixo consumo de energia e sem necessidade de queima, evitando a emissão de gases poluentes (Weber, Campos e Borgia, 2017).

De início, o preço unitário do tijolo ecológico de solo-cimento se mostra bastante superior ao bloco cerâmico convencional. Porém a economia se mostra na análise orçamentária completa de todas as etapas da obra, pois considera o tempo e a

praticidade na execução, economia de materiais e eficiência energética (Weber, Campos e Borga, 2017).

Para Weber, Campos e Borga (2017), embora o peso próprio do tijolo ecológico possa ser até 50% maior que do bloco cerâmico convencional, o que limita o tamanho do projeto, ele se mostra como uma ótima opção para projetos de pequeno e médio porte em termos de economia.

Dentre seus benefícios de uso, destacam-se a redução de 30% do tempo de construção quando comparado à alvenaria convencional, economia de 70% de concreto e argamassa, e de 50% em aço (Weber, Campos e Borga, 2017). Há também o valor estético, pois aceita diversos acabamentos além da aparência natural com impermeabilização.

Em termos de conforto, o solo argiloso na composição do tijolo ecológico o torna um excelente material térmico, pois apresenta baixo coeficiente de condutibilidade térmica, que é diminuído ainda mais se adicionado cimento Portland (Weber, Campos e Borga, 2017).

Por fim, os autores trazem esse método construtivo como “uma das melhores opções em projetos sociais que buscam a agilidade de construção de moradias para acomodar famílias de baixo poder aquisitivo” (Weber, Campos e Borga, 2017, p. 32). A Figura 27 mostra uma obra feita de tijolo ecológico em execução.



Figura 27 - Obra em execução feita com tijolo ecológico.

Fonte: Trindade Tijolos Ecológicos, 2016.

No projeto, outras técnicas de conforto ambiental foram utilizadas, como a implantação intercalada de vãos e edificações para permitir a ventilação entre estas, a utilização de árvores de médio a grande porte para sombreamento da

parte externa e diminuição da temperatura interna, e o emprego de cobogós, que permitem a ventilação e controlam a incidência solar.

Programa de necessidades e setorização

Neste item constam as tabelas que indicam o programa de necessidades, setorização e dimensionamento dos ambientes que compõem o projeto.

Tabela 5 - Dimensão de lotes por quadra e tipologia de unidade habitacional a ser construída.

LOTEAMENTO					
QUADRA 01			QUADRA 04		
LOTE	ÁREA	TIPOLOGIA	LOTE	ÁREA	TIPOLOGIA
01	273,90m ²	Unidade "A"	01	222,00m ²	Unidade "A"
02	267,30m ²	Unidade "A"	02	222,00m ²	Unidade "A"
03	267,30m ²	Unidade "A"	03	222,00m ²	Unidade "A"
04	267,30m ²	Unidade "A"	04	222,00m ²	Unidade "A"
05	271,96m ²	Unidade "A"	05	242,26m ²	Unidade "A"
QUADRA 02			QUADRA 03		
LOTE	ÁREA	TIPOLOGIA	LOTE	ÁREA	TIPOLOGIA
01	137,75m ²	Unidade "C"	01	140,42m ²	Unidade "C"
02	126,00m ²	Unidade "D"	02	126,00m ²	Unidade "D"
03	126,00m ²	Unidade "D"	03	126,00m ²	Unidade "D"
04	126,00m ²	Unidade "D"	04	126,00m ²	Unidade "D"
05	126,00m ²	Unidade "D"	05	126,00m ²	Unidade "D"
06	126,00m ²	Unidade "D"	06	212,50m ²	Unidade "C"
07	170,89m ²	Unidade "D"	07	133,37m ²	Unidade "C"
08	128,69m ²	Unidade "C"	08	126,00m ²	Unidade "D"
09	126,00m ²	Unidade "D"	09	126,00m ²	Unidade "D"
10	126,00m ²	Unidade "D"	10	126,00m ²	Unidade "D"
11	126,00m ²	Unidade "D"	11	126,00m ²	Unidade "D"

12	126,00m ²	Unidade "D"	12	126,00m ²	Unidade "D"
13	242,75m ²	Unidade "C"	13	141,13m ²	Unidade "C"
QUADRA 05			QUADRA 09		
LOTE	ÁREA	TIPOLOGIA	LOTE	ÁREA	TIPOLOGIA
01	131,25m ²	Unidade "D"	01	269,44m ²	Unidade "B"
02	135,56m ²	Unidade "C"	02	255,58m ²	Unidade "B"
03	135,56m ²	Unidade "C"	03	255,58m ²	Unidade "B"
04	131,25m ²	Unidade "D"	04	269,44m ²	Unidade "B"
QUADRA 06			QUADRA 08		
LOTE	ÁREA	TIPOLOGIA	LOTE	ÁREA	TIPOLOGIA
ÚNICO	1766,18m ²	Núcleo	01	153,71m ²	Unidade "D"
QUADRA 07			02	159,09m ²	Unidade "C"
LOTE	ÁREA	TIPOLOGIA	QUADRA 10		
01	160,56m ²	Unidade "D"	LOTE	ÁREA	TIPOLOGIA
02	131,25m ²	Unidade "D"	01	188,37m ²	Unidade "D"
03	160,56m ²	Unidade "D"	02	153,71m ²	Unidade "D"
04	131,25m ²	Unidade "D"	03	153,71m ²	Unidade "D"
05	131,25m ²	Unidade "D"	-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Tabela 6 - Programa de necessidades, setorização e dimensionamento das edificações.

EDIFICAÇÕES					
UNIDADE "A"			UNIDADE "B"		
SETOR	AMBIENTE	ÁREA	SETOR	AMBIENTE	ÁREA
SOCIAL	Hall	4,05m ²	SOCIAL	Hall	5,40m ²
	Sala de estar	8,10m ²		Sala de estar	8,10m ²
	Copa	6,75m ²		Copa	7,20m ²
	BWC	5,13m ²		BWC	6,72m ²

SERVIÇO	Cozinha	7,65m²	SERVIÇO	Cozinha	7,65m²
	Lavanderia	4,05m²		Lavanderia	5,26m²
ÍNTIMO	Dormitório 1	10,35m²	ÍNTIMO	Dormitório 1	15,18m²
	Dormitório 2	10,35m²		Dormitório 2	15,18m²
EXTERNO	Garagem	27,60m²	EXTERNO	Garagem	30,00m²
	Abrigo gás	0,35m²		Abrigo gás	0,35m²
UNIDADE “C”			UNIDADE “D”		
SETOR	AMBIENTE	ÁREA	SETOR	AMBIENTE	ÁREA
SOCIAL	Sala de estar	14,20m²	SOCIAL	Sala de estar	8,91m²
	Lavabo	2,43m²		BWC	3,96m²
	Lavatório	4,25m²		Área de estudos	15,73m²
	Sanitário	1,82m²		-	-
	Área de estudos	10,23m²		-	-
SERVIÇO	Cozinha	13,86m²	SERVIÇO	Cozinha	11,25m²
	Lavanderia	2,70m²		Lavanderia	4,50m²
ÍNTIMO	Banho	2,22m²	ÍNTIMO	BWC	4,45m²
	Dormitório 1	7,56m²		Dormitório 1	7,24m²
	Dormitório 2	7,56m²		Dormitório 2	7,24m²
	Dormitório 3	7,56m²		Dormitório 3	7,07m²
	-	-		Dormitório 4	6,90m²
EXTERNO	Garagem	16,00m²	EXTERNO	Garagem	22,68m²
	Abrigo gás	0,35m²		Abrigo gás	0,25m²
NÚCLEO CENTRAL					
SETOR	AMBIENTE	ÁREA	SETOR	AMBIENTE	ÁREA
LAZER	Quadra poliesportiva	432,00m²	ESTUDO	Estudo coletivo	46,19m²
SOCIAL	Espaço de recreação	46,19m²		Estudo coletivo	53,67m²
	Oficina/Maker	53,67m²		Est. individual (04)	10,21m²

MANUT. E SERVIÇO	Depósito (02)	8,75m ²		Est. individual	9,97m ²
	Depósito	26,52m ²	SANITÁRIO	WC PCD (02)	6,90m ²
	DML (02)	8,75m ²		WC feminino (02)	19,60m ²
	Lavand. coletiva	21,00m ²		WC masculino (02)	19,60m ²

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Fluxograma e layout

O condomínio estudantil dispõe de 4 modalidades de unidade habitacional com diferentes capacidades, que trazem diversidade de opções, volumes e níveis de privacidade para os estudantes. São elas: Unidade “A” para 02 moradores, Unidade “B” acessível para 02 moradores, Unidade “C” para 03 moradores e Unidade “D” para 04 moradores. Além disso, possui o núcleo central, com 654,75m² de área construída, que traz áreas sociais, de integração e lazer, além de espaços de estudo individual e coletivo.

Os fluxogramas a seguir apresentam cores conforme a setorização da tabela de programa de necessidades, setorização e dimensionamento das edificações, para facilitar o entendimento de como os ambientes foram distribuídos em cada unidade do projeto.

Nas Figuras 28 e 29 é possível observar que as áreas de recreação e lazer são afastadas das salas de estudo, de modo a evitar interferência de atividades entre elas.

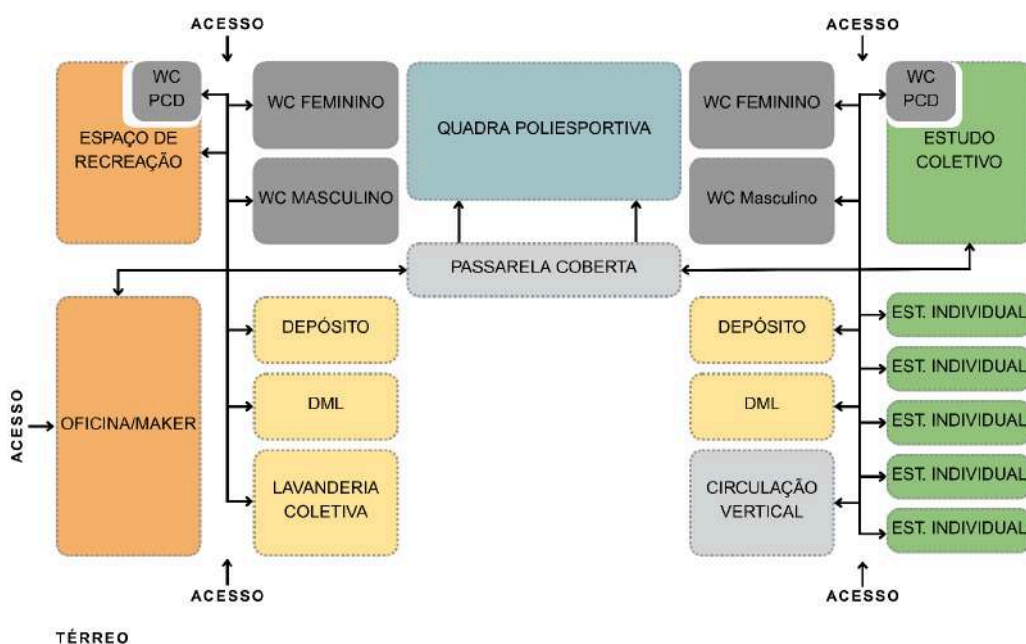


Figura 28 - Fluxograma térreo do núcleo central.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



PAVTO. SUPERIOR

Figura 29 - Fluxograma pavimento superior do núcleo central.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A seguir, as Figuras 30 e 31 trazem as plantas de layout resultantes dos estudos da setorização e fluxograma para o núcleo.

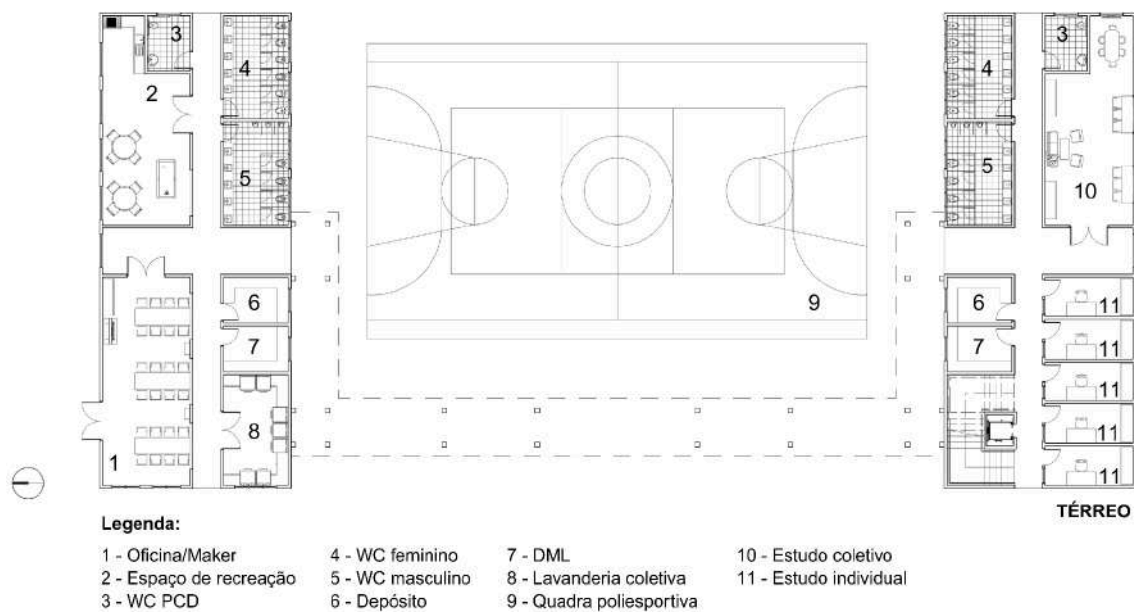


Figura 30 - Planta layout térreo, Núcleo central.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



PAVTO. SUPERIOR

Legenda:

- | | | | |
|-------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|
| 1 - Oficina/Maker | 4 - WC feminino | 7 - DML | 10 - Estudo coletivo |
| 2 - Espaço de recreação | 5 - WC masculino | 8 - Lavanderia coletiva | 11 - Estudo individual |
| 3 - WC PCD | 6 - Depósito | 9 - Quadra poliesportiva | |

Figura 31 - Planta layout pavimento superior, Núcleo central.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A unidade habitacional “A” é uma construção térrea de 92,71m² e abriga duas pessoas. Possui setorização bem definida, com acesso pelas áreas sociais, seguindo para áreas de serviço e íntimas. Em cada dormitório há espaço para estudos individuais.

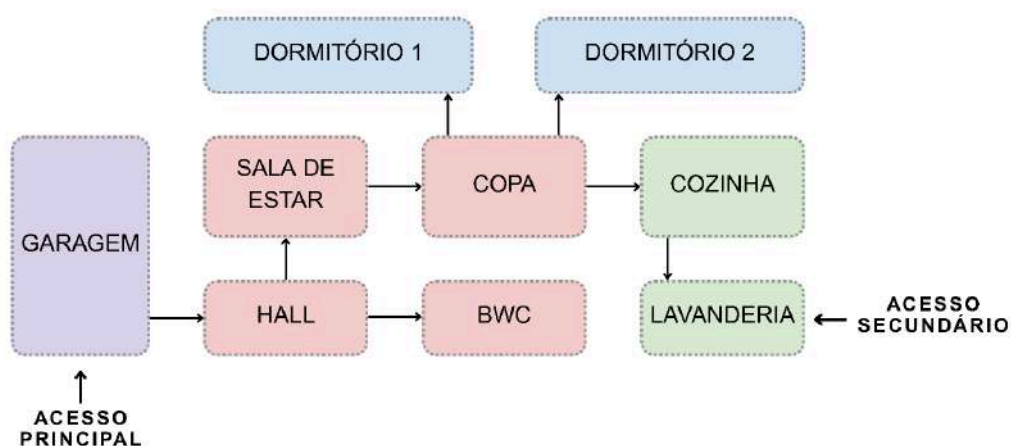


Figura 32 - Fluxograma unidade “A”.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

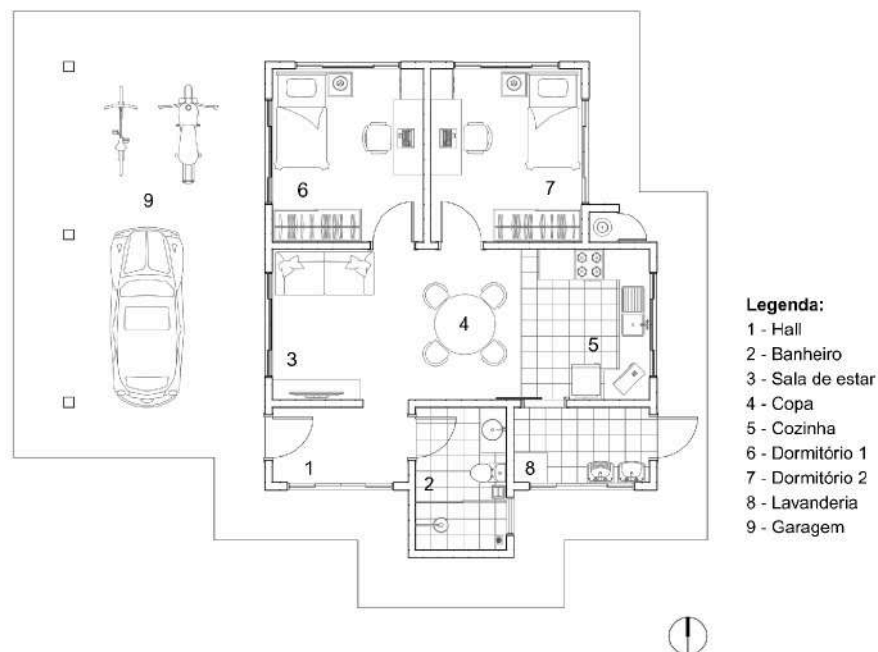


Figura 33 - Planta layout unidade "A".

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A unidade habitacional "B" possui 110,25m², é igualmente para duas pessoas, térrea e com setores definidos, se diferencia da unidade "A" pela acessibilidade em seus ambientes. Possui barras de apoio no banheiro e áreas com espaço para giro em 360° de 1,50 metros, como pode ser visto na Figura 35, da planta layout.

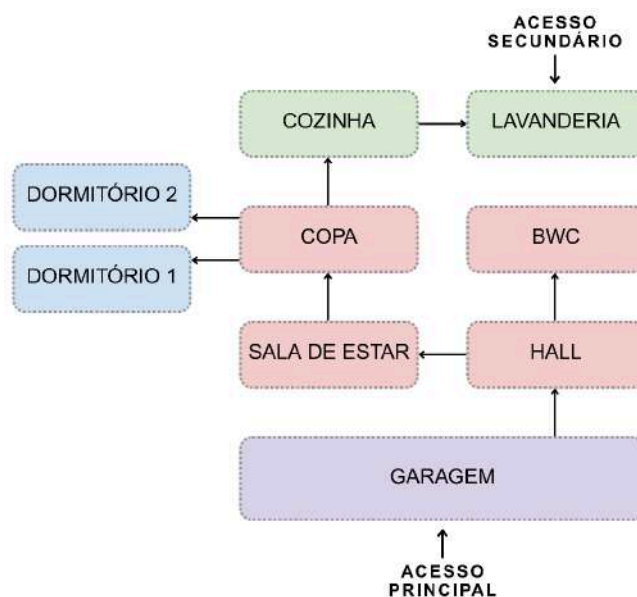


Figura 34 - Fluxograma unidade "B".

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

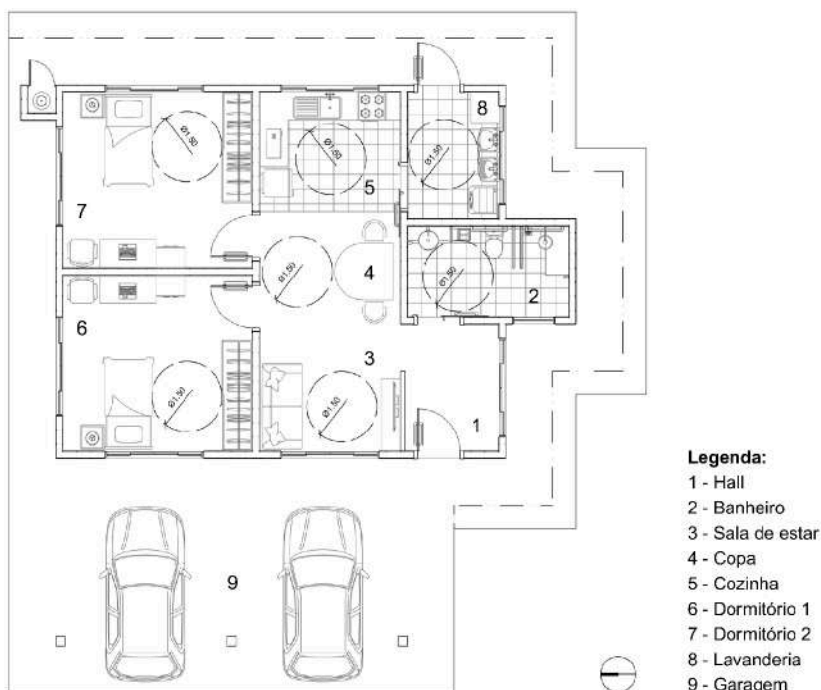


Figura 35 - Planta layout unidade "B".

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A unidade habitacional "C" é uma construção assobradada de dois pavimentos, com 111,70m², onde no térreo se encontram áreas sociais e de serviço, e no andar superior as áreas íntimas e de estudos. Possui capacidade para três pessoas, com espaço de estudo individual em cada dormitório, e um espaço coletivo onde podem ter interações em grupo e convidar outros colegas.

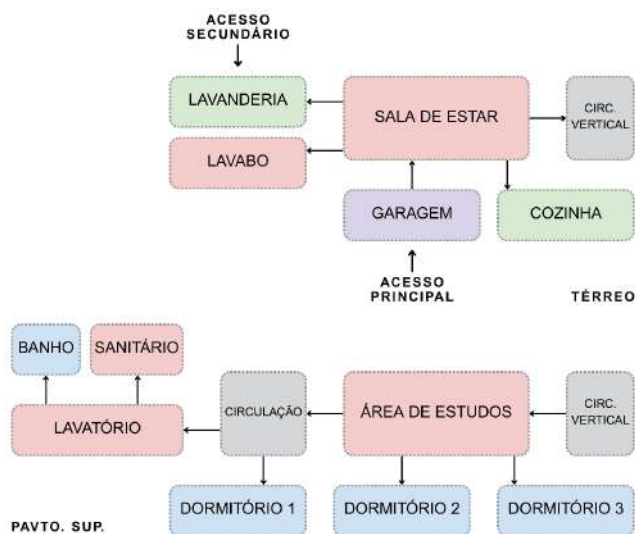


Figura 36 - Fluxograma unidade "C".

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

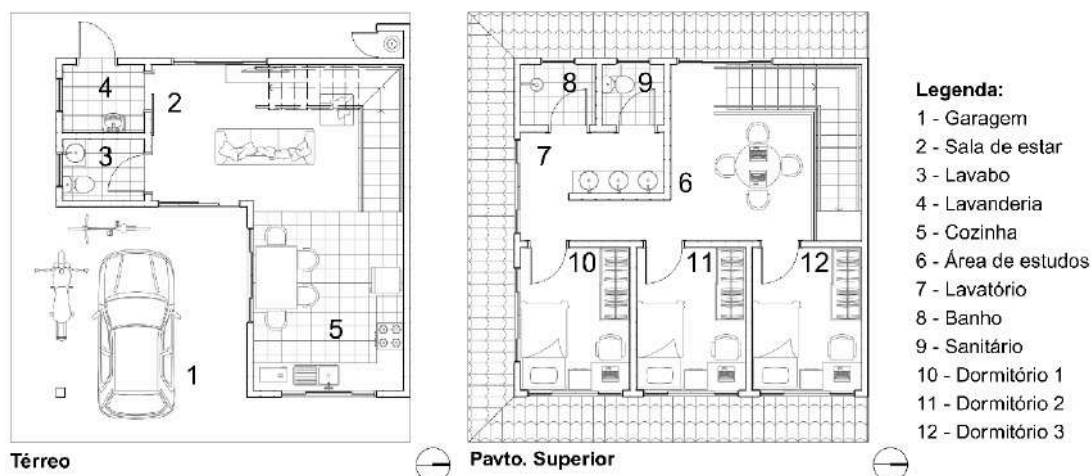


Figura 37 - Plantas layout térreo e superior unidade “C”.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A unidade habitacional “D” também possui dois pavimentos, apresenta 128,91m², com disposição de setores semelhantes aos da unidade “C”, diferenciando-se por sua capacidade de abrigar quatro pessoas com um dormitório a mais.

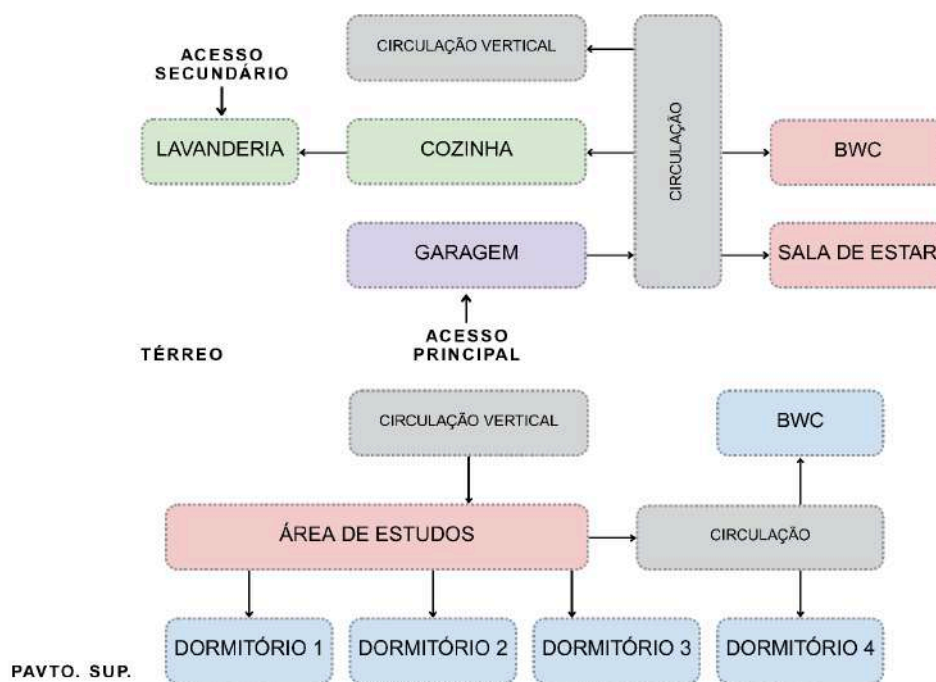


Figura 38 - Fluxograma unidade “D”.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

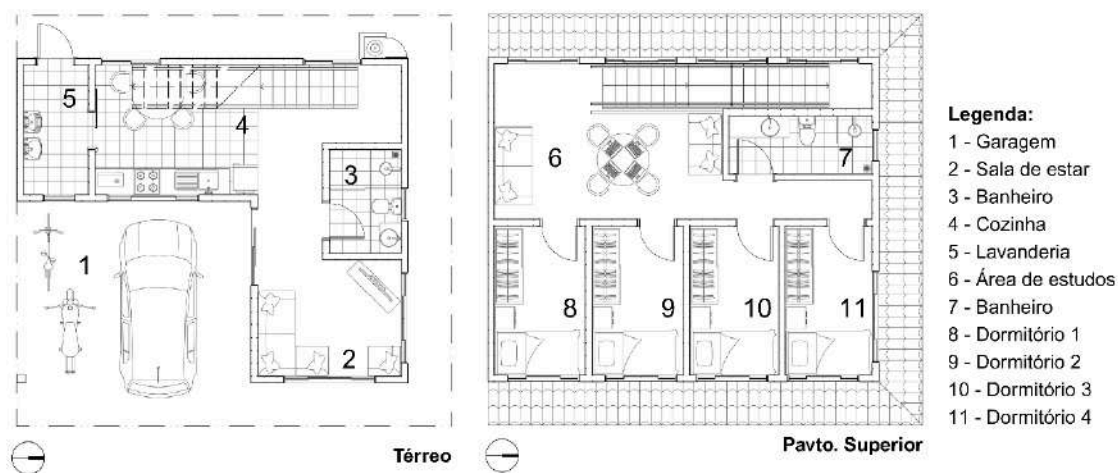


Figura 39 - Plantas layout térreo e superior unidade "D".

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Condomínio estudantil

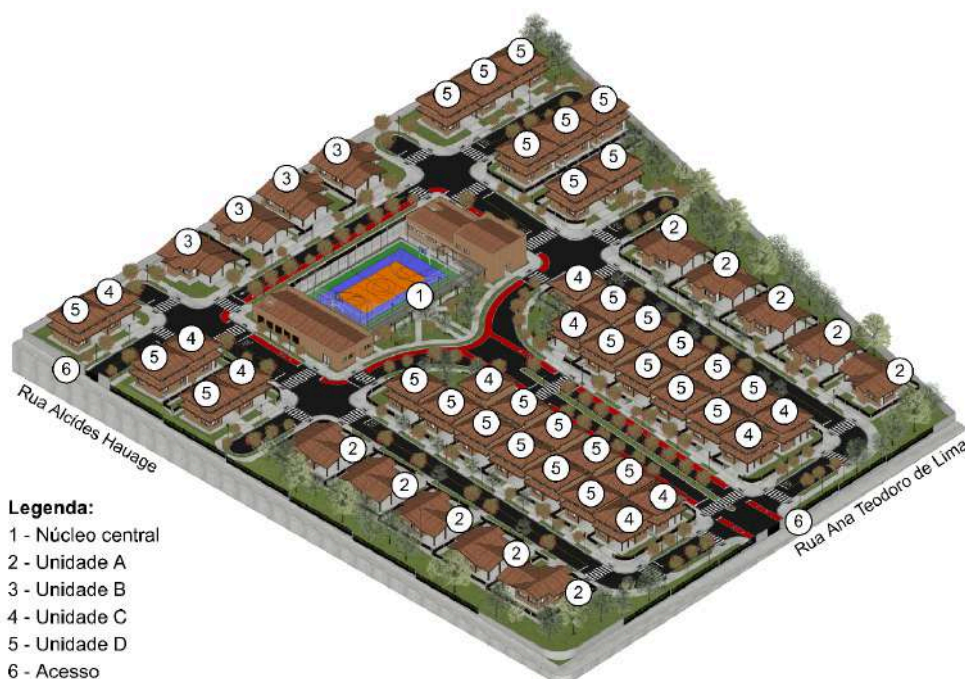
O resultado da implantação do condomínio estudantil pode ser visto na Figura 40, com todas as unidades habitacionais e núcleo central. Foram dispostos postes de iluminação, bancos, arborização, sinalização de trânsito e rampas de acessibilidade nas calçadas.



Figura 40 - Perspectiva do condomínio estudantil.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A Figura 41 traz o esquema isométrico com a identificação e localização de cada construção no condomínio, bem como os pontos de acesso.



Legenda:

- 1 - Núcleo central
- 2 - Unidade A
- 3 - Unidade B
- 4 - Unidade C
- 5 - Unidade D
- 6 - Acesso

Figura 41 - Esquema de identificação de elementos do condomínio estudantil.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Conforme a literatura das pesquisas anteriores, a ventilação cruzada se mostrou de grande importância para o conforto ambiental das edificações. Nesse sentido, as unidades habitacionais foram projetadas com o posicionamento de esquadrias que permitissem o aproveitamento da ventilação natural nos ambientes, como pode ser visto nos esquemas das Figuras 42 e 43.

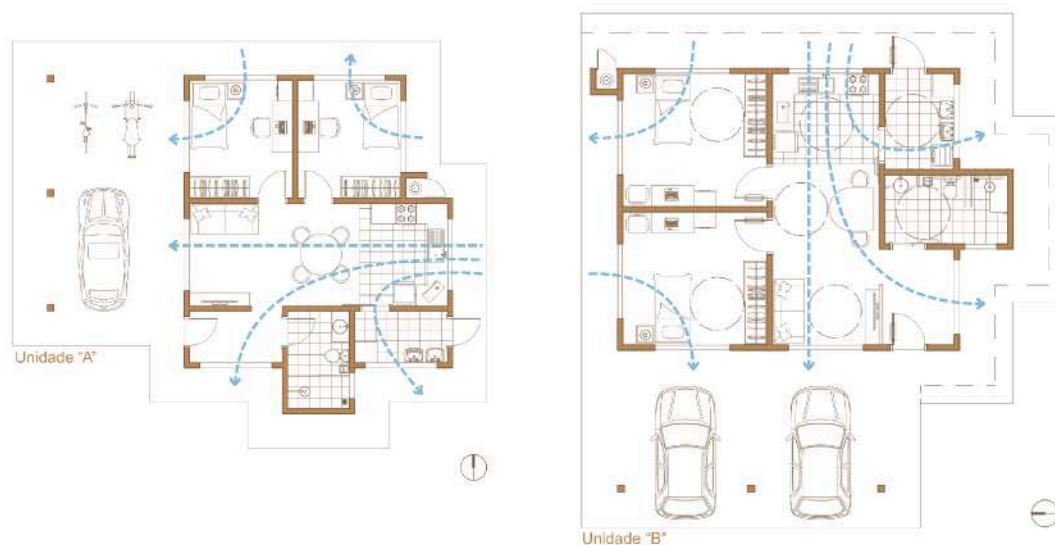


Figura 42 - Esquema de ventilação cruzada das unidades "A" e "B".

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

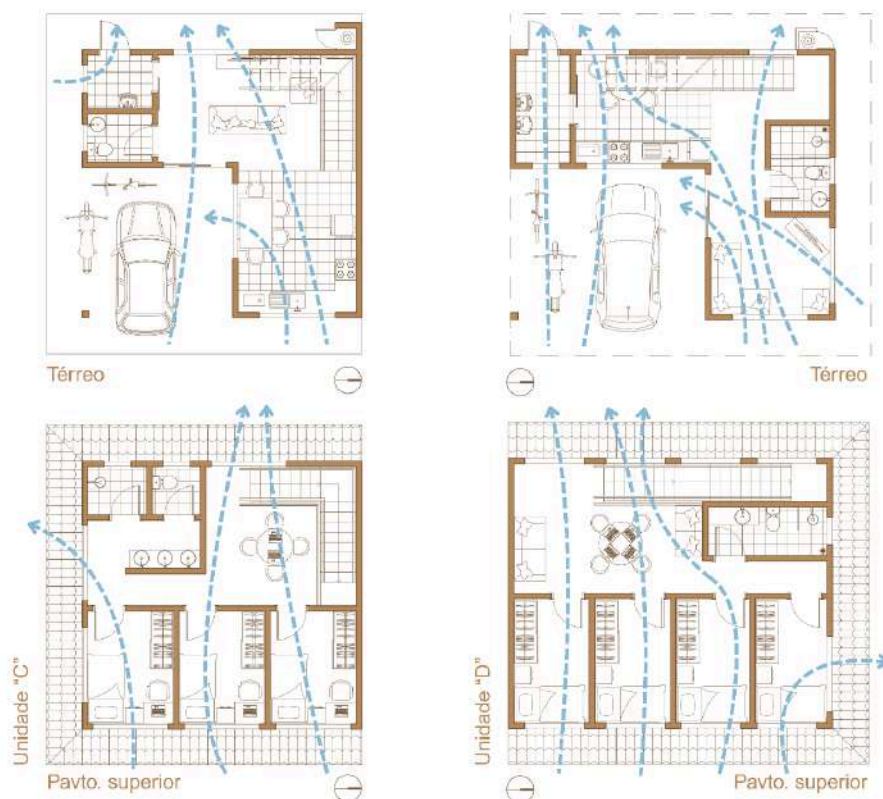


Figura 43 - Esquema de ventilação cruzada das unidades “C” e “D”.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

No núcleo central, além da edificação e quadra poliesportiva, há uma praça de convivência arborizada, postes de iluminação e ciclofaixa que contorna todo o perímetro da quadra, como mostram as Figuras 44, 45 e 46.



Figura 44 - Quadra do núcleo central.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



IN2



CENTRO UNIVERSITÁRIO
Integrado



Núcleo de
Empreendedorismo,
Pesquisa e Extensão
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO
ARAUCÁRIA
Apoio ao Desenvolvimento Científico
e Tecnológico do Paraná



Figura 45 - Vista frontal da quadra do núcleo central.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



Figura 46 - Passarela coberta e quadra poliesportiva.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Os ambientes internos do núcleo ganham destaque com cores alegres e espaços para estudos em grupo, trabalhos manuais, entre outras atividades de ensino, conforme as Figuras 47, 48 e 49.



Figura 47 - Sala de estudo coletivo.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



Figura 48 - Sala de estudo coletivo.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



Figura 49 - Oficina/Maker.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Por fim, as imagens ilustrativas tridimensionais retratam o resultado do modelo tridimensional para o projeto do condomínio estudantil, expressado pelas Figuras 50 a 58.



Figura 50 - Vista da Rua Projetada 02, do acesso principal ao condomínio.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



Figura 51 - Unidade habitacional "A" na Rua Projetada 01.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



Figura 52 - Unidade habitacional "B" na Rua Projetada 04.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



Figura 53 - Unidade habitacional “C” na Rua Projetada 01.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



Figura 54 - Unidades habitacionais “D” na Rua Projetada 04.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de
Empreendedorismo,
Pesquisa e Extensão
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO
ARAUCÁRIA
Apoio ao Desenvolvimento Científico
e Tecnológico do Paraná



Figura 55 - Vista da Rua Projetada 03.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



Figura 56 - Vista da Rua Projetada 02, da quadra do núcleo central.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de
Empreendedorismo,
Pesquisa e Extensão
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO
ARAUCÁRIA
Apoio ao Desenvolvimento Científico
e Tecnológico do Paraná



Figura 57 - Vista da Rua Projetada 02, próximo ao núcleo.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



Figura 58 - Vista da Rua Projetada 04, atrás do núcleo central.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do trabalho, o objetivo geral de projetar um condomínio estudantil foi atingido em decorrência da conclusão dos objetivos específicos. O embasamento teórico necessário para o desenvolvimento do projeto foi coletado graças ao conteúdo emergente das pesquisas bibliográficas realizadas no campo do conforto ambiental, sustentabilidade e acessibilidade.

O projeto do condomínio estudantil fornece 54 habitações desenvolvidas essencialmente para o bem-estar, a integração social e a demanda por moradia daqueles que despendem horas de suas vidas no deslocamento entre cidades na busca por uma graduação. Esse cenário se torna um desafio que pode afetar a saúde física e mental, a qualidade de vida e a própria permanência do estudante no ensino superior.

Contudo, utilizando técnicas de conforto ambiental e sustentabilidade, como o emprego de tijolo ecológico e cobogós na construção, plantas baixas desenhadas de modo a otimizar a ventilação cruzada, implantação espaçada de edificações que permite a circulação livre do ar pelo loteamento, uso do paisagismo para criar sombreamento, entre outras aplicações descritas no decorrer do trabalho, criou-se um ambiente onde 178 estudantes podem viver e conviver como uma comunidade de bairros brasileiros, com mais privacidade dadas as habitações desconectadas entre si, porém dispondo de uma gama de espaços sociais integradores.

Sendo assim, o projeto contribui para o preenchimento da lacuna de falta de moradias adequadas para estudantes universitários e se apresenta como uma solução que prioriza construções sustentáveis, acessíveis e favoráveis ao conforto e bem-estar dos usuários.

AGRADECIMENTOS

Nossos mais sinceros agradecimentos à orientação que recebemos durante a realização deste trabalho, não apenas pela sabedoria a nós passada, mas também pela parceria e apoio constantes no decorrer destes meses. Sem uma base onde pudéssemos voltar e esclarecer nossas dúvidas, recobrar nosso caminho, o processo teria sido nebuloso e ainda mais complexo.

Aos nossos familiares, gratidão pela força, pela paciência, e por serem nossos pilares durante toda a jornada acadêmica. Sem eles, nada disso seria possível.

Agradecemos igualmente a cooperação que tivemos enquanto autores, pois vivenciamos desafios conjuntos que superamos graças à parceria e amparo recíprocos. Após muito empenho e energia investida neste trabalho, podemos nos orgulhar do que criamos com tanto esmero.

Dos nossos corações, gratidão.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Cleusa S. O.; FERST, Enia M.; VILELA, Marcos V. F. Estado da arte e estado do conhecimento. **Metodologia de pesquisa em educação e ensino de ciências**, 3 ed., p. 59-70, Ponta Grossa - PR: Atena, 2023. *E-book*.

ARCHDAILY BRASIL. Habitação Social Pinotepa Nacional / HDA: Hector Delmar Arquitectura + M+N Diseño" [Vivienda Social en Pinotepa Nacional / HDA: Hector Delmar Arquitectura + M+N Diseño]. **ArchDaily Brasil**, 09 fev. 2020.

BONZANINI, Bruno O. **Moradia Estudantil para Cascavel/PR**. Orientadora: Cássia R. B. Souza. 2017. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel, 2017.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, seção 1, 2015.

CARMO, Mayra R. S. **Moradia estudantil para a Universidade Federal de Campina Grande**. Orientadora: Profª. Drª. Mariana F. Bonates. 2016. 100 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2016.

CARVALHO, Jheniffer F. A. **Arquitetura Habitacional para assistência acadêmica: proposta de Habitação Estudantil Universitária mista privada em Ji-Paraná/RO**. Orientador: Prof. Esp. Maycon Del Piero da Silva. 2020. 28 f. Artigo Científico (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário São Lucas, Ji-Paraná, 2020.

CASTRO, Lorena R.; FRANÇA, Jairo M. Percursos e trajetórias: a migração pendular e o ensino superior na Amazônia. **Semana da Diversidade Humana**, v. 8, nº 1, 2023. ISSN: 2675-1127.

DOURADO, Simone; RIBEIRO, Ednaldo. Metodologia qualitativa e quantitativa. **Metodologia de pesquisa em educação e ensino de ciências**, 3 ed., p. 12-30, Ponta Grossa - PR: Atena, 2023. *E-book*.

FERNANDES, Luiz S. A arquitetura moderna de tijolo e madeira nas casas brasileiras. **Casa e Jardim**, São Paulo - SP, EDITORA GLOBO S.A., 15 jan. 2024.

FRANCELLINO, Sandra M. R. L. Migração pendular de estudantes universitários na região de Aquidauana - Mato Grosso do Sul - Brasil. **Trayectorias Humanas Transcontinentales: Desafios migratórios contemporâneos**, Limoges, nº 6, p. 137-152, 22 jul. 2020. ISSN: 2557-0633.

GARRIDO, Edleusa N. A Experiência da Moradia Estudantil Universitária: Impactos sobre seus Moradores. **Psicologia, Ciência e Profissão**, v. 35, nº 3, 2015. ISSN: 1414-9893.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados: Campo Mourão**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025.

IPARDES - INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. (2024). Caderno Estatístico Campo Mourão. Curitiba: IPARDES.

KNAK, Luisa. **Habitação Universitária**. Orientadora: Adriana S. da Costa. 2024. 96 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, 2024.

KULKAMP, Eduardo G. **Moradia Estudantil de baixo custo**. Orientador: Ms. Cezar Rabel. 2016. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel, 2016.

LACERDA, Izabella P.; YUNES, Maria A. M.; VALENTINI, Felipe. **Permanência no Ensino Superior e a Rede de Apoio de Estudantes Residentes em Moradia Estudantil**. Rev. Int. Educ. Super., Campinas, v. 8, e022004, 2022.

METEOBLUE. Dados históricos simulados de clima e tempo para Campo Mourão. **Meteoblue** [online]. Acesso em: 26 ago. 2025.

MINGORI, Tamiris R. **Projeto Sustentável: proposta de um conjunto habitacional de interesse social para a cidade de Cascavel**. Orientador: Prof. Moacir J. Dalmina Junior. 2016. 64 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel, 2016.

MORETTO, Kacianni. Dia 16 - Como Elaborar os Correlatos técnicos. YouTube, 13 de novembro de 2020. 16min25s. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=b9GTS261bs8>. Acesso em: 10 de outubro de 2025.

PARANÁ. Governo do Estado. **Governador inaugura condomínio para idosos com 40 casas em Foz do Iguaçu**. [Curitiba]: Governo do Paraná, 22 out. 2021.

PARANÁ. Lei Complementar nº 185, de 12 de janeiro de 2015. **Instituição da Região Metropolitana de Campo Mourão e adoção de outras providências**. Diário Oficial Executivo: Curitiba, PR, ano 102, n. 9369, p. 4-5, 13 jan. 2015.

PEREIRA, Thalita M. G. *et al.* Moradia estudantil em sistema construtivo ICF em Sinop-MT. **Revista Arq-Engenharia de Mato Grosso**, [S. l.], v. 1, nº 2, p. 176–192, 20 dez. 2023. ISSN: 2965-0895.

POSSANI, Rodolfo D. **Estudo da implantação de unidades habitacionais do programa minha casa minha vida em relação à parâmetros de conforto ambiental**. Orientadora: Profª. Drª. Vera L. B. Moreira. 2015. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2015.

SALAMAIA, Vinícius P.; FERREIRA, Silvia B. S. **Moradia estudantil na cidade de Ponta Grossa - PR**. 2022. 16 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) - Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais, Ponta Grossa, 2022.

SANTOS, Rebeca P. **C.E.U. - Recife (anteprojeto de uma casa do estudante na Várzea - Recife/PE)**. Orientadora: Profª Ms. Gisele M. de Carvalho. 2014. 80 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade Damas da Instrução Cristã, Recife, 2014.

SILVA, Eric P.; PEREIRA, Kethelin; OLIVEIRA, Queren G. **Explorando o potencial do co-living aplicado à moradia estudantil: projeto e análise de espaços compartilhados para estudantes universitários**. 2024. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário Integrado, Campo Mourão, 2024.

WEBER, Eduardo; CAMPOS, Roger F. F.; BORGA, Tiago. Análise da eficiência do tijolo ecológico solo-cimento na construção civil. **IGNIS: Periódico Científico de Arquitetura e Urbanismo, Engenharias e Tecnologia de Informação**, v. 6, n. 2, p. 18-34, maio/ago. 2017. ISSN: 2316-1221.

HABITAR O COLETIVO

- Moradia Estudantil voltada à integração e conforto ambiental | Campo Mourão 2025

[contextualização do projeto]

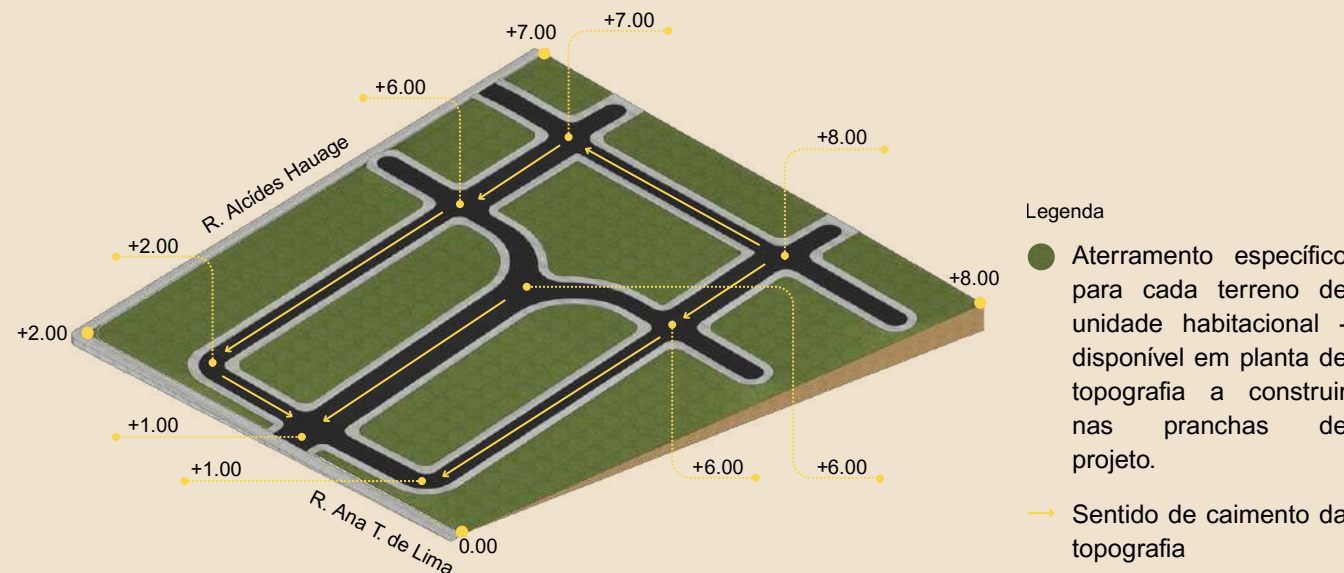
A cidade de Campo Mourão/PR é um polo que recebe constantemente estudantes de municípios vizinhos, da região e até de outros estados brasileiros. Com longas distâncias e horas na estrada, muitos desses estudantes buscam habitações na cidade alvo para diminuir o tempo de percurso e possibilitar outras atividades do cotidiano, como estágio e trabalho. Este projeto trata-se de um condomínio estudantil para acadêmicos do Centro Universitário Integrado, voltado para a unidade campus, com capacidade para atender 10,27% dos estudantes de cidades de fora que frequentam esta unidade. Foram dispostas 54 residências projetadas utilizando técnicas de conforto ambiental e sustentabilidade, sendo 4 acessíveis, e que atendem 178 moradores, além de um núcleo central com ambientes integradores, que possibilitem o convívio, os estudos e o lazer dos usuários. As unidades habitacionais tipo "A" abrigam 2 pessoas, as tipo "B" abrigam 2 pessoas e são acessíveis, as tipo "C" abrigam 3 pessoas e as tipo "D" abrigam 4 pessoas.

[justificativa do terreno]

A localização do lote se deu pela proximidade com a unidade campus do Centro Universitário Integrado. Além disso, a decisão também foi pautada na necessidade de se ter um terreno amplo o suficiente para lotear e projetar um condomínio fechado. O terreno está localizado na esquina entre as ruas Alcides Hauage e Ana Teodoro de Lima, no lote 137, quadra sem número, no Jardim Modelo. Tem como referência a vegetação existente atrás do Posto Delta, na mesma quadra. A distância aproximada entre o lote e o portão de acesso ao campus do Integrado é de 710 metros, que pode ser percorrido em uma caminhada de 10 a 15 minutos.

[topografia]

O terreno possui um alicive de 12 metros tendo a rua Ana Teodoro de Lima como referencial. Por se tratar de um projeto de condomínio fechado, tem-se as ruas projetadas como os referenciais de altura no terreno, apresentando os desníveis principais de 8.00m, 7.00m, 6.00m, 2.00m e 1.00m, como pode ser visto no esquema abaixo.



A partir do resultado obtido pelo aterramento das ruas, as unidades habitacionais e o núcleo foram dispostos conforme a inclinação do lote, com o nivelamento do terreno de cada unidade habitacional feito individualmente, de modo a possibilitar a construção. Já as áreas ajardinadas no perímetro do lote seguem o desnível natural.

[núcleo central]



[setorização]

- Social
- Serviços
- Íntimo
- Circulação
- Externo

[fluxograma unidade "A"]



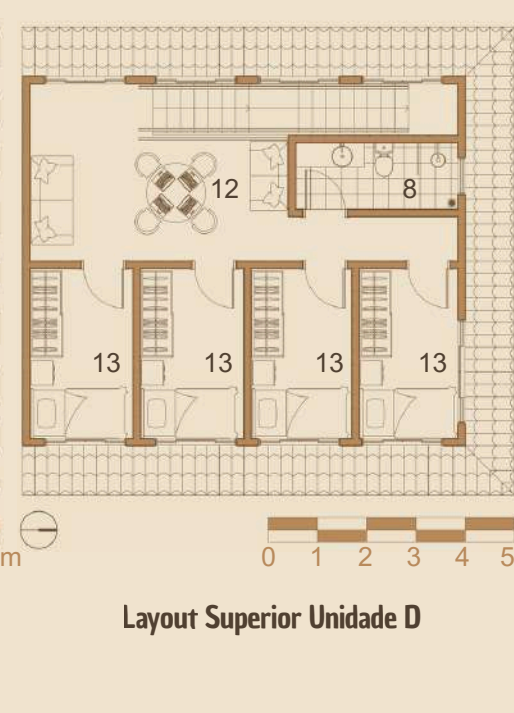
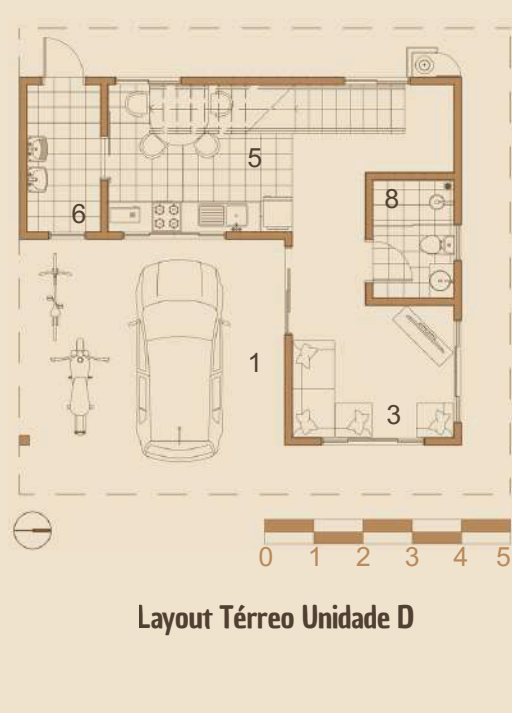
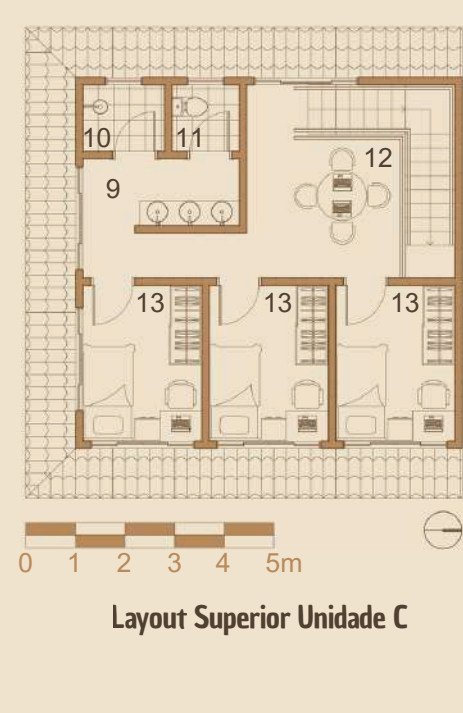
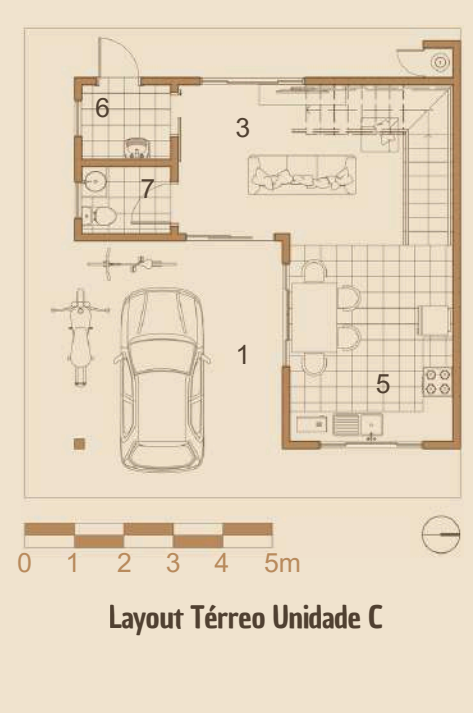
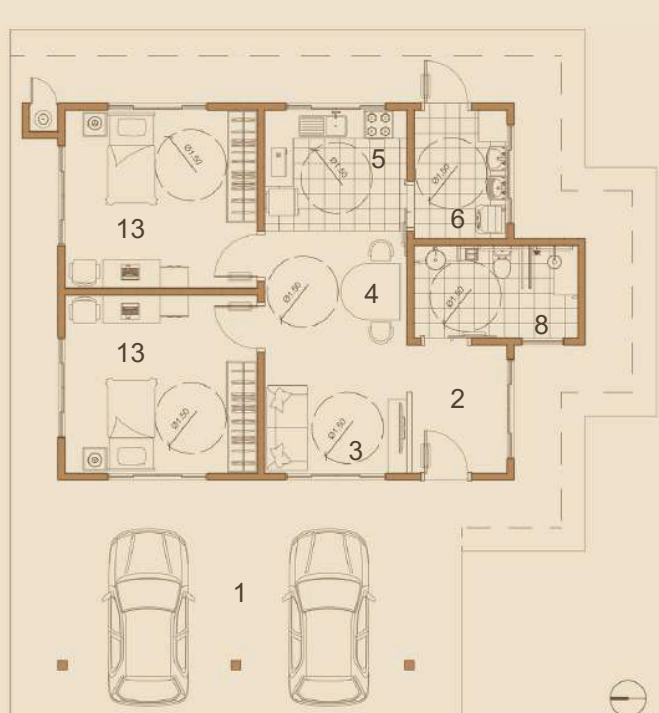
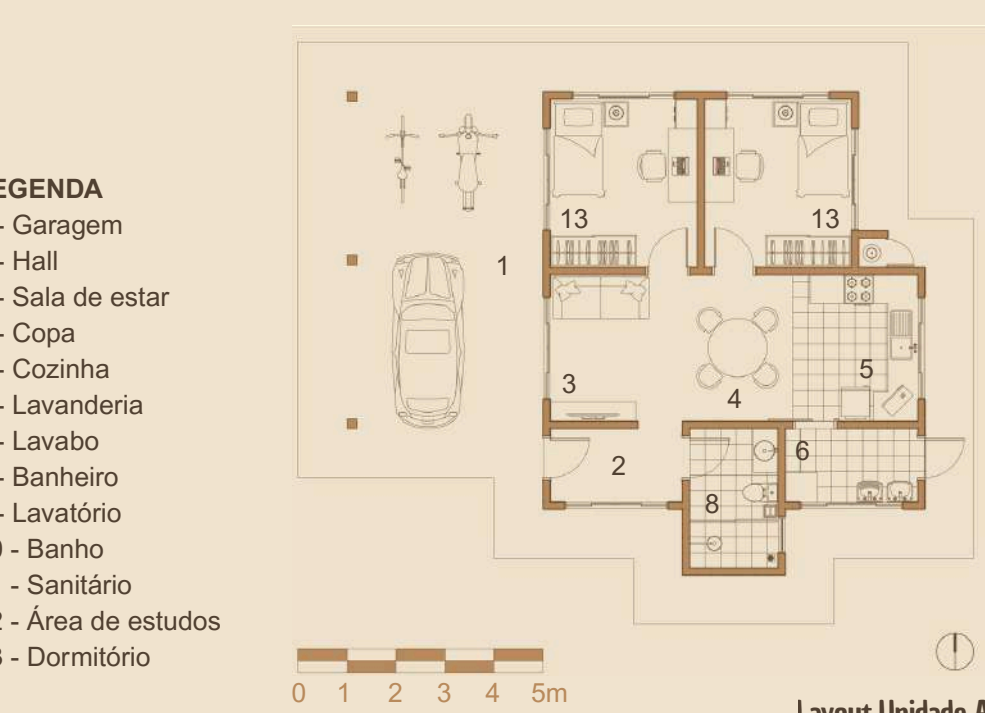
[fluxograma unidade "B"]



[fluxograma unidade "C"]



[fluxograma unidade "D"]



[zoneamento]



[análise de entorno]



[legislação]

As legislações utilizadas no projeto são da Prefeitura de Campo Mourão, compostas por leis complementares que trazem providências para o desenvolvimento de projetos urbanos no município. No geral, foram consultadas as leis de zoneamento do uso e ocupação do solo urbano e rural, do parcelamento do solo para fins urbanos e o código de edificações e obras de Campo Mourão.

[conceito x partido]

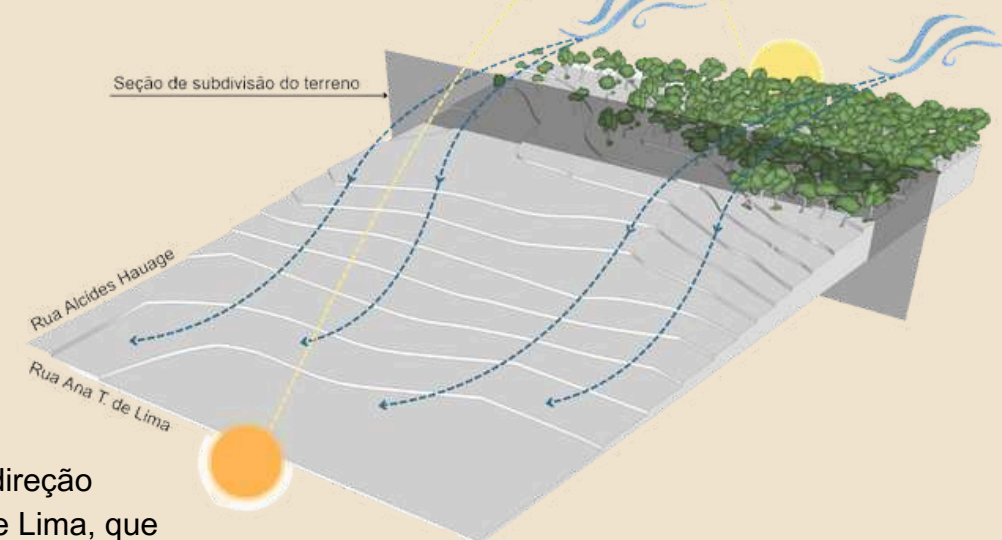
O conceito do projeto é "bairro brasileiro", escolhido para retratar um ambiente próximo, que remete à moradia ou vizinhança comum a muitas pessoas, trazendo o conforto da familiaridade aos moradores e estimulando o senso de comunidade. Este conceito foi escolhido com o principal intuito de criar uma segunda casa e um entorno semelhante às moradias comuns dos habitantes da região. Isso porque a moradia estudantil, pelo período de vigência da graduação, ocupará o lugar do que antes pertencia ao núcleo familiar do estudante, tornando-se parte crucial da nova jornada acadêmica. Sendo assim, é essencial que a moradia estudantil seja confortável e atue como um lar para os usuários, considerando não somente esses aspectos, mas também a sustentabilidade, a acessibilidade, a integração social e o contato com a natureza. Para tanto, o projeto traz o condomínio estudantil em formato de bairro, divisão de quadras e lotes predominantemente retangulares, mas com linhas curvas em áreas específicas de destaque, como o núcleo central. As unidades habitacionais se apresentam de forma térrea ou assobradada, seguindo a altura predominante no entorno. A volumetria empregada nas habitações apresenta telhado de duas ou quatro águas, com beiral e telhas cerâmicas aparentes, estruturas de madeira e a estética dos tijolinhos, mostrando características da arquitetura brasileira. Na conclusão da imagem brasileira, o cobogó é utilizado como parte da estética e da estratégia de conforto ambiental, permitindo a ventilação da edificação.

[conforto ambiental, sustentabilidade e acessibilidade]

A acessibilidade pode ser entendida como uma forma de proporcionar condições favoráveis à pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida, de modo a possibilitar a utilização de equipamentos e espaços com segurança e autonomia. Sendo assim, é imprescindível que as moradias estudantis também sejam projetadas de forma acessível, conforme a Norma Brasileira NBR 9050. Nela, estão dispostos diversos parâmetros técnicos que devem ser empregados no projeto a fim de possibilitar maior autonomia e segurança para pessoas com mobilidade reduzida, assegurando seus direitos. O conforto ambiental é muito importante, pois as pessoas são influenciadas pelo espaço onde estão inseridas, conforme estudos da neuroarquitetura. As estratégias construtivas para alcançar o conforto ambiental priorizam a iluminação e ventilação dos meios naturais, com elementos como brises, cobogós, beirais e técnicas de ventilação cruzada. O principal material escolhido para a construção das unidades habitacionais e do núcleo foi o tijolo ecológico de solo-cimento. Este tijolo é fabricado com a junção de solo e cimento, podendo utilizar resíduos sólidos da construção civil em sua composição, o que contribui para a sustentabilidade de reutilizar um material que seria descartado em abundância. Além disso, seu processo de fabricação é limpo, com possibilidade de confecção in loco, baixo consumo de energia e sem necessidade de queima, evitando a emissão de gases poluentes. O solo argiloso na composição do tijolo ecológico o torna um excelente material térmico, pois apresenta baixo coeficiente de condutibilidade térmica, que é diminuído ainda mais se adicionado cimento Portland.

[estudo de ventilação e insolação]

O esquema abaixo mostra a atuação da ventilação e da insolação sobre o lote de implantação do projeto. Desse modo, entende-se quais fachadas recebem maior ou menor quantidade de luz solar, quais são as melhores direções para aberturas e onde necessita do tratamento da intensidade solar.

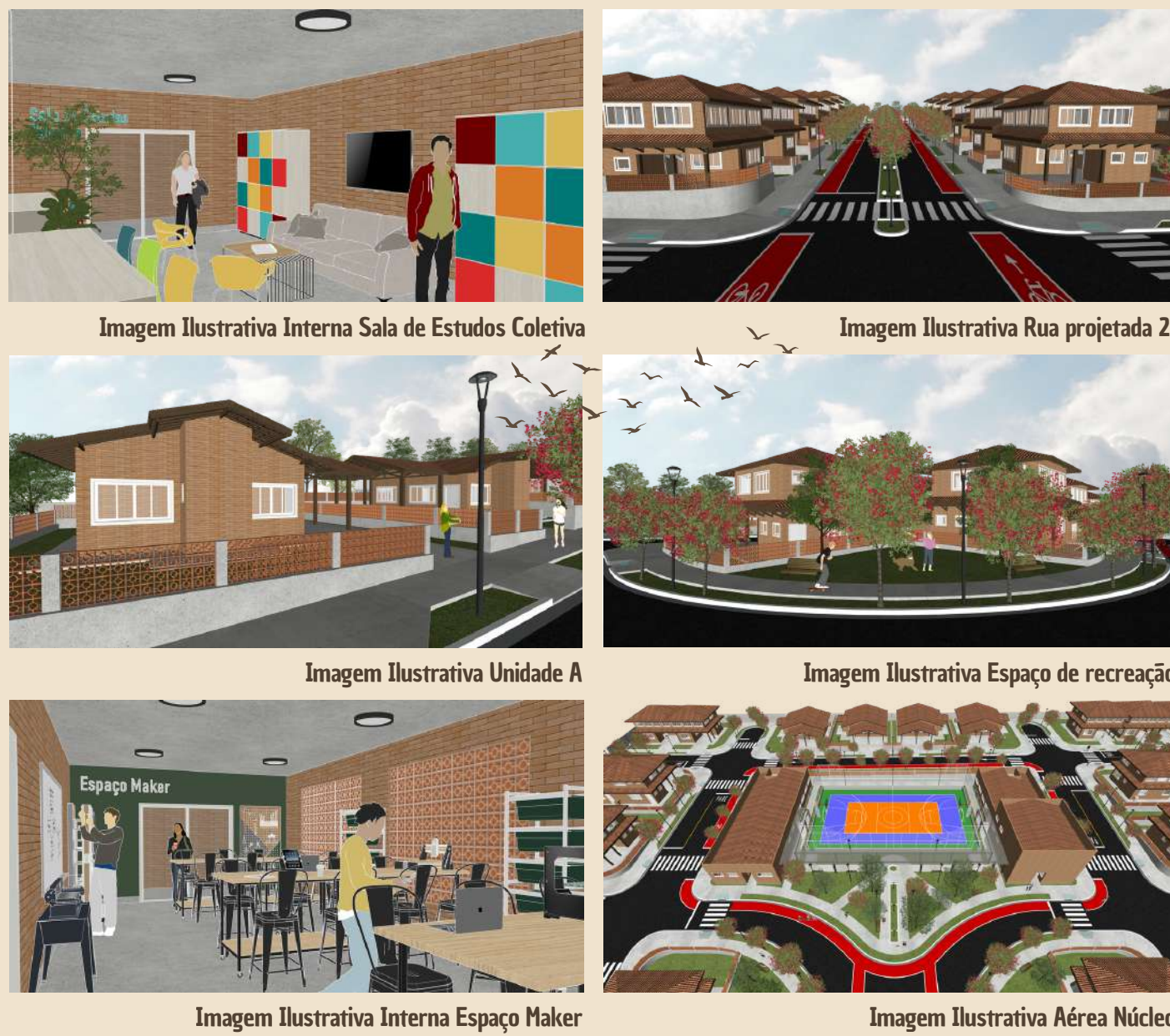


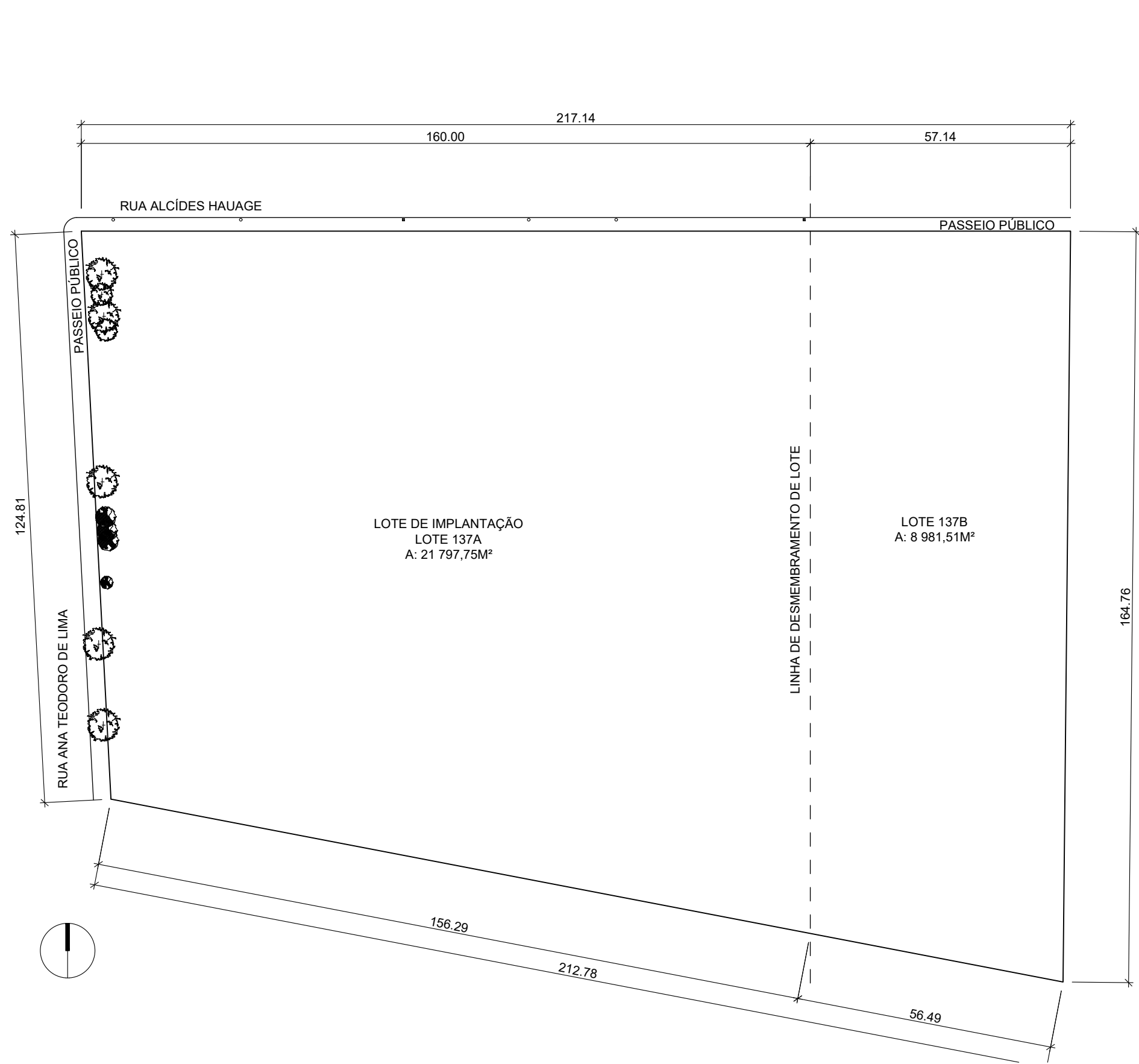
De acordo com o esquema, a incidência solar crítica ocorre na direção da Rua Ana Teodoro de Lima, que corresponde ao oeste. No projeto, as unidades habitacionais trazem a garagem nesta fachada como forma de minimizar os efeitos do aquecimento excessivo no interior das edificações, pois a cobertura promove o sombreamento das paredes e janelas correspondentes. Além disso, o condomínio conta com arborização distribuída em todo o terreno, contribuindo com o sombreamento das edificações. Os ventos predominantes em Campo Mourão são provenientes da direção leste (E), leste-nordeste (ENE) e leste-sudeste (ESE), em ordem decrescente. Isso significa que essas direções são de maior interesse para o posicionamento de aberturas que promovam a ventilação natural nas edificações.

[correlato]

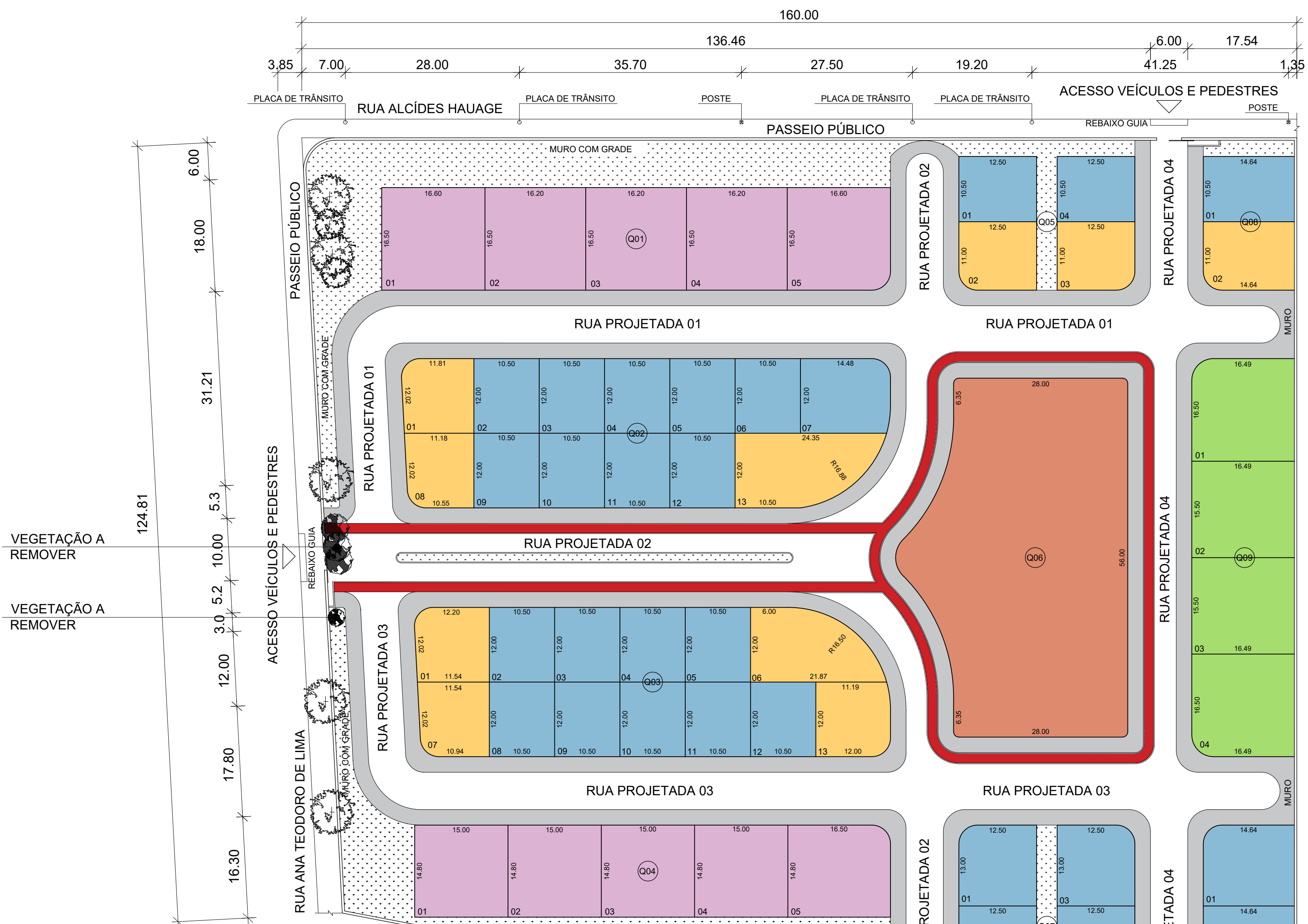
Condomínio do Idoso Viver Mais Paraná: o condomínio do idoso em Foz do Iguaçu inspirou o projeto da moradia estudantil. De início, a implantação chamou atenção por se assemelhar a um bairro familiar comum em cidades brasileiras. Sendo um condomínio horizontal e disposto as casas em posições afastadas umas das outras, o projeto é capaz de proporcionar maior privacidade aos moradores.

Habitação Social Pinotepa Nacional: traz técnicas de conforto ambiental que inspiraram a proposta de projeto desenvolvida neste trabalho, tais como o uso de elementos vazados e o posicionamento das aberturas, criando um esquema de ventilação cruzada que auxilia no resfriamento da edificação. Assim como a disposição de árvores, que projetam sombra nas áreas externas.



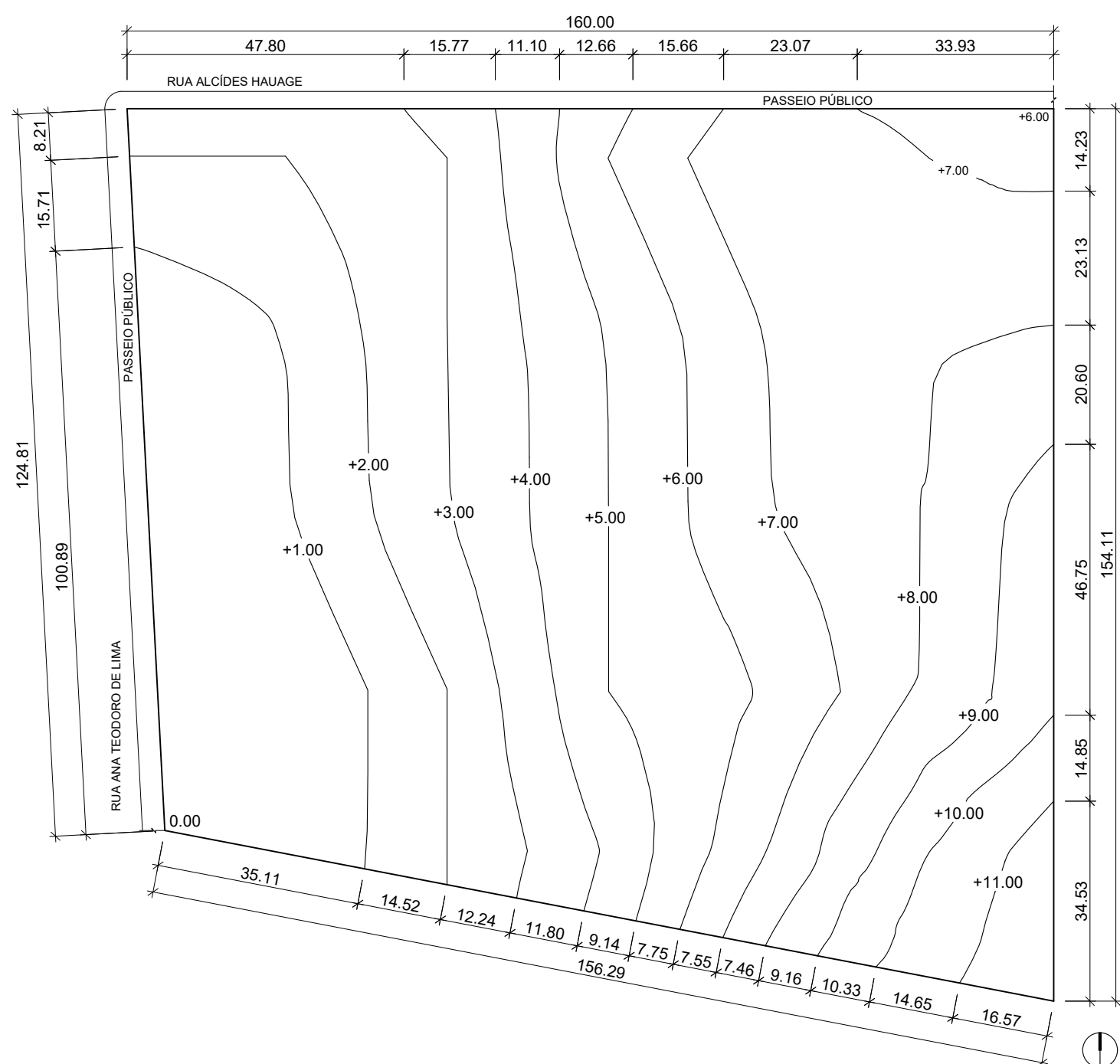


01 PLANTA DE DESMEMBRAMENTO DE LOTE
ESCALA 1:1000



04 PLANTA DE LOTEAMENTO
ESCALA 1:500

- LEGENDA:
- LOTE PARA UNIDADES HABITACIONAIS "A"
 - LOTE PARA UNIDADES HABITACIONAIS "B"
 - LOTE PARA UNIDADES HABITACIONAIS "C"
 - LOTE PARA UNIDADES HABITACIONAIS "D"
 - QUADRA DO NÚCLEO CENTRAL
 - CICLOFAIXA
 - PASSEIO PÚBLICO
 - ÁREA PERMEÁVEL
 - VEGETAÇÃO EXISTENTE A MANTER



02 PLANTA TOPOGRÁFICA ORIGINAL
ESCALA 1:1000



03 PLANTA TOPOGRÁFICA A CONSTRUIR
ESCALA 1:1000

QUADRO DE ÁREAS - LOTES DO CONDOMÍNIO					
QUADRA	LOTE	ÁREA (M²)	QUADRA	LOTE	ÁREA (M²)
Q01	01	273,90	Q04	01	222,00
	02	267,30		02	222,00
	03	267,30		03	222,00
	04	267,30		04	222,00
	05	271,96		05	242,26
Q02	01	137,75	Q05	01	131,25
	02	126,00		02	135,56
	03	126,00		03	135,56
	04	126,00		04	131,25
	05	126,00		05	131,25
Q03	01	140,42	Q06	01	153,71
	02	126,00		02	159,09
	03	126,00		03	255,58
	04	126,00		04	269,44
	05	126,00		05	153,71

PROJETO ARQUITETÔNICO

0112

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PLANTA DE DESMEMBRAMENTO DE LOTE
PLANTA TOPOGRÁFICA ORIGINAL
PLANTA TOPOGRÁFICA A CONSTRUIR
QUADRO DE ÁREAS - LOTES DO CONDOMÍNIO

LOTE: 137: QUADRA: S/Nº. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE : CAMPO MOURÃO - PR.

PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:

NÚCLEO
UNIDADE A (10 UN.)
UNIDADE B (04 UN.)
UNIDADE C (10 UN.)
UNIDADE D (30 UN.)

ÁREAS GERAIS:
ÁREA DO TERRENO
ÁREA VIAS
ÁREA CALÇADAS

PARÂMETROS URBANÍSTICOS:

TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.
COEF. DE APROVEITAMENTO
TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.

ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:
TAXA DE PERMEABILIDADE
COEF. DE APROVEITAMENTO
TAXA DE OCUPAÇÃO

654,75 m²
92,71 m²
110,25 m²
111,70 m²
128,91 m²

21 797,75 m²
4 661,57 m²
3 227,98 m²

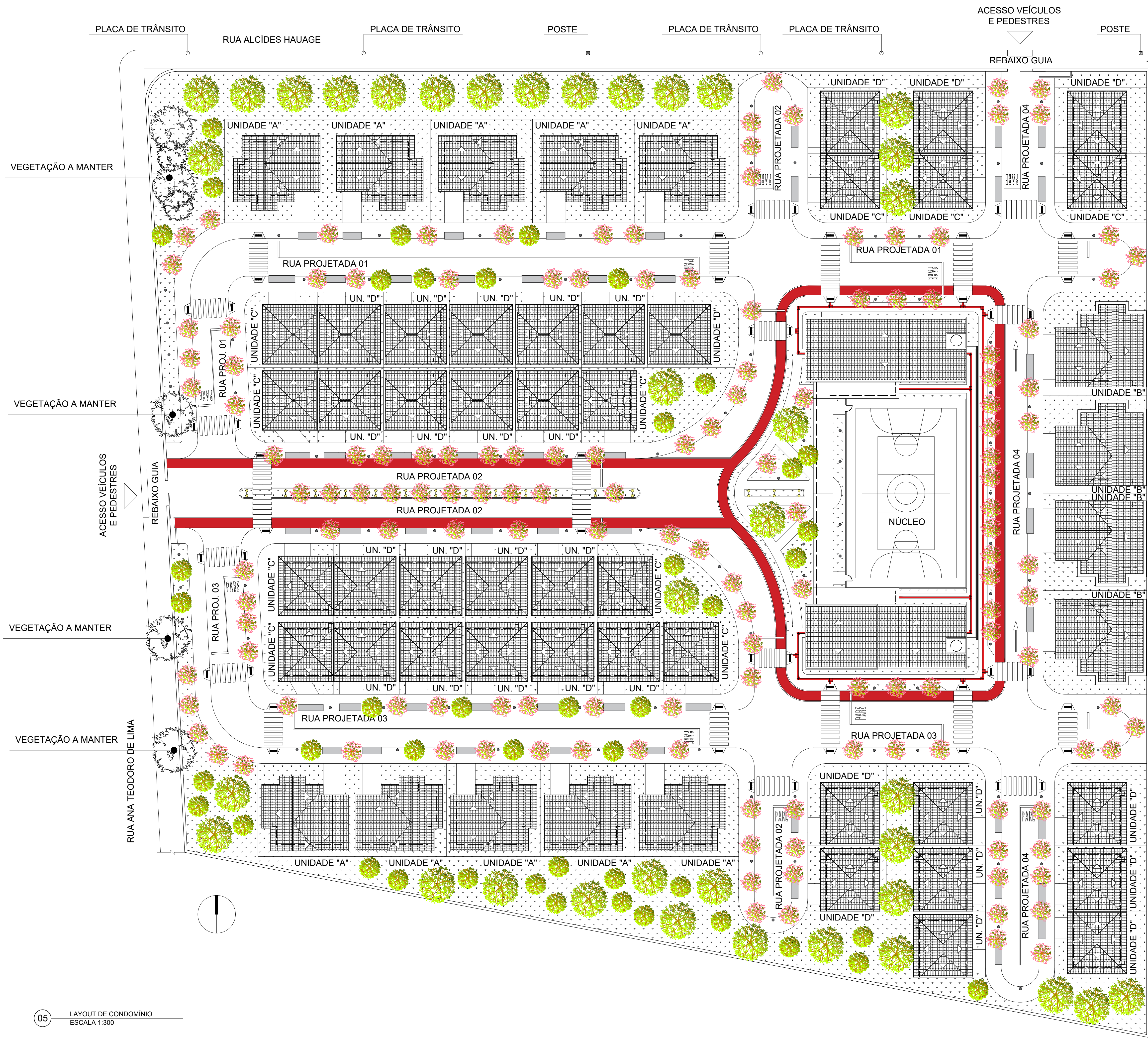
10%
0,2 A 3,2
80%
28,50%
0,34
32%
6 211,55 m²
7 591,94 m²

PROPRIETÁRIO:
CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

ORIENTADORA:
QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

ACADÊMICOS:
JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6



LEGENDA

ÁRVORE A ADICIONAR

ÁRVORE A ADICIONAR - RESEDÁ

POSTE DE ILUMINAÇÃO - ALTO

POSTE DE ILUMINAÇÃO - BAIXO

REBAIXO DE GUIA

PROJETO ARQUITETÔNICO

N.º02

N.º12

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

LAYOUT DE CONDOMÍNIO

LOTE: 137; QUADRA: S/N.º. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE : CAMPO MOURÃO - PR.

PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS:	
NÚCLEO	654,75 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.	10%
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m²	COEF. DE APROVEITAMENTO	0,2 A 3,2
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.	80%
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m²	ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:	
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	28,50%
ÁREAS GERAIS:		COEF. DE APROVEITAMENTO	0,34
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	32%
ÁREA VIAS	4 661,57 m²	ÁREA PERMEÁVEL	6 211,55 m²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m²	ÁREA CONSTRUÍDA	7 591,94 m²

PROPRIETÁRIO:
CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO

DATA:
08.12.2025

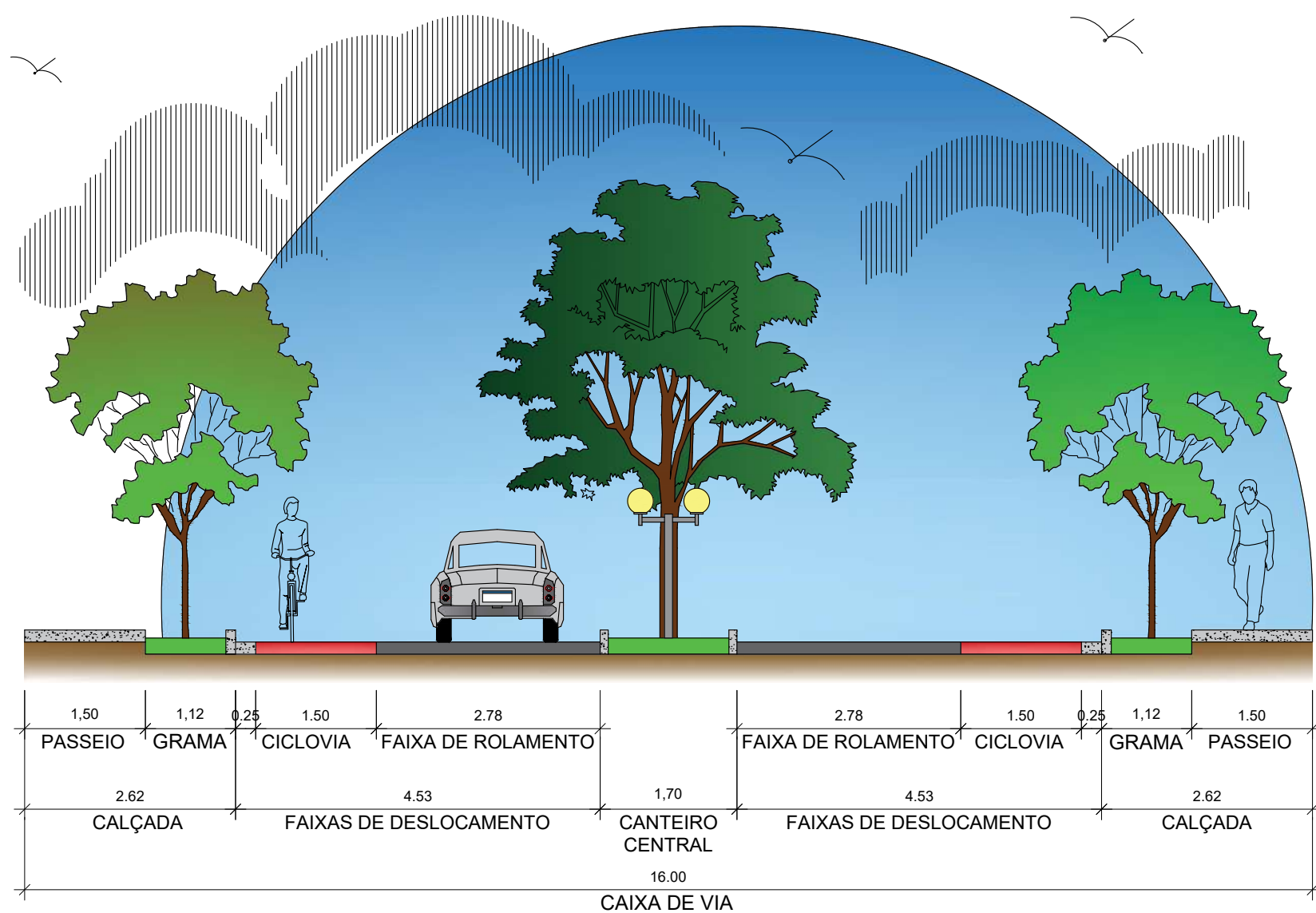
SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

ORIENTADORA:

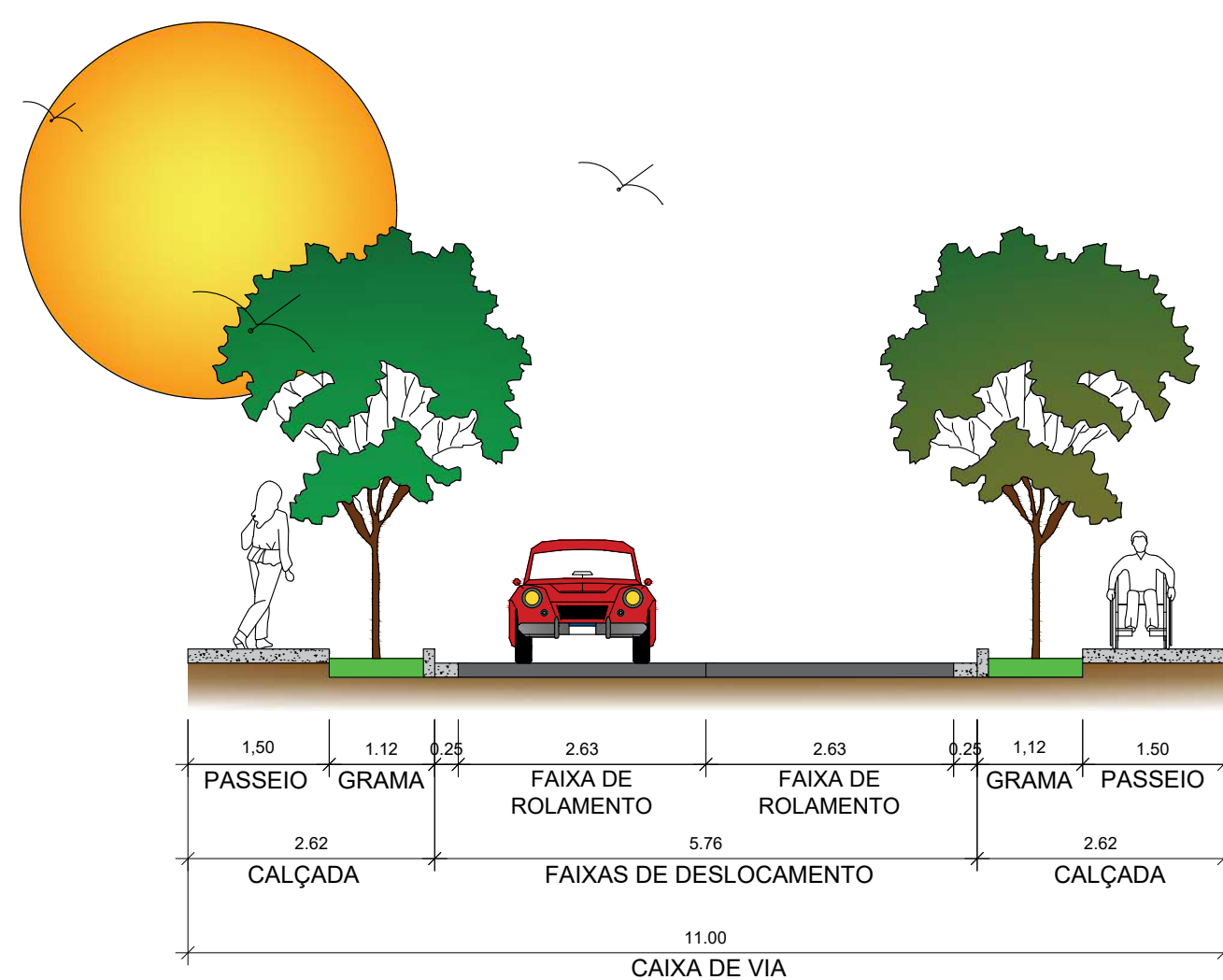
QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

ACADÊMICOS:

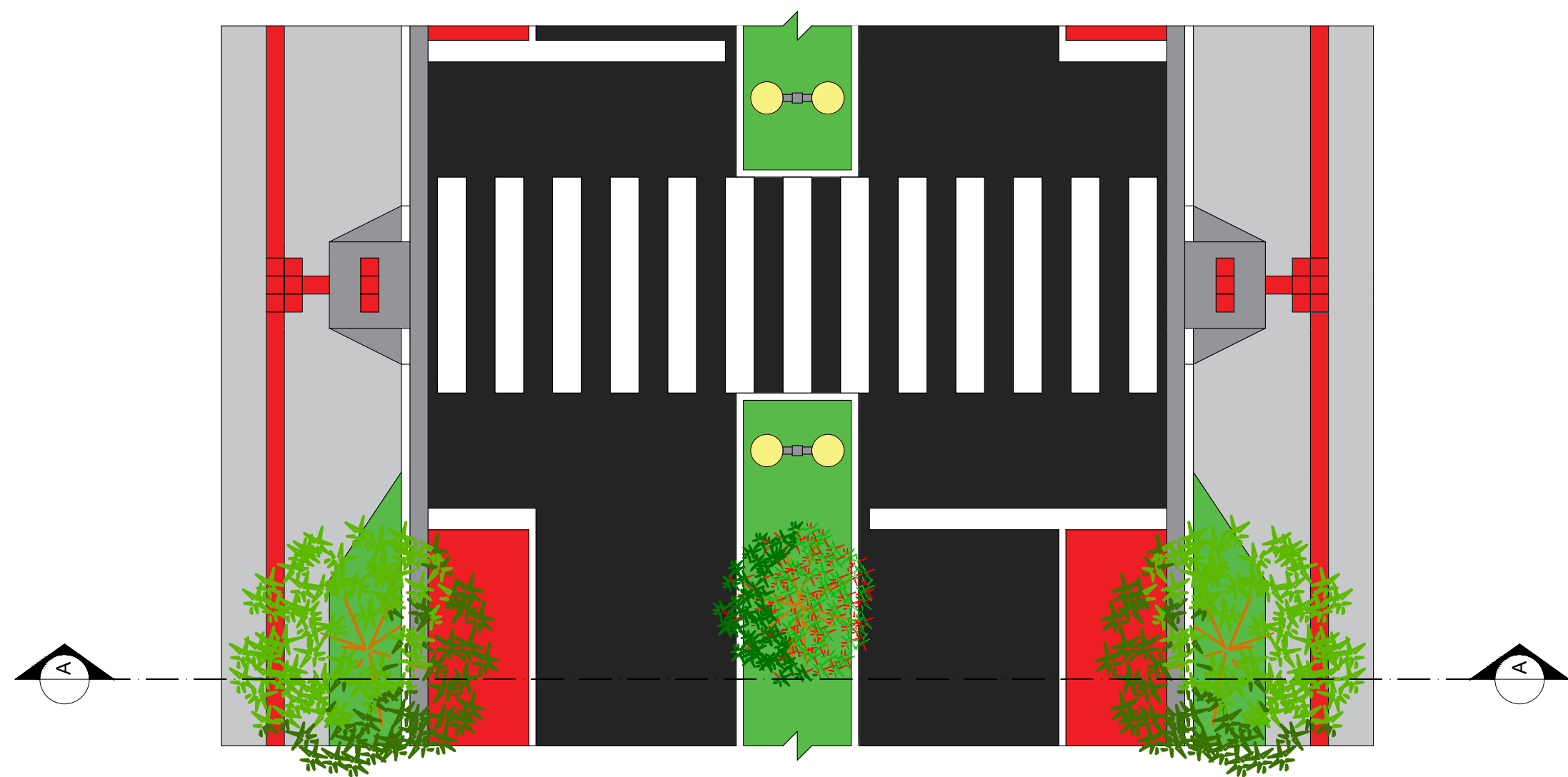
JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6



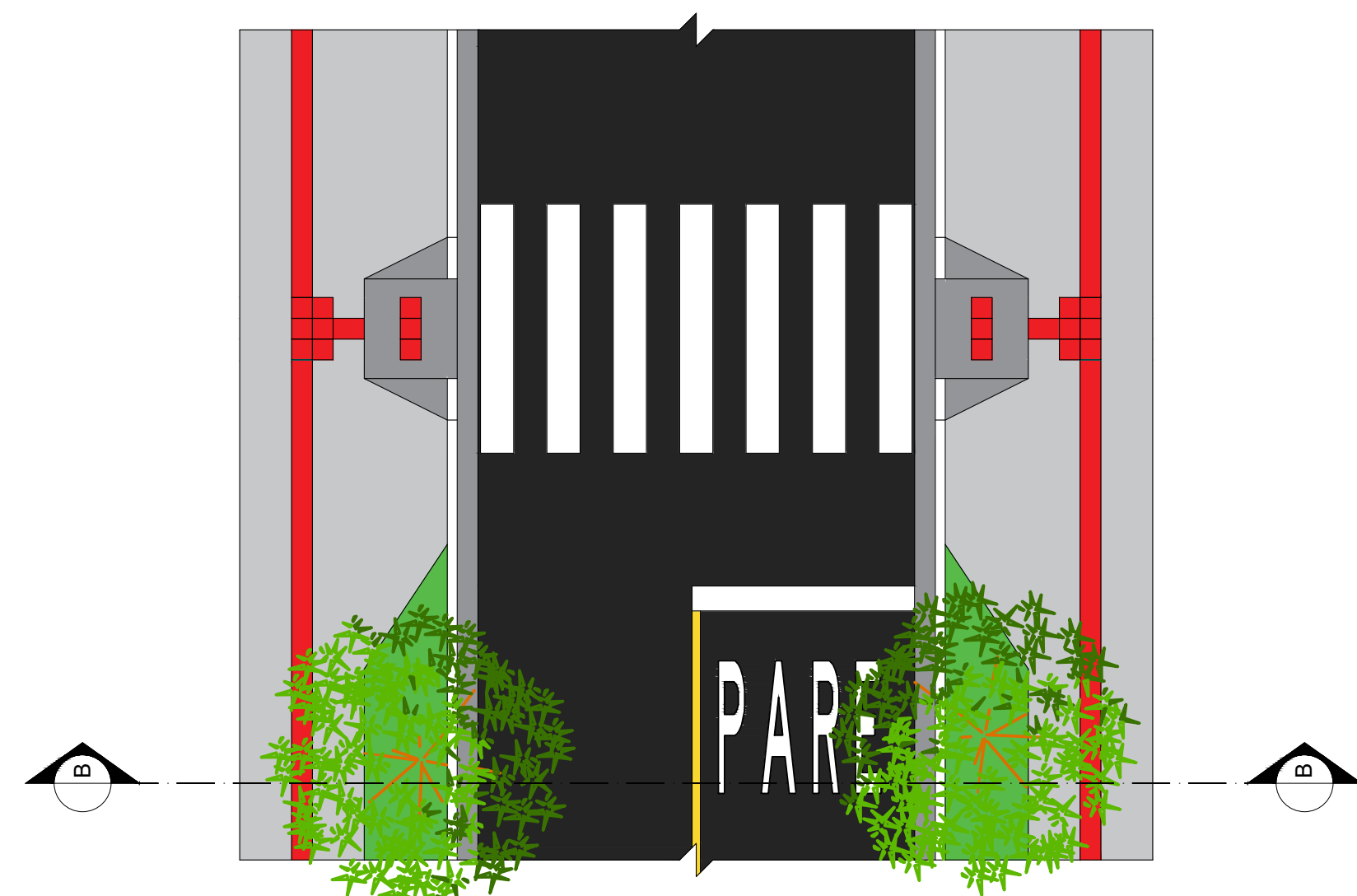
06 PERFIL DE VIA AA - RUA PROJETADA 02
ESCALA 1:75



08 PERFIL DE VIA BB - RUA PROJETADA 04
ESCALA 1:75



07 PLANTA DE VIA - RUA PROJETADA 02
ESCALA 1:75



09 PLANTA DE VIA - RUA PROJETADA 04
ESCALA 1:75

PROJETO ARQUITETÔNICO	N.º 03	N.º 12
-----------------------	--------	--------

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PLANTA DE VIA - RUA PROJETADA 02
PLANTA DE VIA - RUA PROJETADA 04
PERFIL DE VIA - RUA PROJETADA 02
PERFIL DE VIA - RUA PROJETADA 04

LOTE: 137; QUADRA: S/Nº. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE : CAMPO MOURÃO - PR.

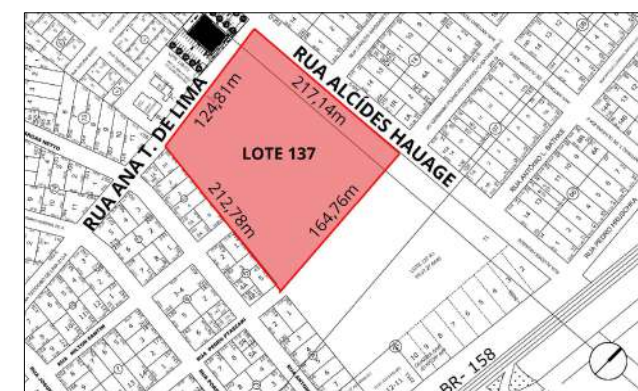
PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS:	
NÚCLEO	654,75 m ²	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.	10%
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m ²	COEF. DE APROVEITAMENTO	0,2 A 3,2
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m ²	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.	80%
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m ²	ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:	
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m ²	TAXA DE PERMEABILIDADE	28,50%
ÁREAS GERAIS:		COEF. DE APROVEITAMENTO	0,34
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m ²	TAXA DE OCUPAÇÃO	32%
ÁREA VIAS	4 661,57 m ²	ÁREA PERMEÁVEL	6 211,55 m ²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m ²	ÁREA CONSTRUÍDA	7 591,94 m ²

PROPRIETÁRIO:
CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO

DATA:
08.12.2025

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

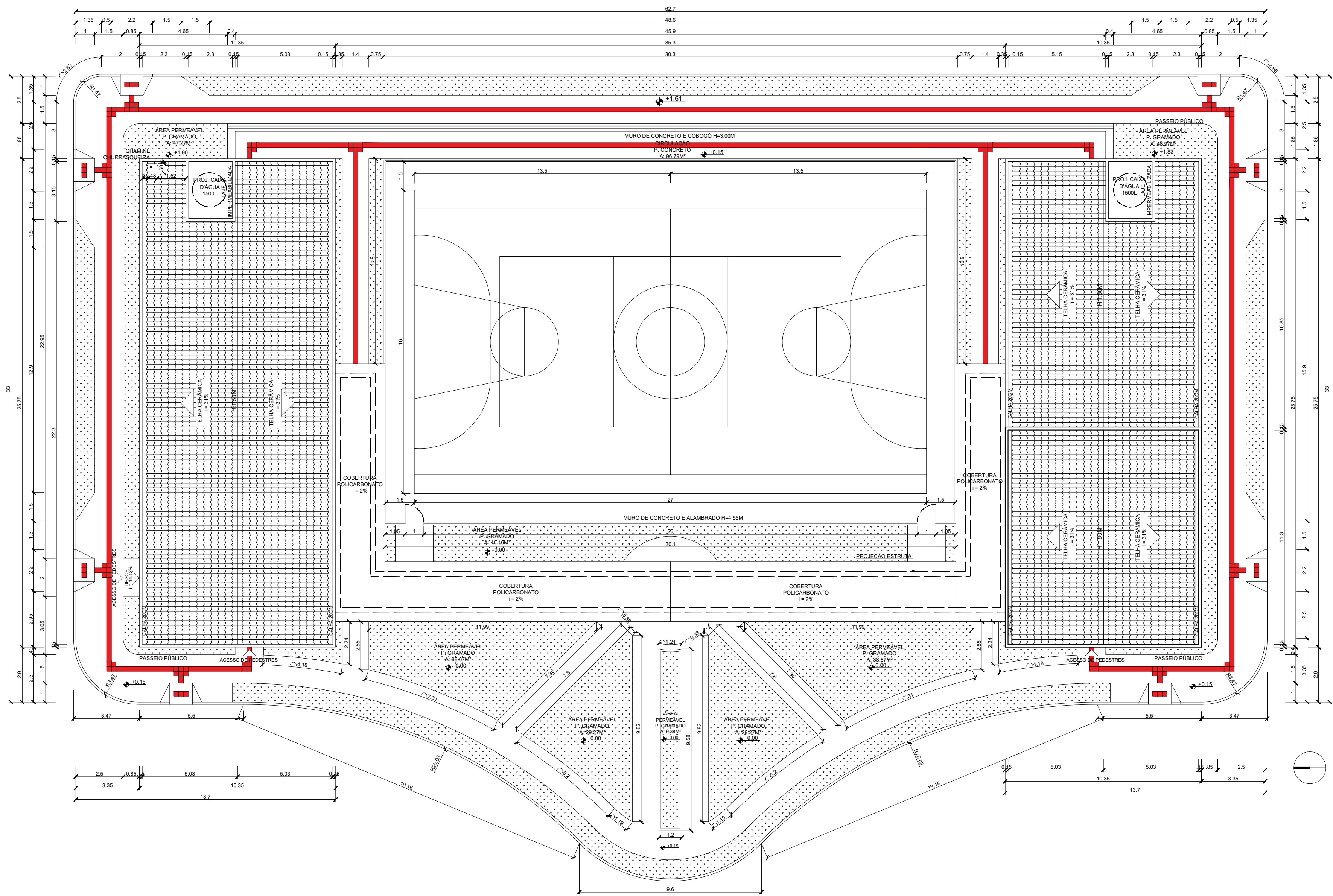


ORIENTADORA:

QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

ACADÊMICOS:

JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6



10 IMPLANTAÇÃO E COBERTURA - NÚCLEO CENTRAL
ESCALA 1:150

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

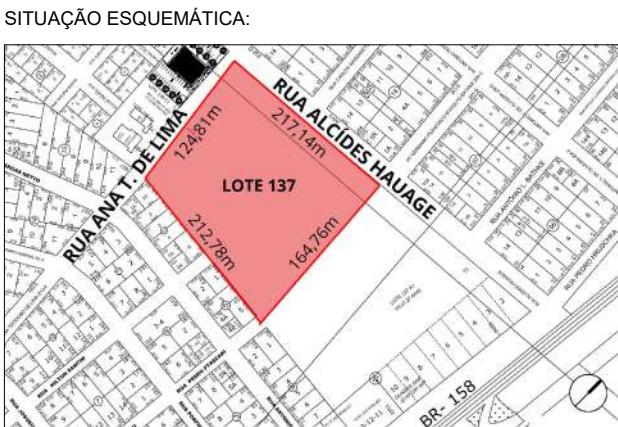
IMPLANTAÇÃO E COBERTURA - NÚCLEO CENTRAL

LOTE: 137; QUADRA: S/Nº. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE : CAMPO MOURÃO - PR.

PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS:	
NÚCLEO	654,75 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.	10%
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m²	COEF. DE APROVEITAMENTO	0,2 A 3,2
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.	80%
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m²	ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:	
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	28,50%
ÁREAS GERAIS:		COEF. DE APROVEITAMENTO	0,34
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	32%
ÁREA VIAS	4 661,57 m²	ÁREA PERMEÁVEL	6 211,55 m²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m²	ÁREA CONSTRUÍDA	7 591,94 m²

PROPRIETÁRIO:	DATA:
CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO	08.12.2025

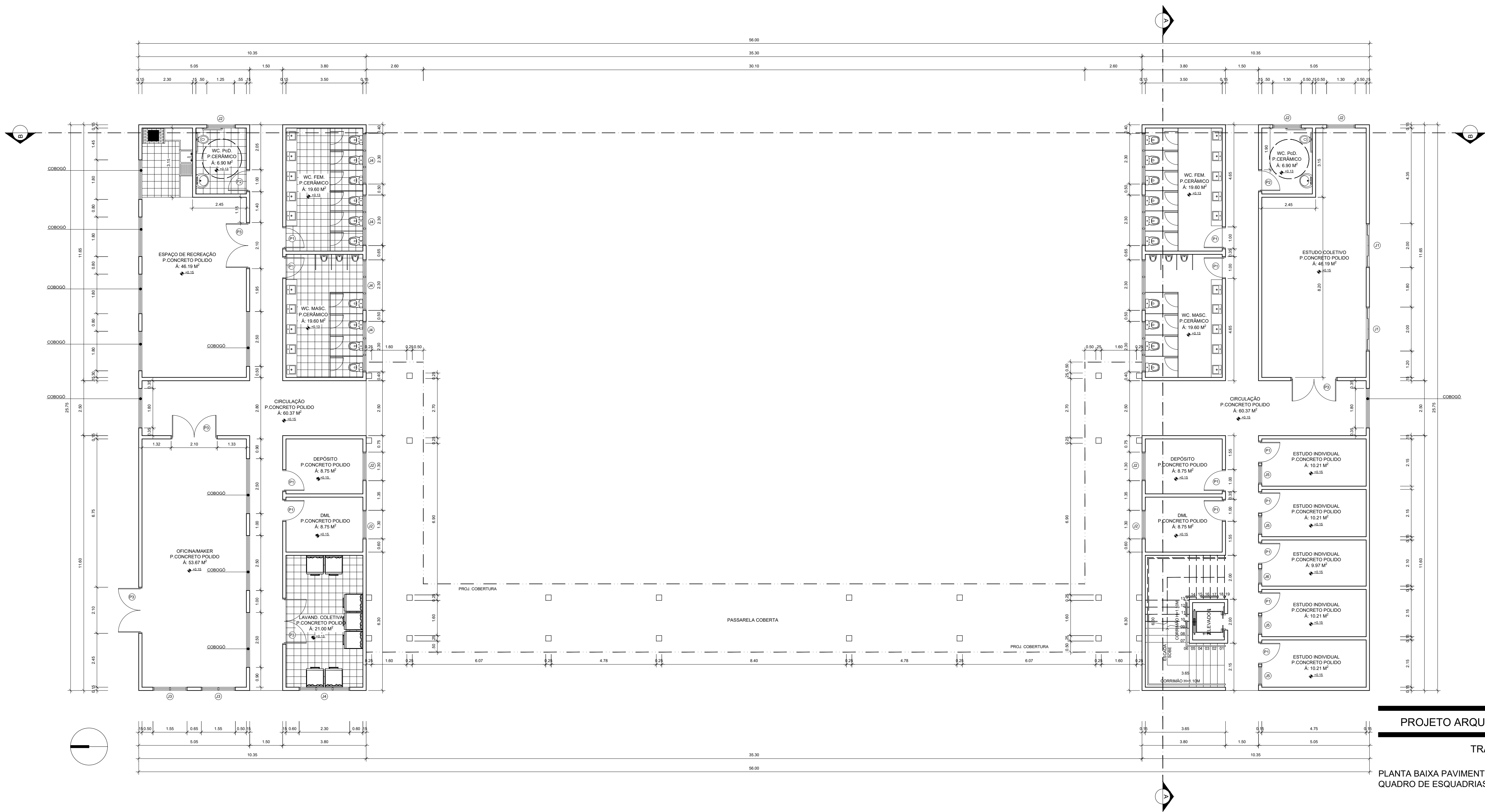


ORIENTADORA:

QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

ACADÊMICOS:

JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6



11 PLANTA BAIXA - PAVTO. TÉRREO NÚCLEO CENTRAL
ESCALA 1:100

QUADRO DE ESQUADRIAS - NÚCLEO CENTRAL					
SÍMBOLO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
J1	ESTUDO TÉRREO 2.00X1.20X1.34 DEMAIS 2.00X1.20X0.94	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P1	0.90X2.10	PORTA DE GIRO - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
J2	TÉRREO 1.30X0.90X1.64 PAVTO SUP. 1.30X0.90X0.84	JANELA MAXIM AR - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P2	0.90X2.10	PORTA DE GIRO COM BARRA DE ACESSIBILIDADE - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
J3	1.54X0.90X1.64	JANELA MAXIM AR - 02 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P3	2.00X2.10	PORTA DE GIRO - 02 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR
J4	2.90X0.90X1.64	JANELA MAXIM AR - 03 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA			
J5	0.85X1.20X0.94	JANELA FIXA - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR			
J6	0.70X1.20X0.94	JANELA FIXA - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR			

PROJETO ARQUITETÔNICO	N.º	12
05		

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO - NÚCLEO CENTRAL
QUADRO DE ESQUADRIAS - NÚCLEO CENTRAL

LOTE: 137; QUADRA: S/Nº. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE : CAMPO MOURÃO - PR.

PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS:	
NÚCLEO	654,75 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.	10%
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m²	COEF. DE APROVEITAMENTO	0,2 A 3,2
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.	80%
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m²	ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:	
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	28,50%
ÁREAS GERAIS:		COEF. DE APROVEITAMENTO	0,34
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	32%
ÁREA VIAS	4 661,57 m²	ÁREA PERMEÁVEL	6 211,55 m²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m²	ÁREA CONSTRUÍDA	7 591,94 m²

PROPRIETÁRIO:	DATA:
CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO	08.12.2025

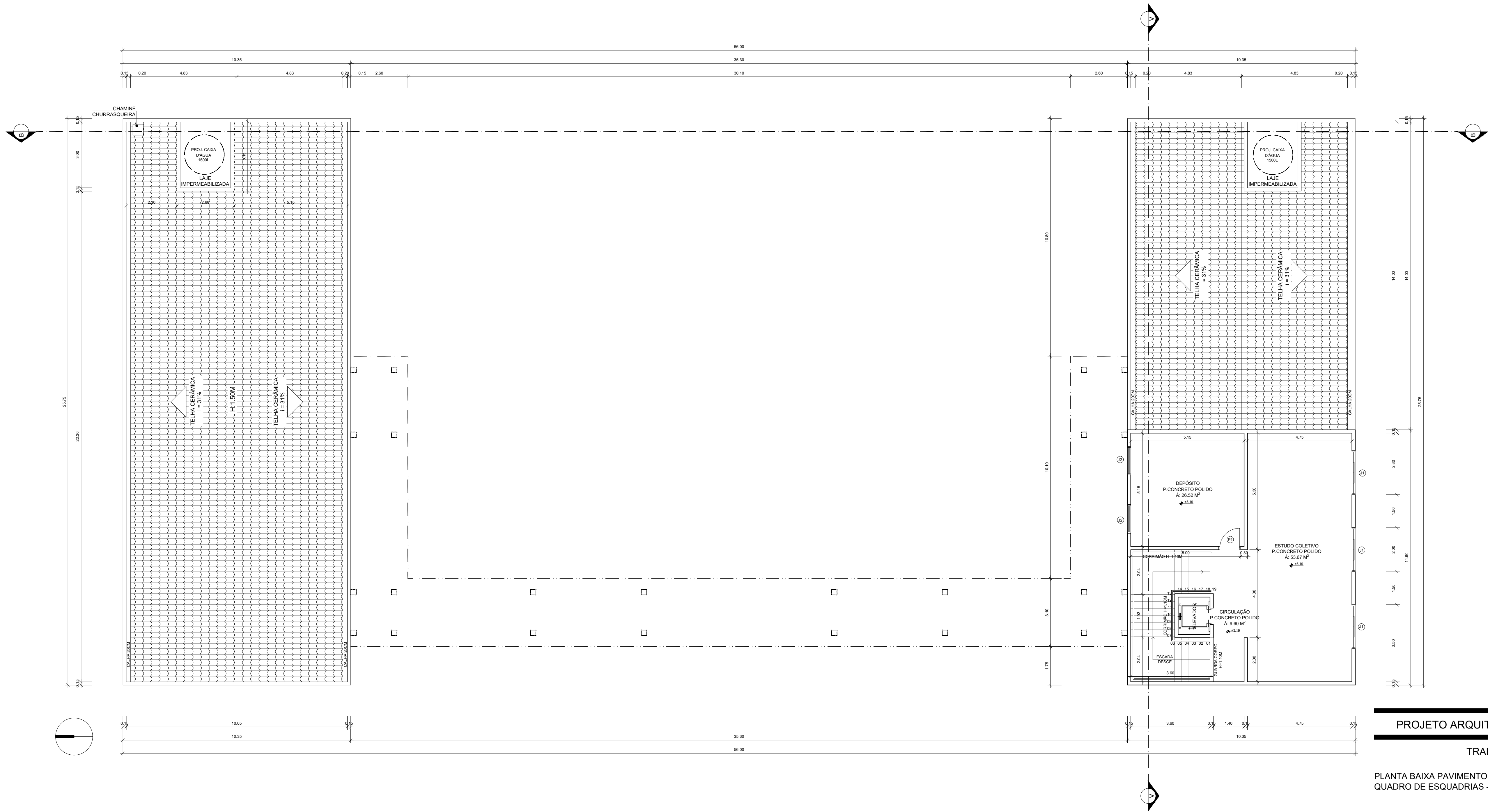
SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

ORIENTADORA:

QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

ACADÊMICOS:

JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6



PROJETO ARQUITETÔNICO

N.º 06

N.º 12

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR - NÚCLEO CENTRAL
QUADRO DE ESQUADRIAS - NÚCLEO CENTRAL

12 PLANTA BAIXA - PAVTO. SUPERIOR NÚCLEO CENTRAL
ESCALA 1:100

QUADRO DE ESQUADRIAS - NÚCLEO CENTRAL					
SÍMBOLO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
J1	ESTUDO TÉRREO 2.00X1.20X1.34 DEMAIS 2.00X1.20X0.94	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P1	0.90X2.10	PORTA DE GIRO - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
J2	TÉRREO 1.30X0.90X1.64 PAVTO SUP. 1.30X0.90X0.84	JANELA MAXIM AR - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P2	0.90X2.10	PORTA DE GIRO COM BARRA DE ACESSIBILIDADE - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
J3	1.54X0.90X1.64	JANELA MAXIM AR - 02 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P3	2.00X2.10	PORTA DE GIRO - 02 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR
J4	2.90X0.90X1.64	JANELA MAXIM AR - 03 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA			
J5	0.85X1.20X0.94	JANELA FIXA - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR			
J6	0.70X1.20X0.94	JANELA FIXA - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR			

LOTE: 137; QUADRA: S/Nº. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE : CAMPO MOURÃO - PR.

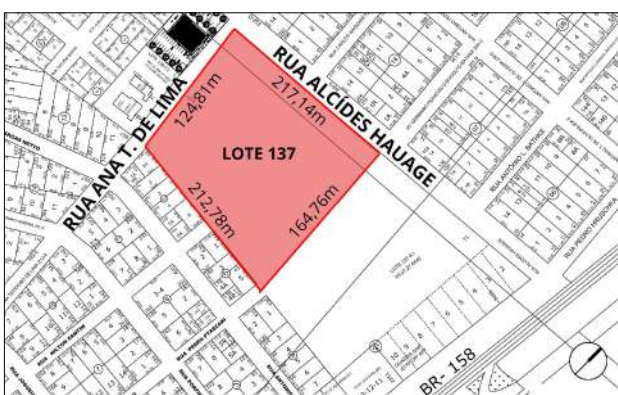
PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS:	
NÚCLEO	654,75 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.	10%
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m²	COEF. DE APROVEITAMENTO	0,2 A 3,2
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.	80%
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m²	ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:	
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	28,50%
ÁREAS GERAIS:		COEF. DE APROVEITAMENTO	0,34
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	32%
ÁREA VIAS	4 661,57 m²	ÁREA PERMEÁVEL	6 211,55 m²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m²	ÁREA CONSTRUÍDA	7 591,94 m²

PROPRIETÁRIO:
CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO

DATA:
08.12.2025

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

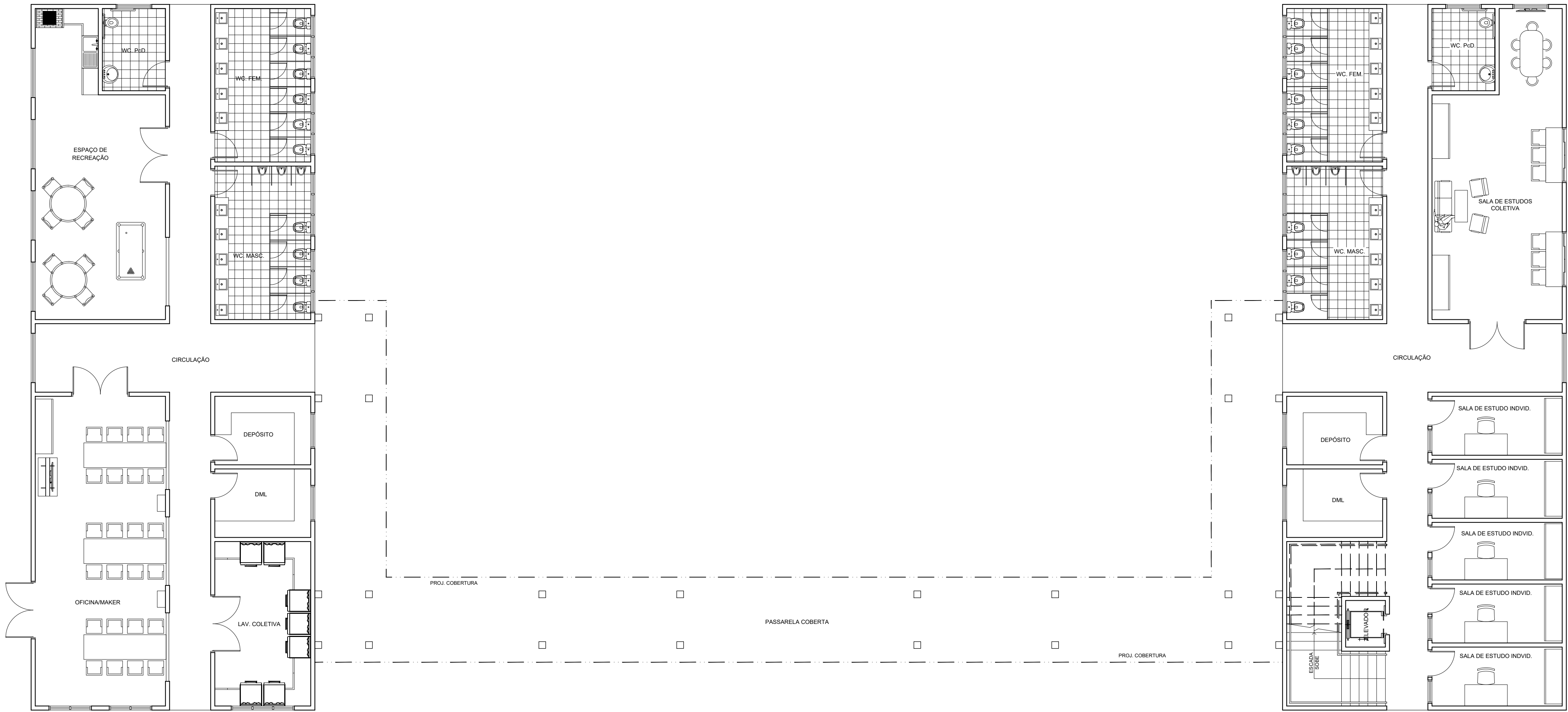


ORIENTADORA:

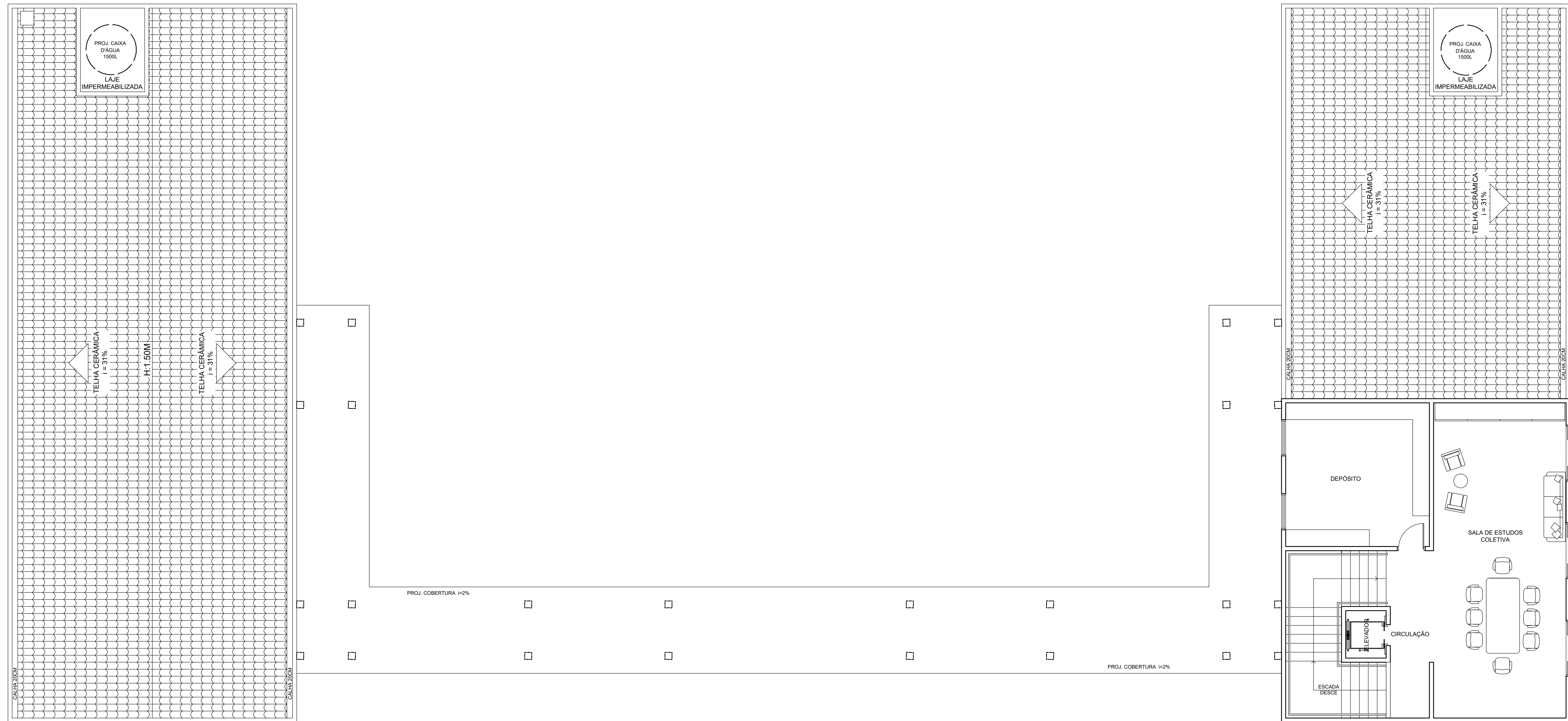
QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

ACADÊMICOS:

JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6



13 PLANTA LAYOUT - PAVTO. TÉRREO NÚCLEO CENTRAL
ESCALA 1:100



14 PLANTA LAYOUT - PAVTO. SUPERIOR NÚCLEO CENTRAL
ESCALA 1:100

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PLANTA LAYOUT PAVIMENTO TÉRREO - NÚCLEO CENTRAL
PLANTA LAYOUT PAVIMENTO SUPERIOR - NÚCLEO CENTRAL

LOTE: 137: QUADRA: S/Nº. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE : CAMPO MOURÃO - PR.

PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS:	
NÚCLEO	654,75 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.	10%
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m²	COEF. DE APROVEITAMENTO	0,2 A 3,2
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.	80%
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m²	ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:	
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	28,50%
ÁREAS GERAIS:		COEF. DE APROVEITAMENTO	0,34
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	32%
ÁREA VIAS	4 661,57 m²	ÁREA PERMEÁVEL	6 211,55 m²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m²	ÁREA CONSTRUÍDA	7 591,94 m²

PROPRIETÁRIO: CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO
DATA: 08.12.2025

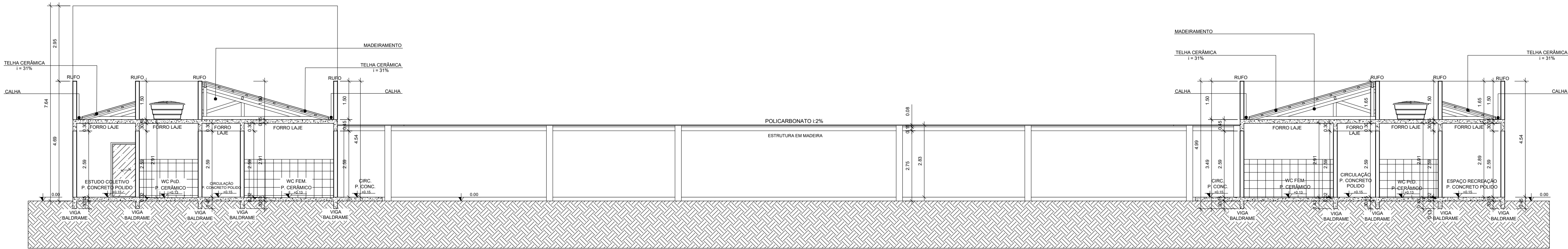
SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

ORIENTADORA:

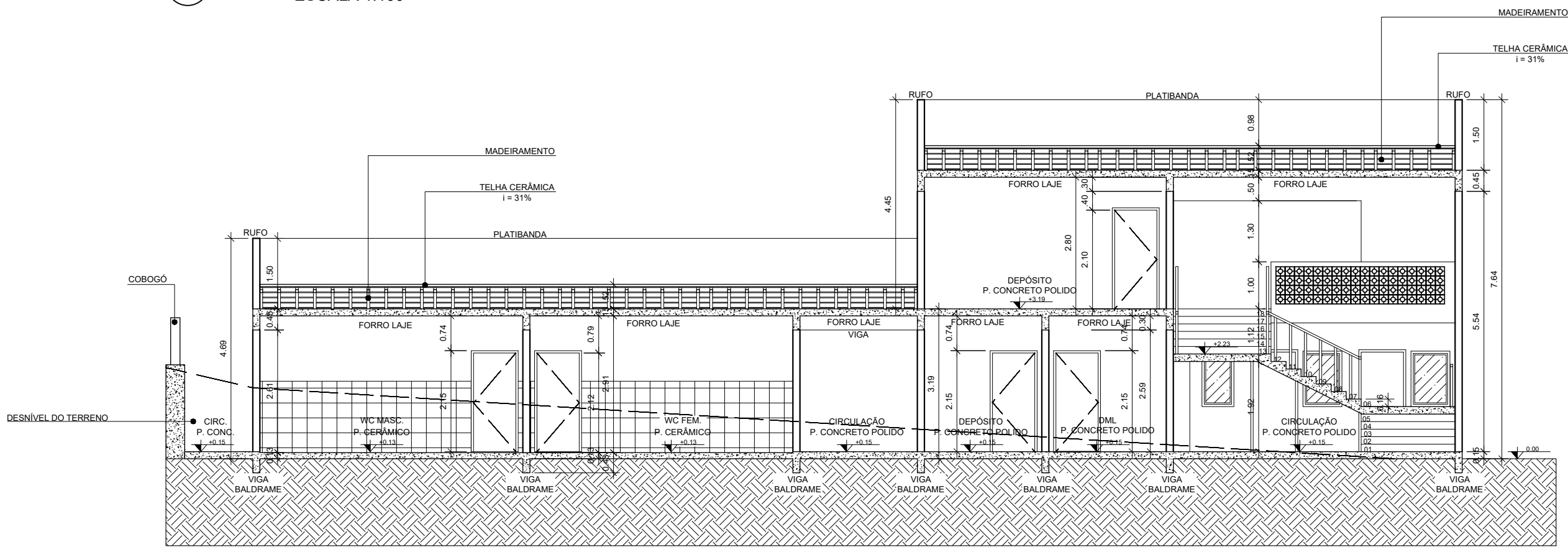
QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

ACADÊMICOS:

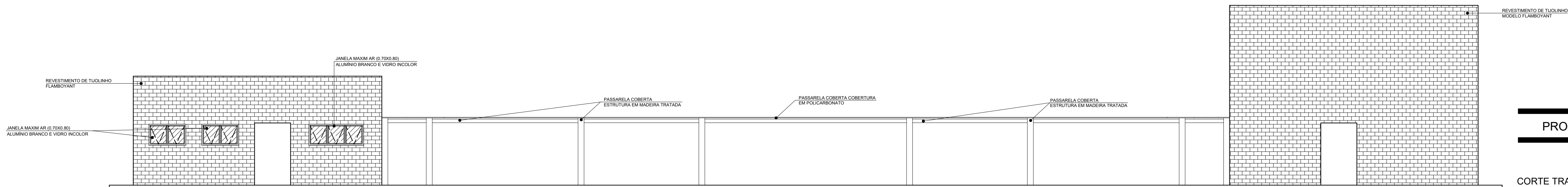
JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6



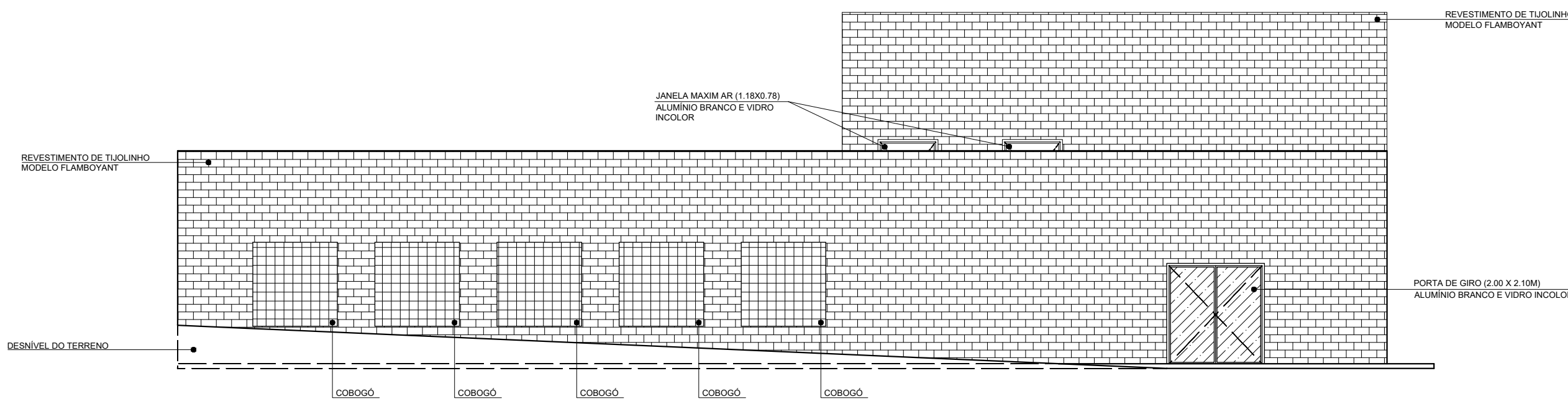
15 CORTE LONGITUDUNAL BB - NÚCLEO CENTRAL
ESCALA 1:100



16 CORTE TRANSVERSAL AA - NÚCLEO CENTRAL
ESCALA 1:100



17 ELEVACÃO NORTE - NÚCLEO CENTRAL
ESCALA 1:100



18 ELEVACÃO OESTE - NÚCLEO CENTRAL
ESCALA 1:100

PROJETO ARQUITETÔNICO

N.º 08 N.º 12

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CORTE TRANSVERSAL AA - NÚCLEO CENTRAL
CORTE LONGITUDINAL BB - NÚCLEO CENTRAL
ELEVACÃO NORTE - NÚCLEO CENTRAL
ELEVACÃO OESTE - NÚCLEO CENTRAL

LOTE: 137; QUADRA: S/Nº. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE : CAMPO MOURÃO - PR.

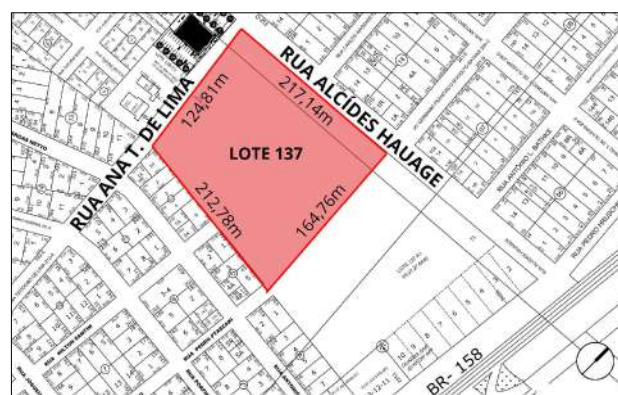
PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS:	
NÚCLEO	654,75 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.	10%
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m²	COEF. DE APROVEITAMENTO	0,2 A 3,2
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.	80%
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m²	ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:	
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	28,50%
ÁREAS GERAIS:		COEF. DE APROVEITAMENTO	0,34
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	32%
ÁREA VIAS	4 661,57 m²	ÁREA PERMEÁVEL	6 211,55 m²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m²	ÁREA CONSTRUÍDA	7 591,94 m²

PROPRIETÁRIO:
CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO

DATA:
08.12.2025

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

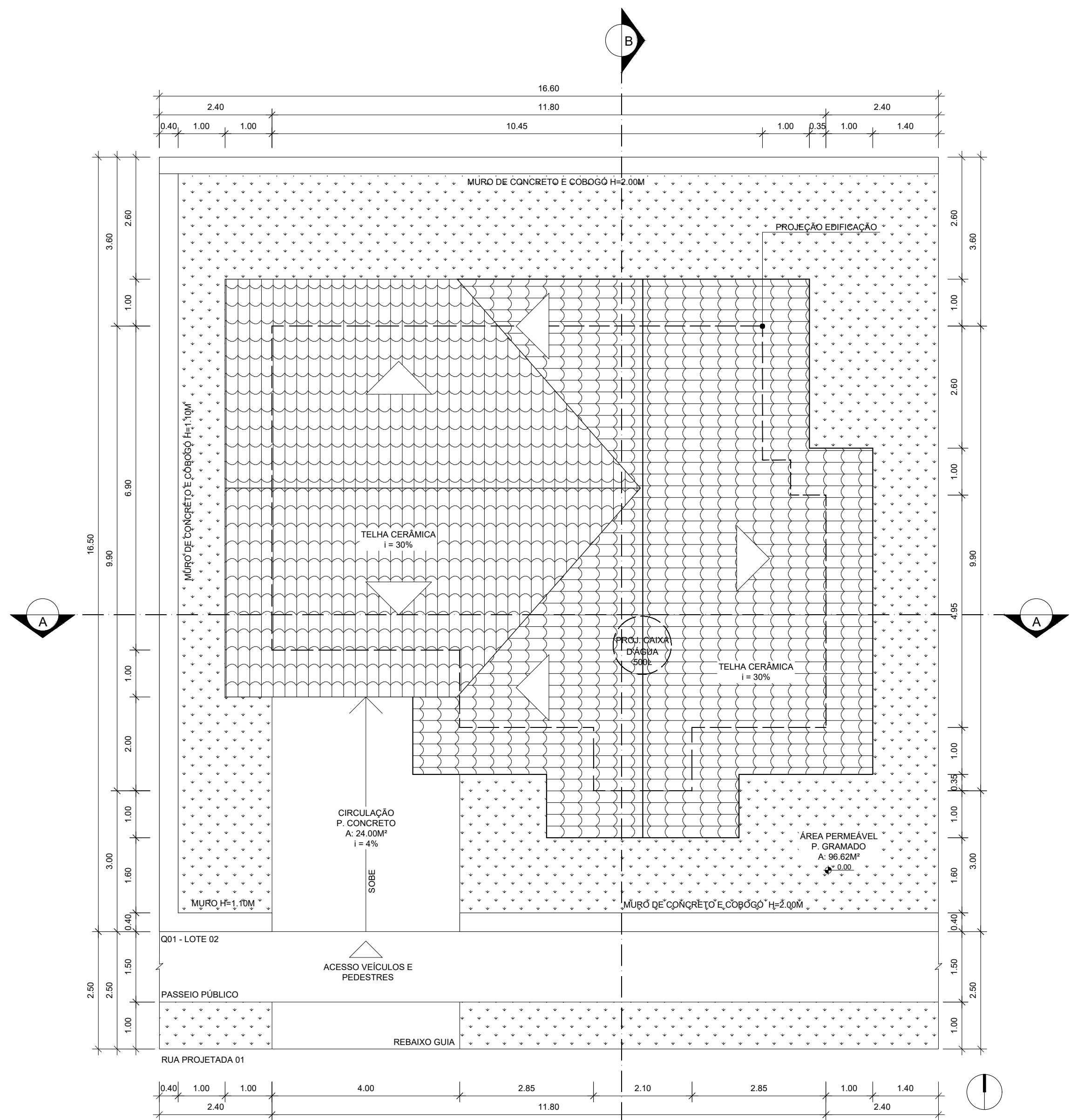


ORIENTADORA:

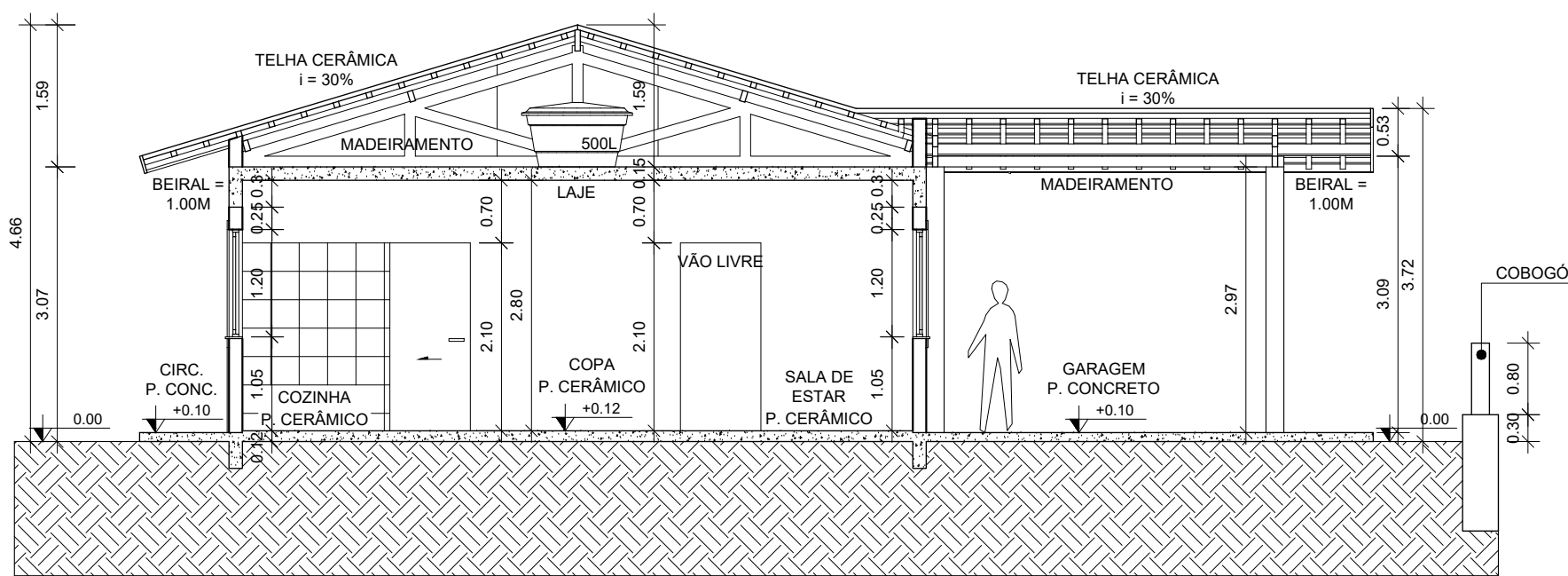
QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

ACADÊMICOS:

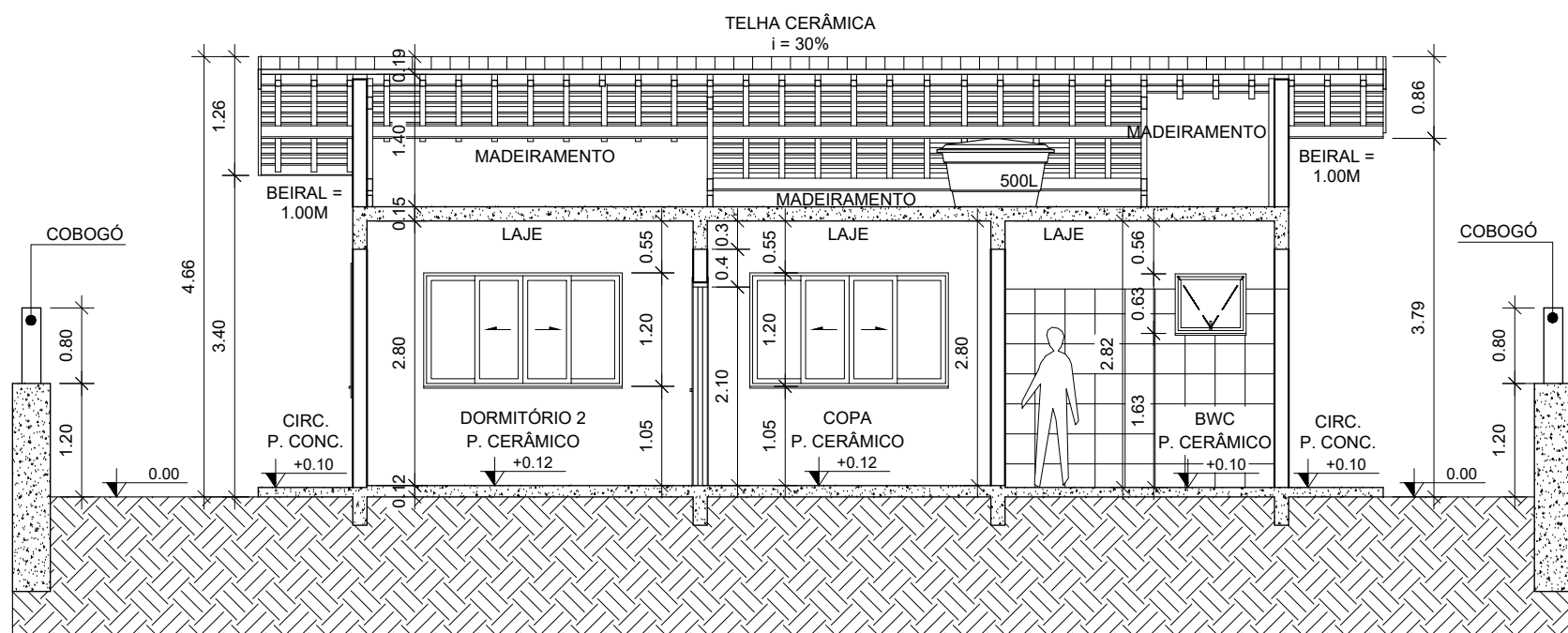
JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6



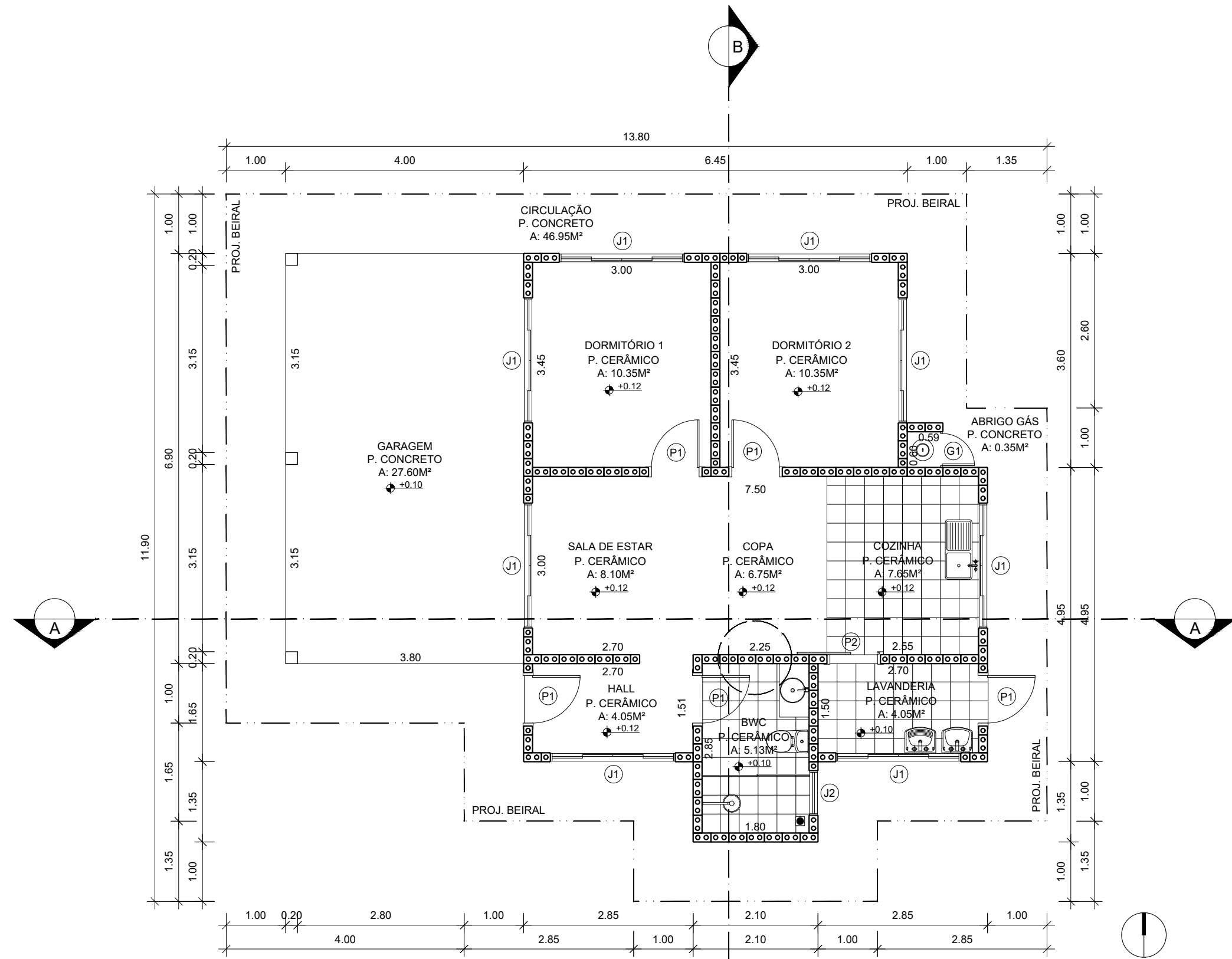
19 IMPLANTAÇÃO E COBERTURA UNIDADE "A"
ESCALA 1:75



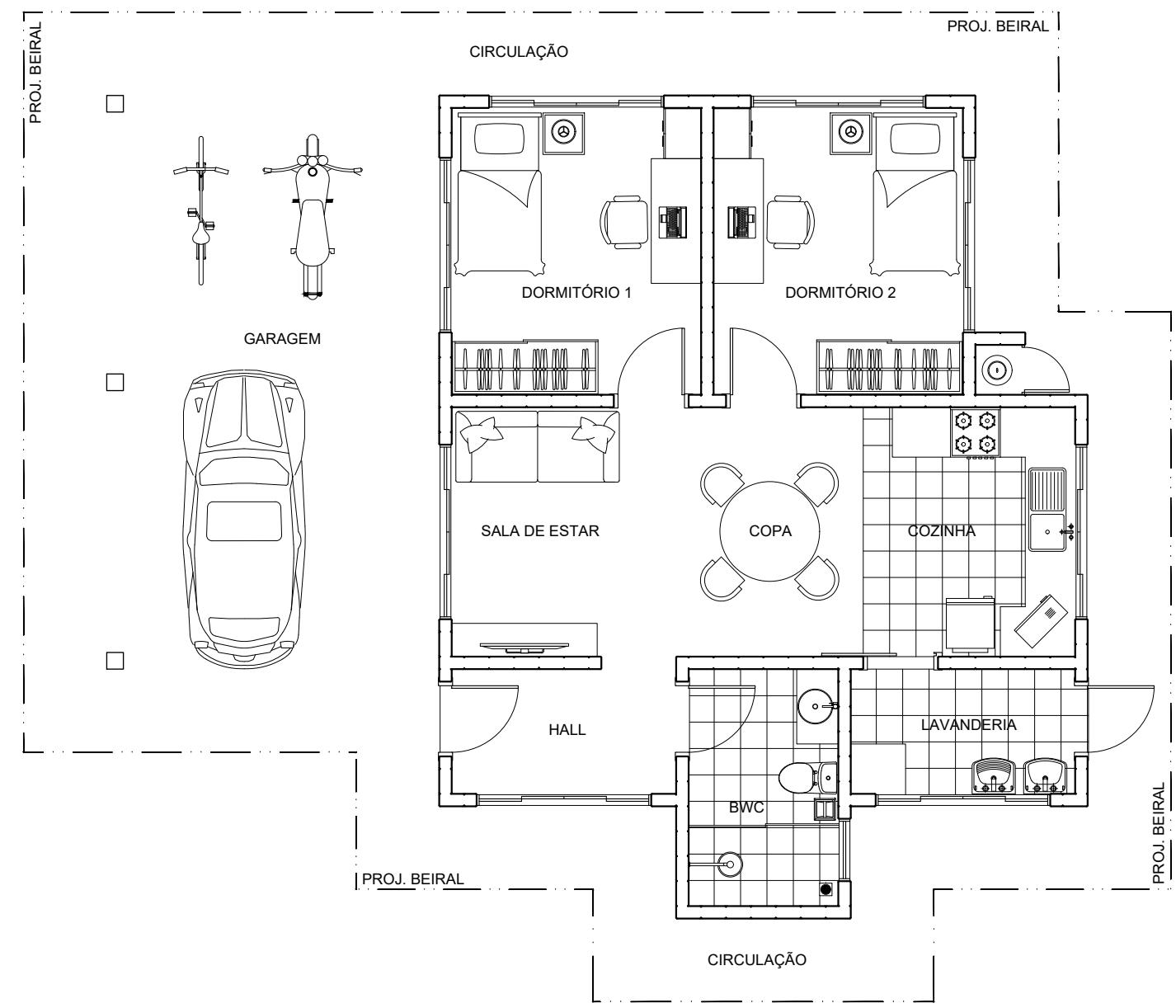
22 CORTE TRANSVERSAL AA - UNIDADE "A"
ESCALA 1:75



23 CORTE LONGITUDINAL BB - UNIDADE "A"
ESCALA 1:75



20 PLANTA BAIXA UNIDADE "A"
ESCALA 1:75



21 PLANTA LAYOUT UNIDADE "A"
ESCALA 1:75

QUADRO DE ESQUADRIAS - UNIDADES HABITACIONAIS					
SÍMBOLO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
J1	2.10X1.20X1.05 PAVTO. SUP. 2.10X1.20X1.14	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P1	0.80X2.10	PORTA DE GIRO - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
J2	0.75X0.63X1.63	JANELA MAXIM AR - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P2	0.80X2.10	PORTA CORRER - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
J3	2.10X1.33X0.89	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P3	0.90X2.10	PORTA DE GIRO COM BARRA DE ACESSIBILIDADE - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
J4	0.90X0.75X1.63	JANELA BASCULANTE COM HASTE ACESSÍVEL - 03 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P4	0.90X2.10	PORTA CORRER COM BARRA DE ACESSIBILIDADE - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
J5	1.65X1.20X1.14	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P5	1.80X2.24	PORTA CORRER - 02 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR
J6	1.35X1.20X1.05	JANELA DE CORRER - 02 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	G1	0.60X0.90	GRADE DE GIRO - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO
			G2	0.50X0.80	GRADE DE GIRO - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO

PROJETO ARQUITETÔNICO

N.º

09

N.º

12

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

IMPLANTAÇÃO E COBERTURA UNIDADE "A" ELEVACÃO SUL - UNIDADE "A"
PLANTA BAIXA UNIDADE "A" ELEVACÃO OESTE - UNIDADE "A"
PLANTA LAYOUT UNIDADE "A"
CORTE TRANSVERSAL AA - UNIDADE "A"
CORTE LONGITUDINAL BB - UNIDADE "A"

LOTE: 137; QUADRA: S/Nº. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE: CAMPO MOURÃO - PR.

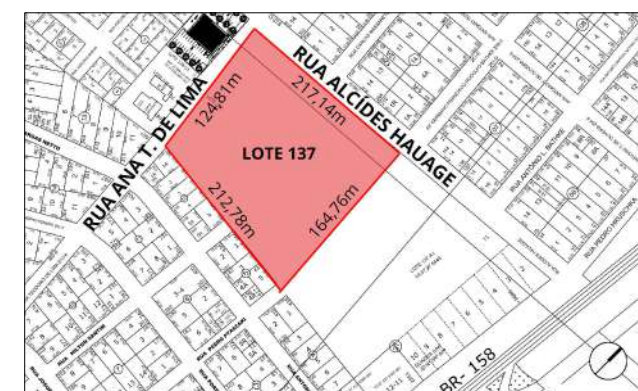
PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS:	
NÚCLEO	654,75 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.	10%
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m²	COEF. DE APROVEITAMENTO	0,2 A 3,2
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.	80%
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m²	ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:	
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	28,50%
ÁREAS GERAIS:		COEF. DE APROVEITAMENTO	0,34
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	32%
ÁREA VIAS	4 661,57 m²	ÁREA PERMEÁVEL	6 211,55 m²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m²	ÁREA CONSTRUÍDA	7 591,94 m²

PROPRIETÁRIO:
CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO

DATA:
08.12.2025

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:



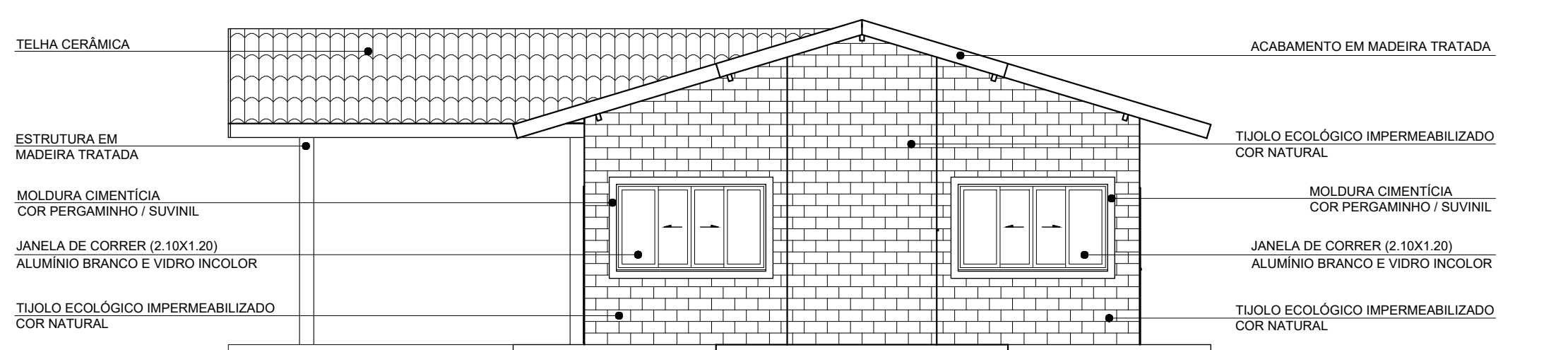
ORIENTADORA:

QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

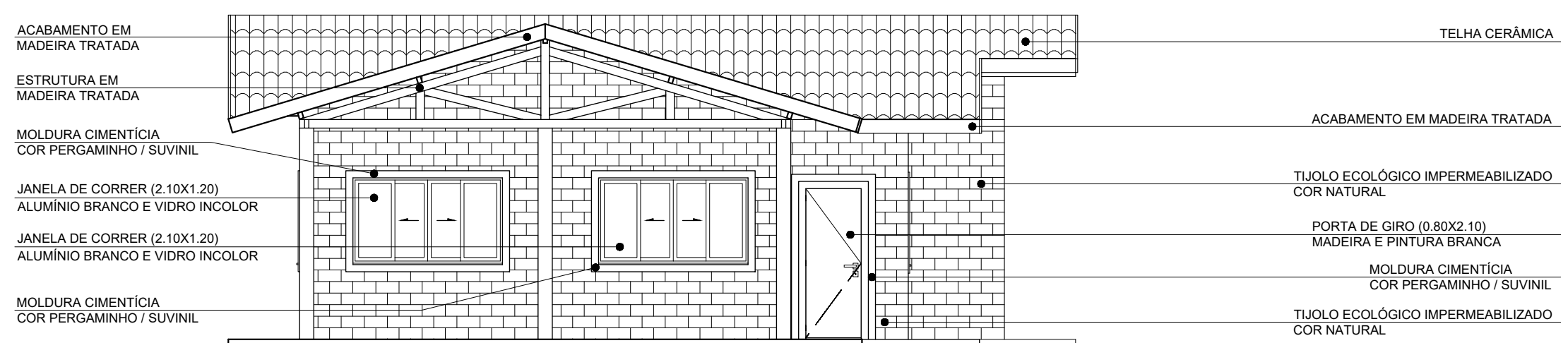
ACADÊMICOS:

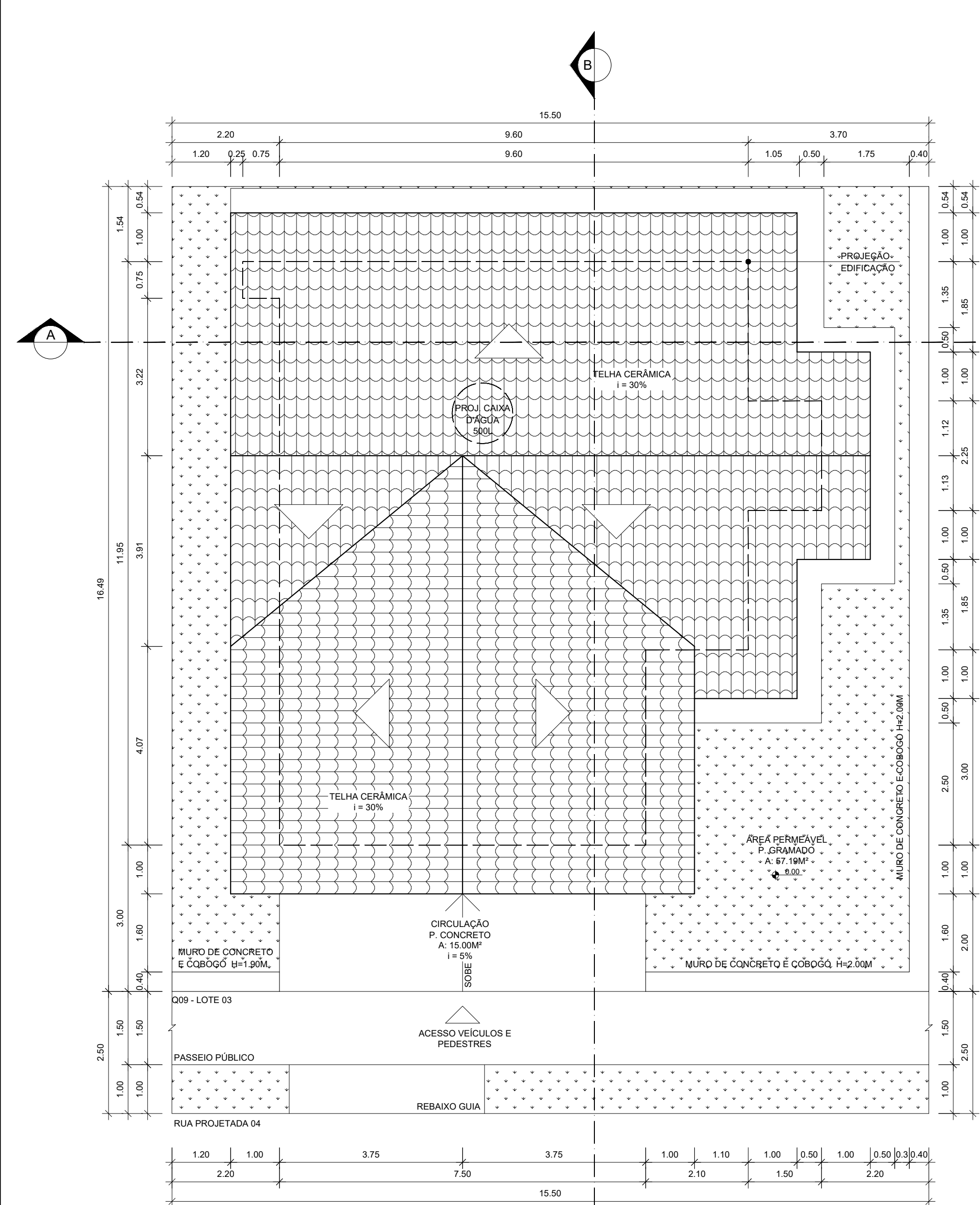
JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6

24 ELEVACÃO SUL - UNIDADE "A"
ESCALA 1:75

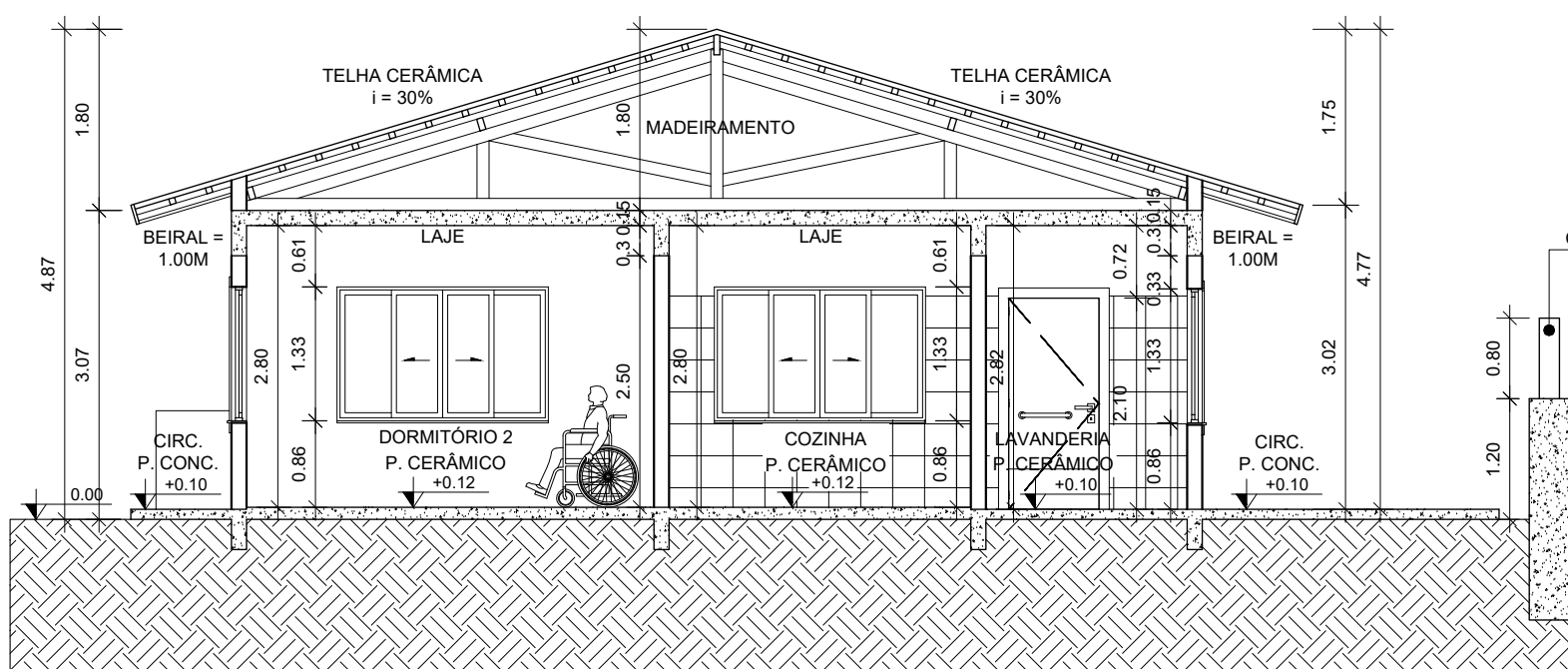


25 ELEVACÃO OESTE - UNIDADE "A"
ESCALA 1:75

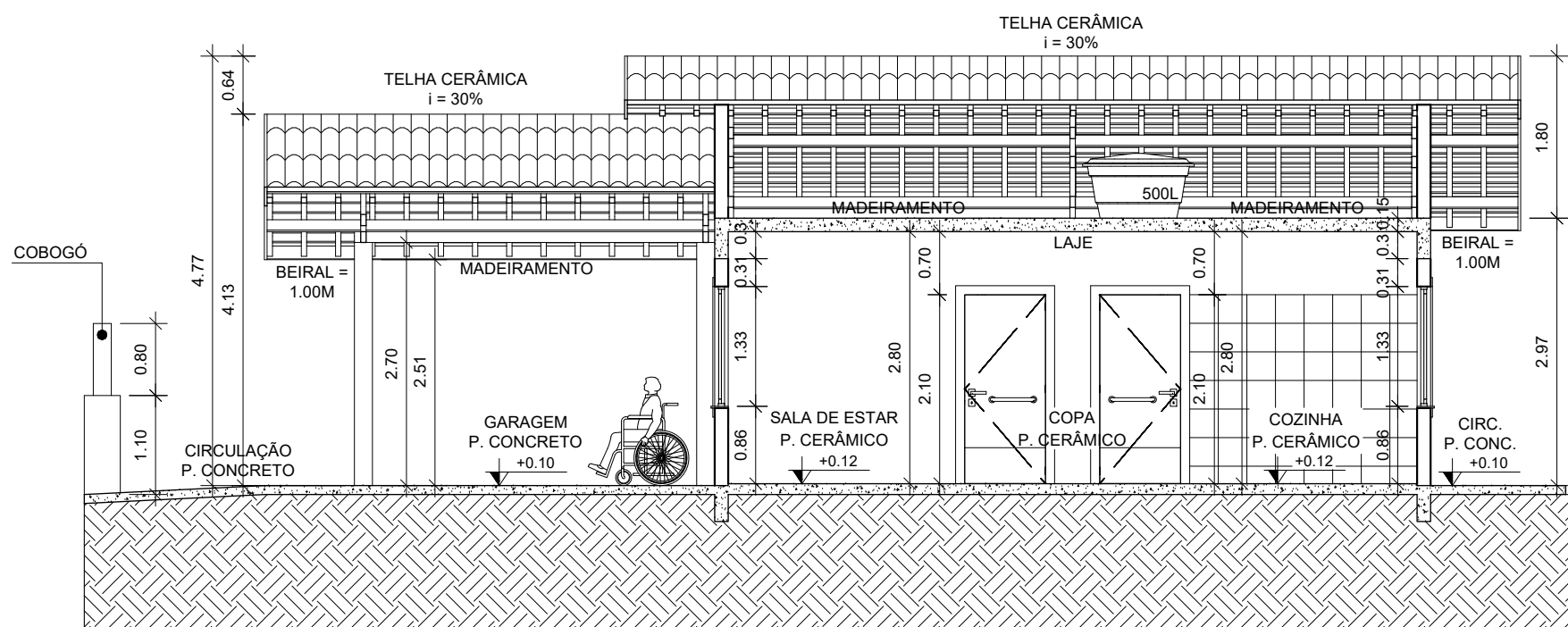




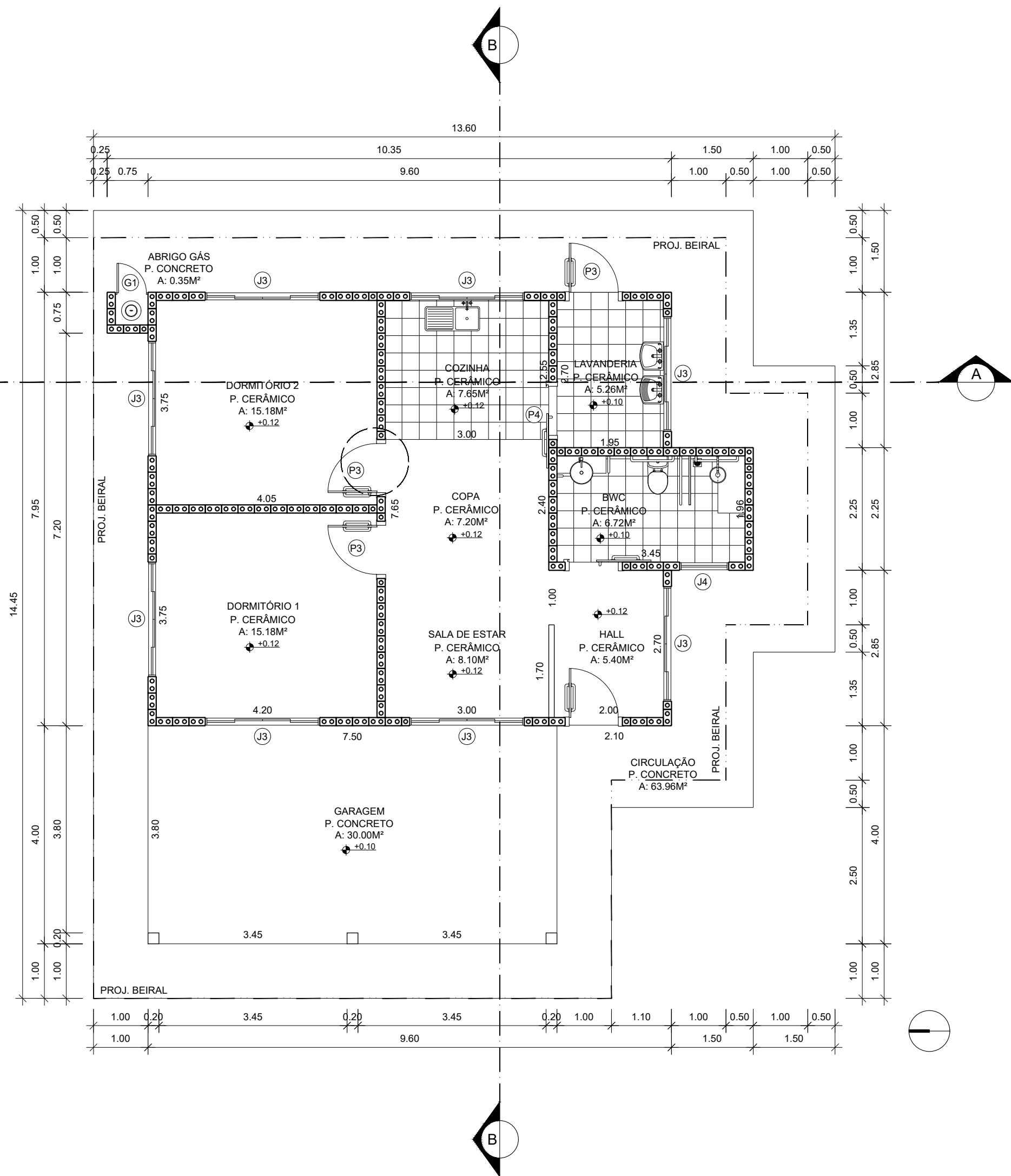
26 IMPLANTAÇÃO E COBERTURA UNIDADE "B"
ESCALA 1:75



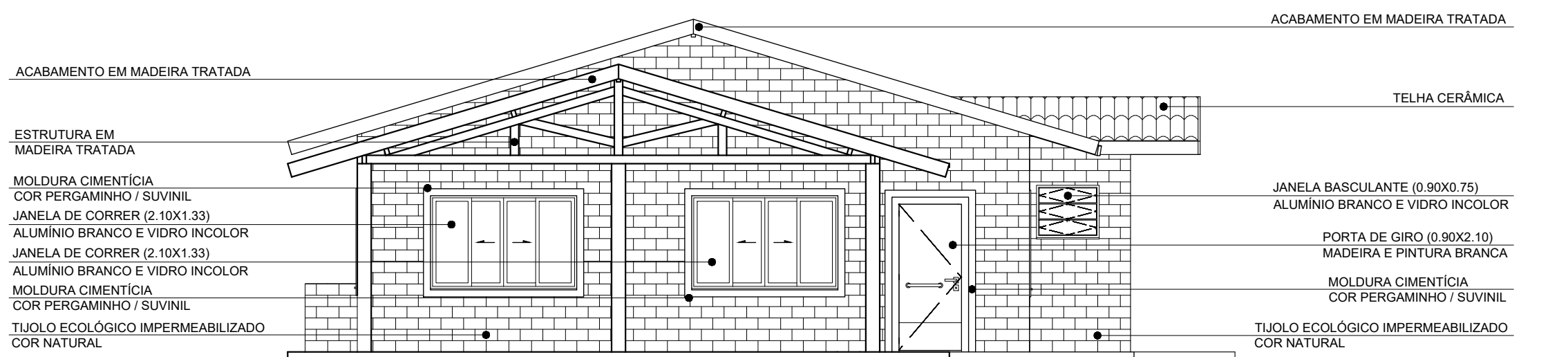
29 CORTE TRANSVERSAL AA - UNIDADE "B"
ESCALA 1:75



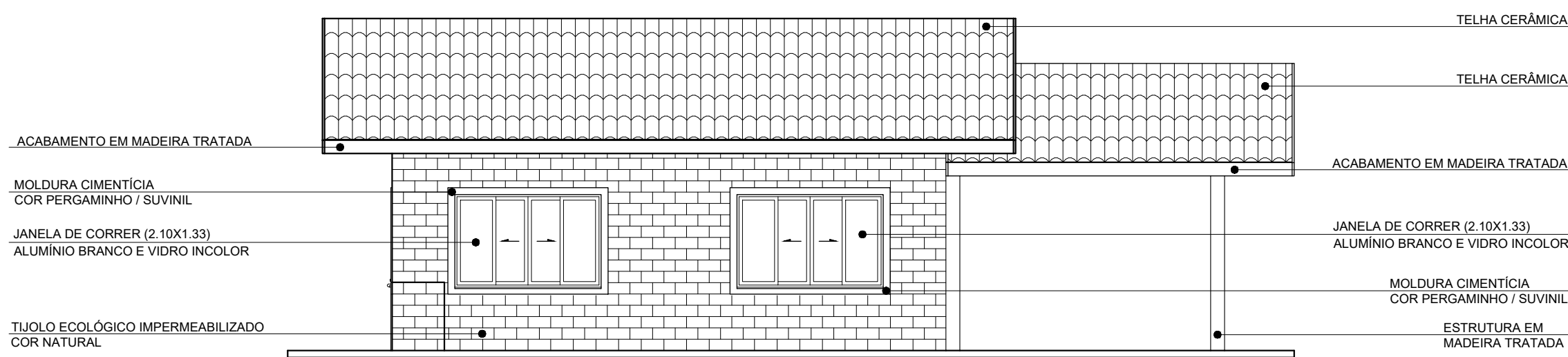
30 CORTE LONGITUDINAL BB - UNIDADE "B"
ESCALA 1:75



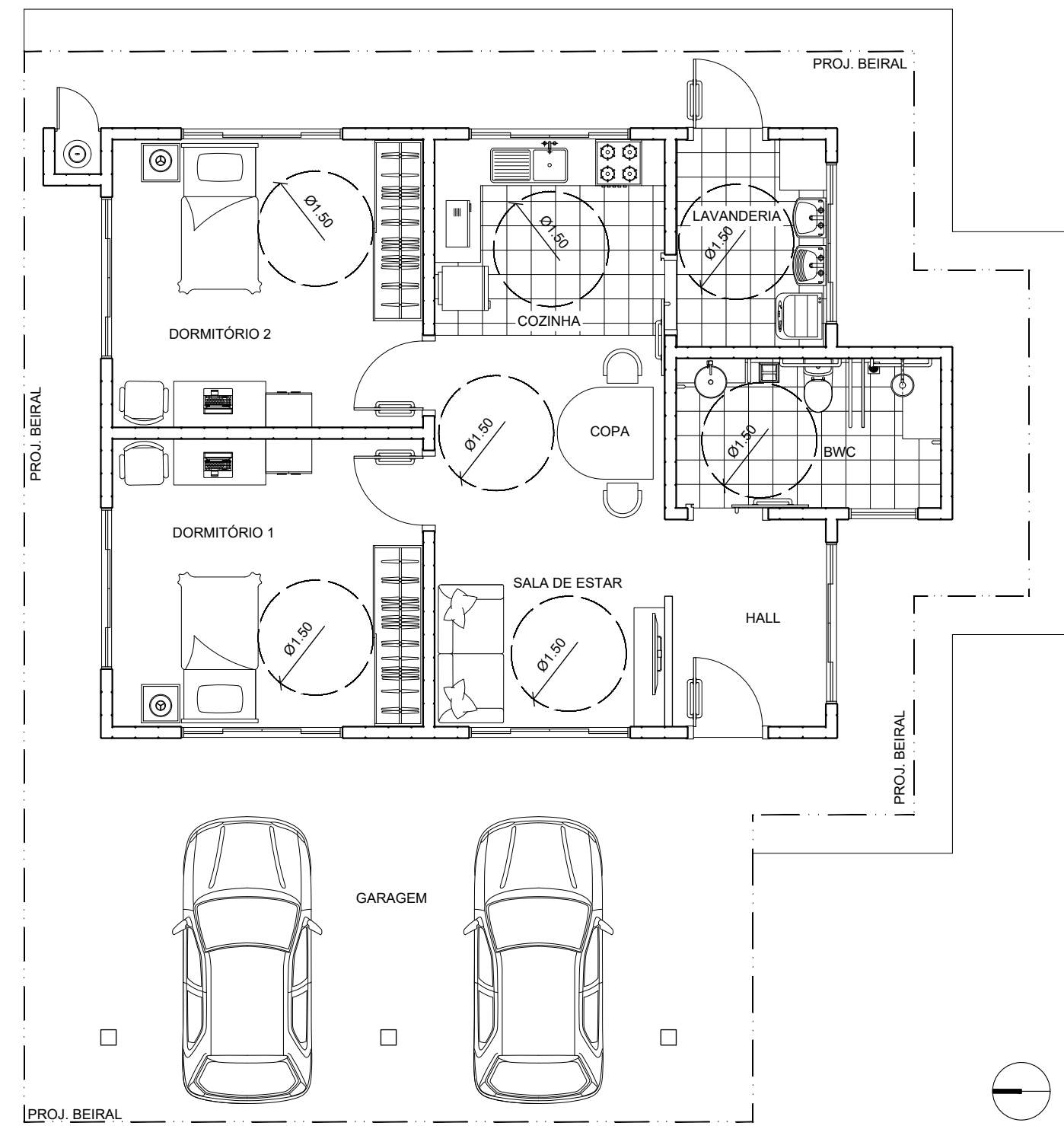
27 PLANTA BAIXA UNIDADE "B"
ESCALA 1:75



31 ELEVACÃO OESTE - UNIDADE "B"
ESCALA 1:75



32 ELEVACÃO NORTE - UNIDADE "B"
ESCALA 1:75



28 PLANTA LAYOUT UNIDADE "B"
ESCALA 1:75

QUADRO DE ESQUADRIAS - UNIDADES HABITACIONAIS				
SÍMBOLO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
(J1)	TÉRREO 2.10X1.20X1.05 PAVTO. SUP. 2.10X1.20X1.14	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	(P1)	0.80X2.10 PORTA DE GIRO - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
(J2)	0.75X0.63X1.63	JANELA MAXIM AR - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	(P2)	0.80X2.10 PORTA CORRER - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
(J3)	2.10X1.33X0.89	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	(P3)	0.90X2.10 PORTA DE GIRO COM BARRA DE ACESSIBILIDADE - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
(J4)	0.90X0.75X1.63	JANELA BASCULANTE COM HASTE ACESSÍVEL - 03 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	(P4)	0.90X2.10 PORTA CORRER COM BARRA DE ACESSIBILIDADE - 01 FOLHA - MADEIRA E PINTURA BRANCA
(J5)	1.65X1.20X1.14	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	(G1)	0.60X0.90 GRADE DE GIRO - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO
(J6)	1.35X1.20X1.05	JANELA DE CORRER - 02 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	(G2)	0.50X0.80 GRADE DE GIRO - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO

PROJETO ARQUITETÔNICO

N.º

10

N.º

12

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

IMPLANTAÇÃO E COBERTURA UNIDADE "B" ELEVACÃO OESTE - UNIDADE "B"
PLANTA BAIXA UNIDADE "B" ELEVACÃO NORTE - UNIDADE "B"
PLANTA LAYOUT UNIDADE "B"
CORTE TRANSVERSAL AA - UNIDADE "B"
CORTE LONGITUDINAL BB - UNIDADE "B"

LOTE: 137; QUADRA: S/Nº. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE: CAMPO MOURÃO - PR.

PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:	PARÂMETROS URBANÍSTICOS:
NÚCLEO	654,75 m²
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m²
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m²
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m²
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m²
ÁREAS GERAIS:	
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m²
ÁREA VIAS	4 661,57 m²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m²

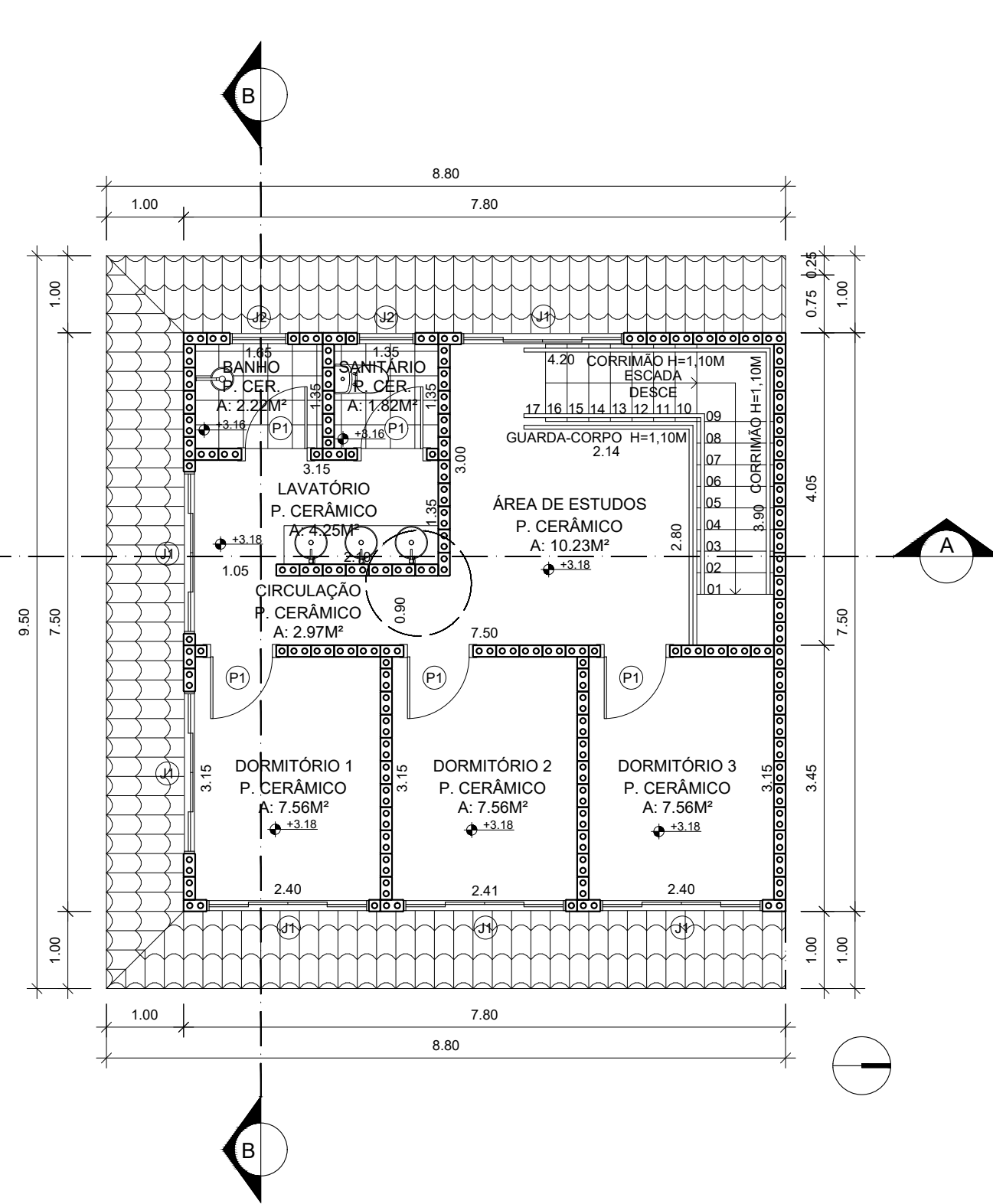
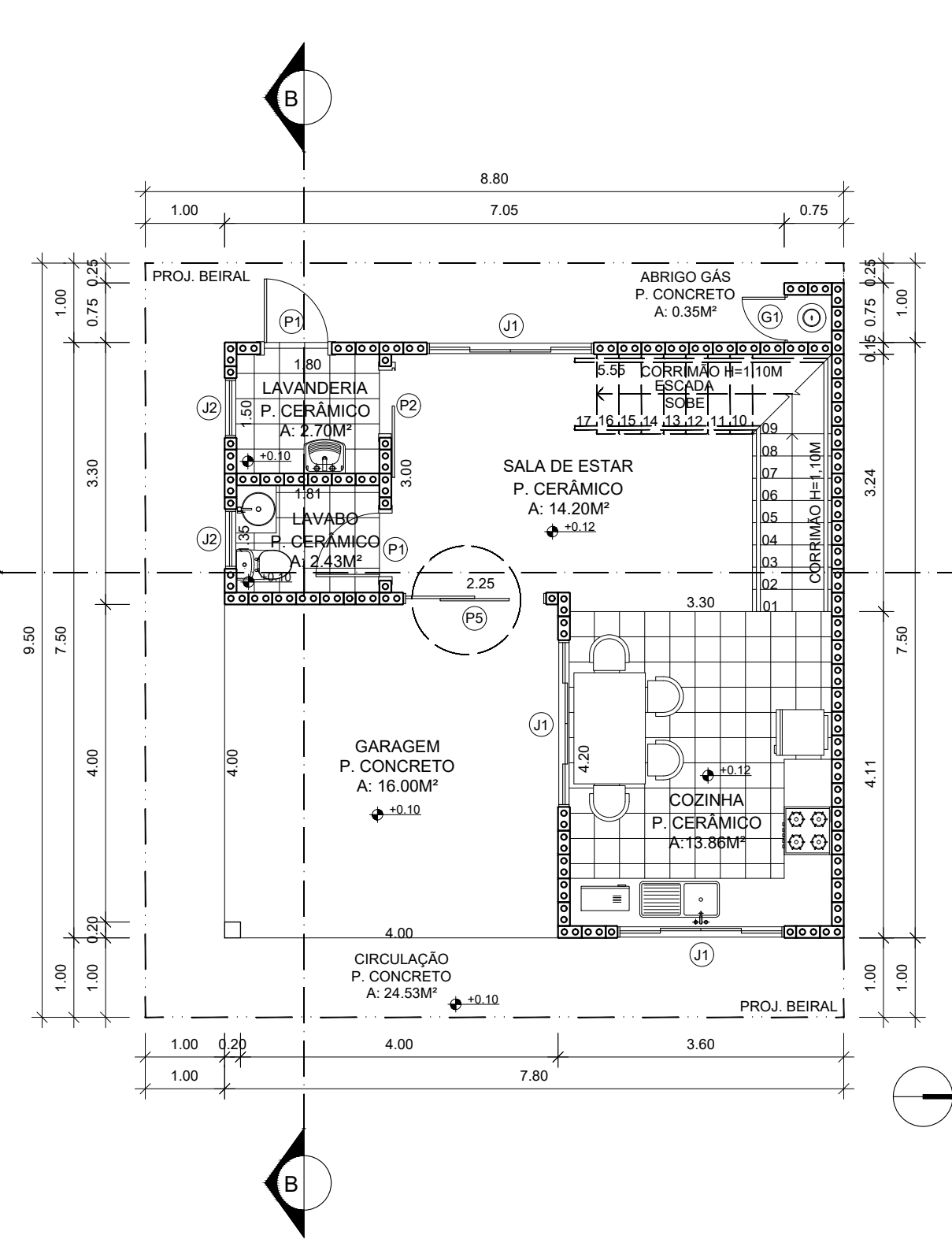
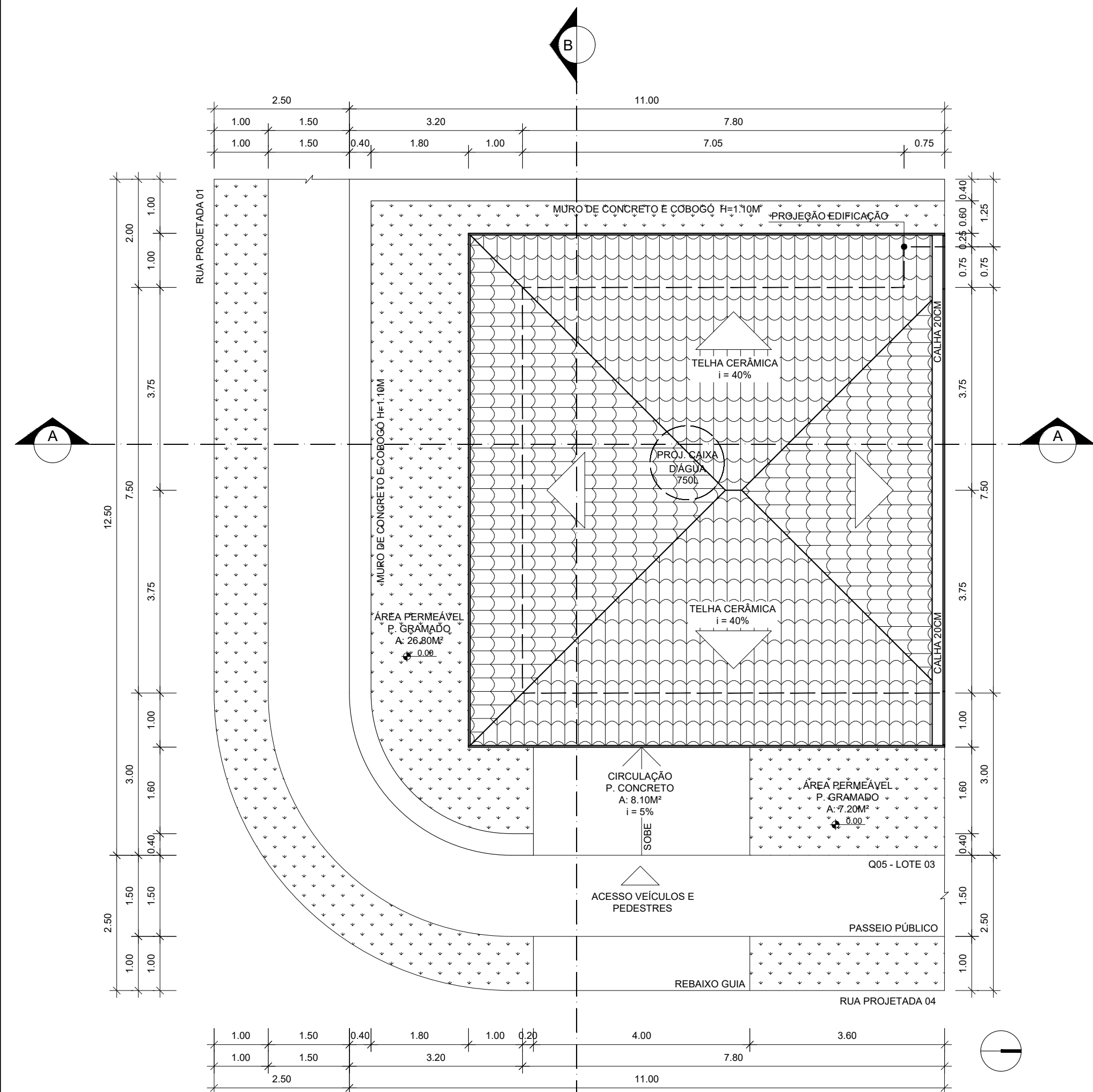
PROPRIETÁRIO: CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO
DATA: 08.12.2025

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA: ORIENTADORA:

QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

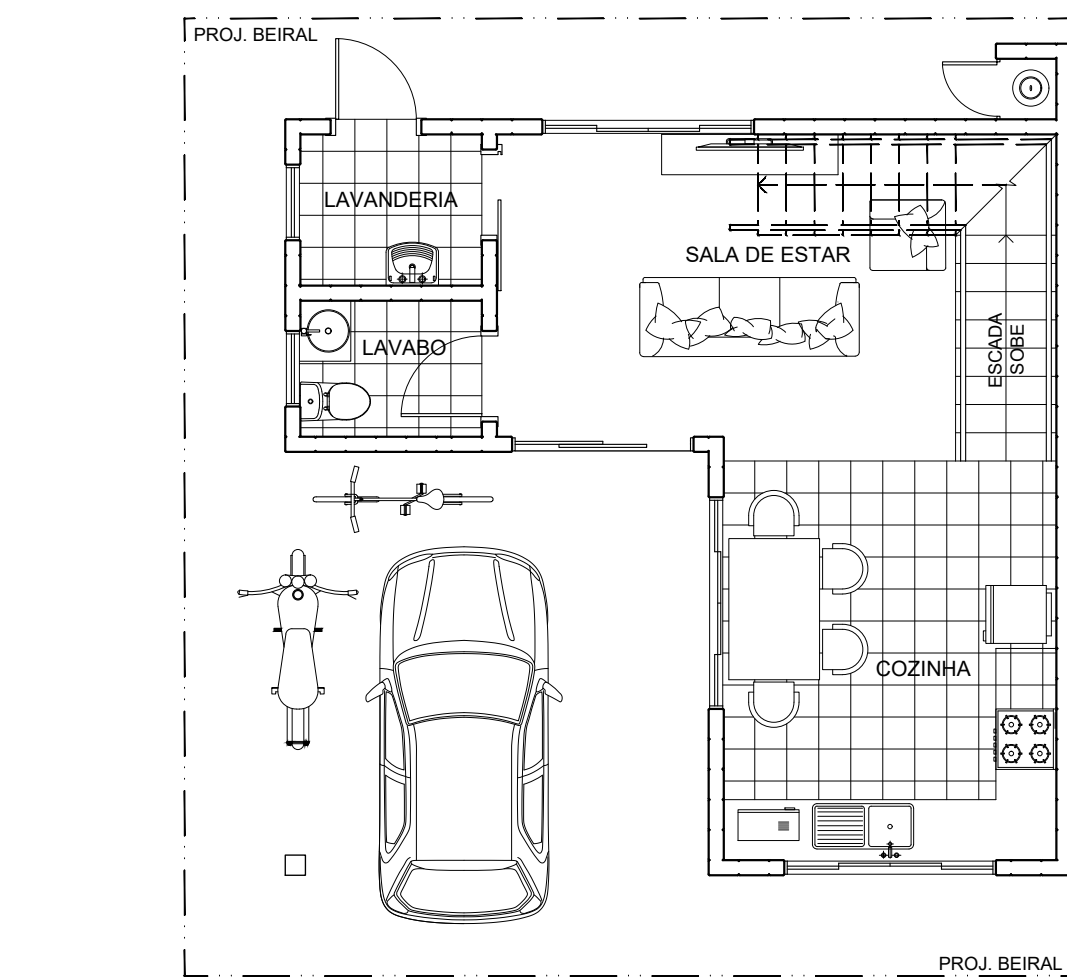
ACADÊMICOS:

JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6

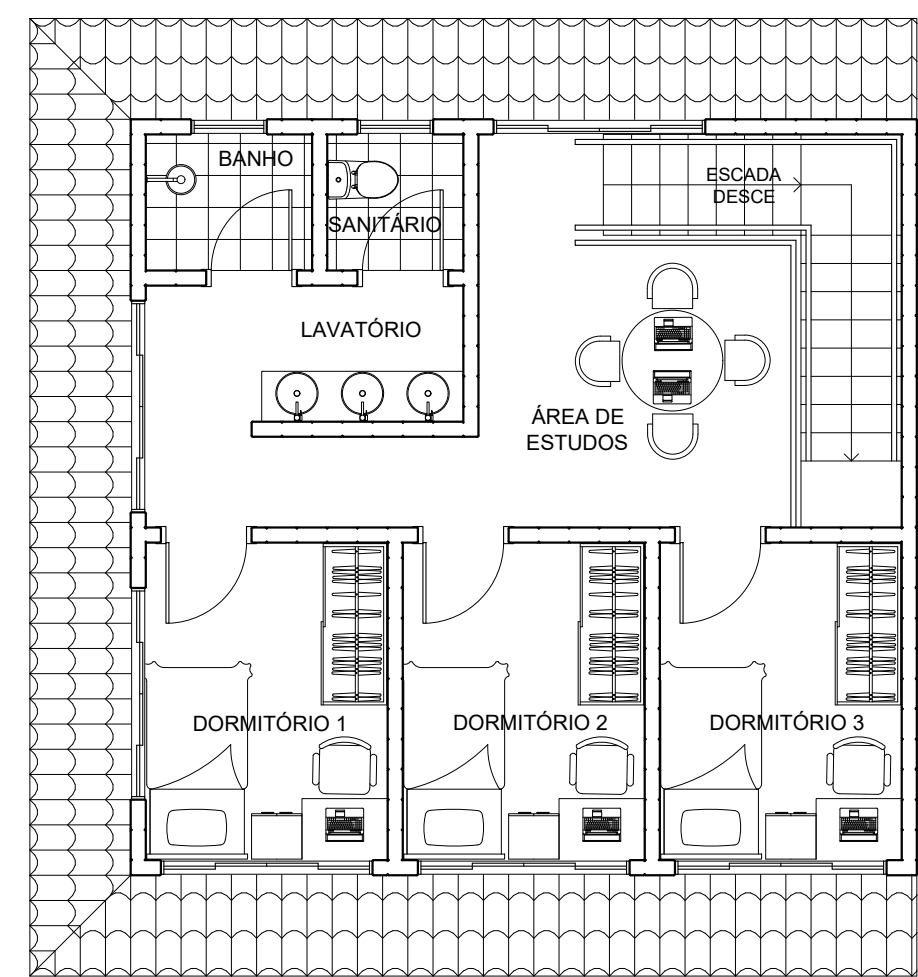


34 PLANTA BAIXA UNIDADE "C" - TÉRREO
ESCALA 1:75

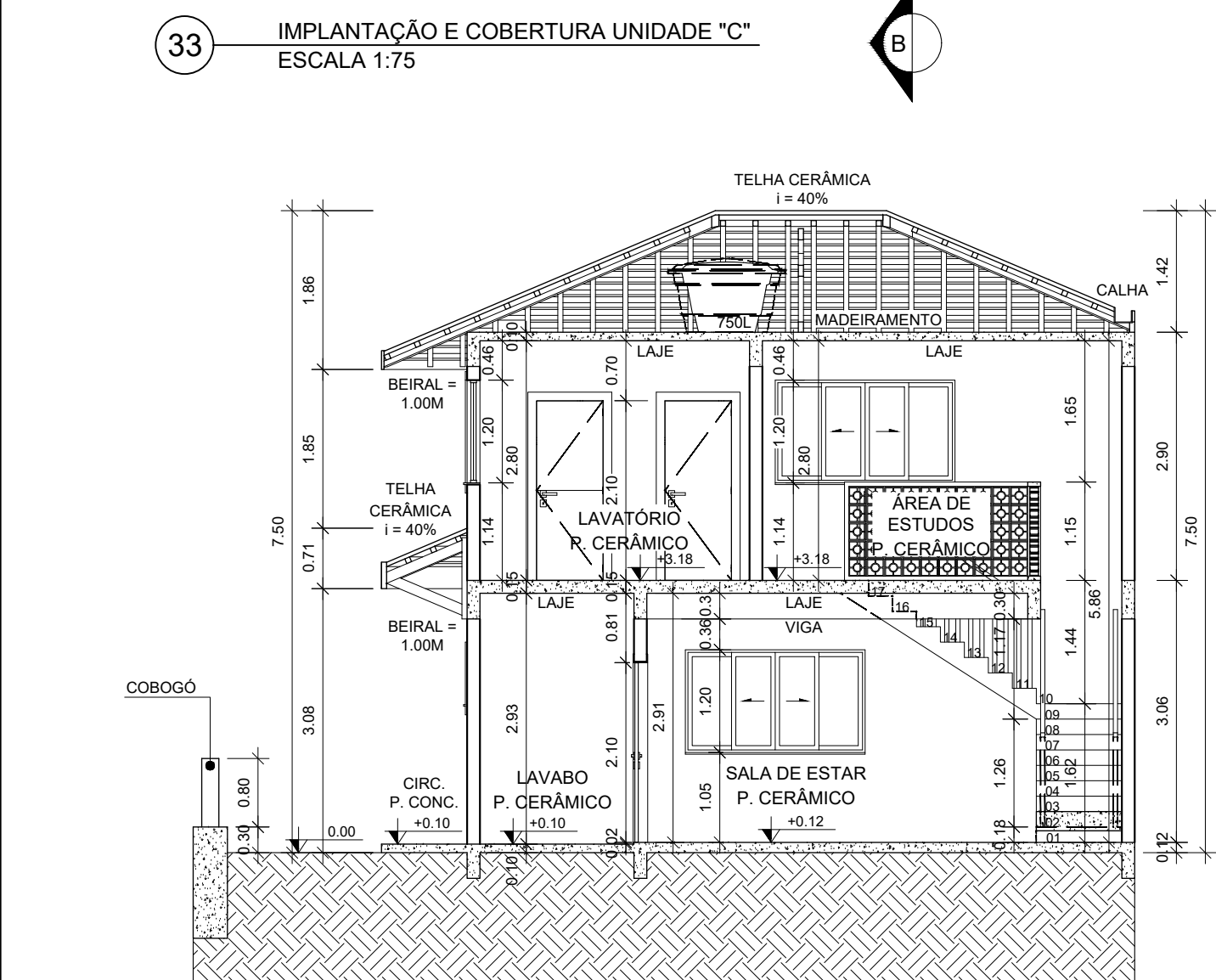
35 PLANTA BAIXA UNIDADE "C" - PAVTO. SUPERIOR
ESCALA 1:75



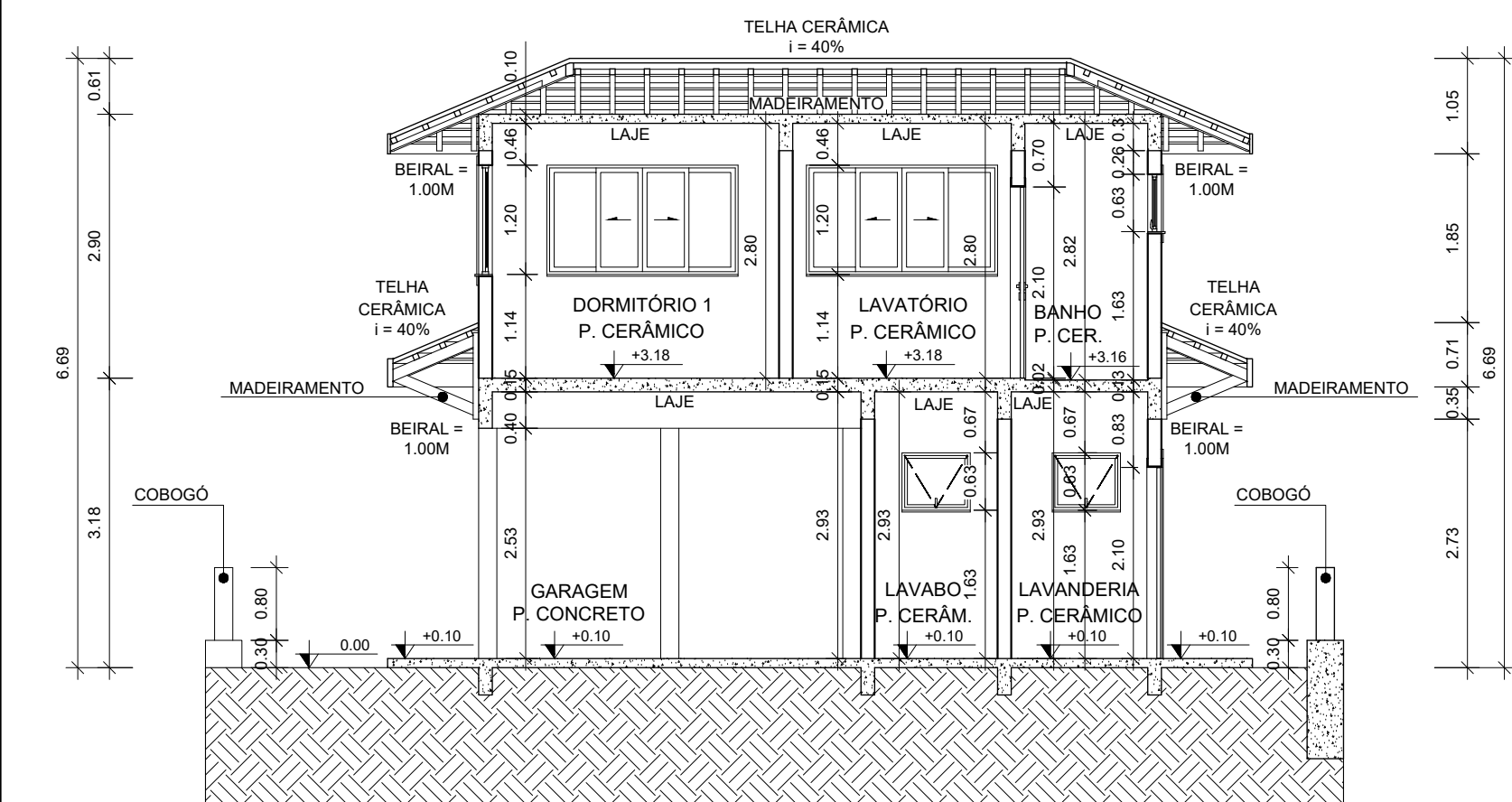
36 PLANTA LAYOUT UNIDADE "C" - TÉRREO
ESCALA 1:75



37 PLANTA LAYOUT UNIDADE "C" - PAVTO. SUPERIOR
ESCALA 1:75



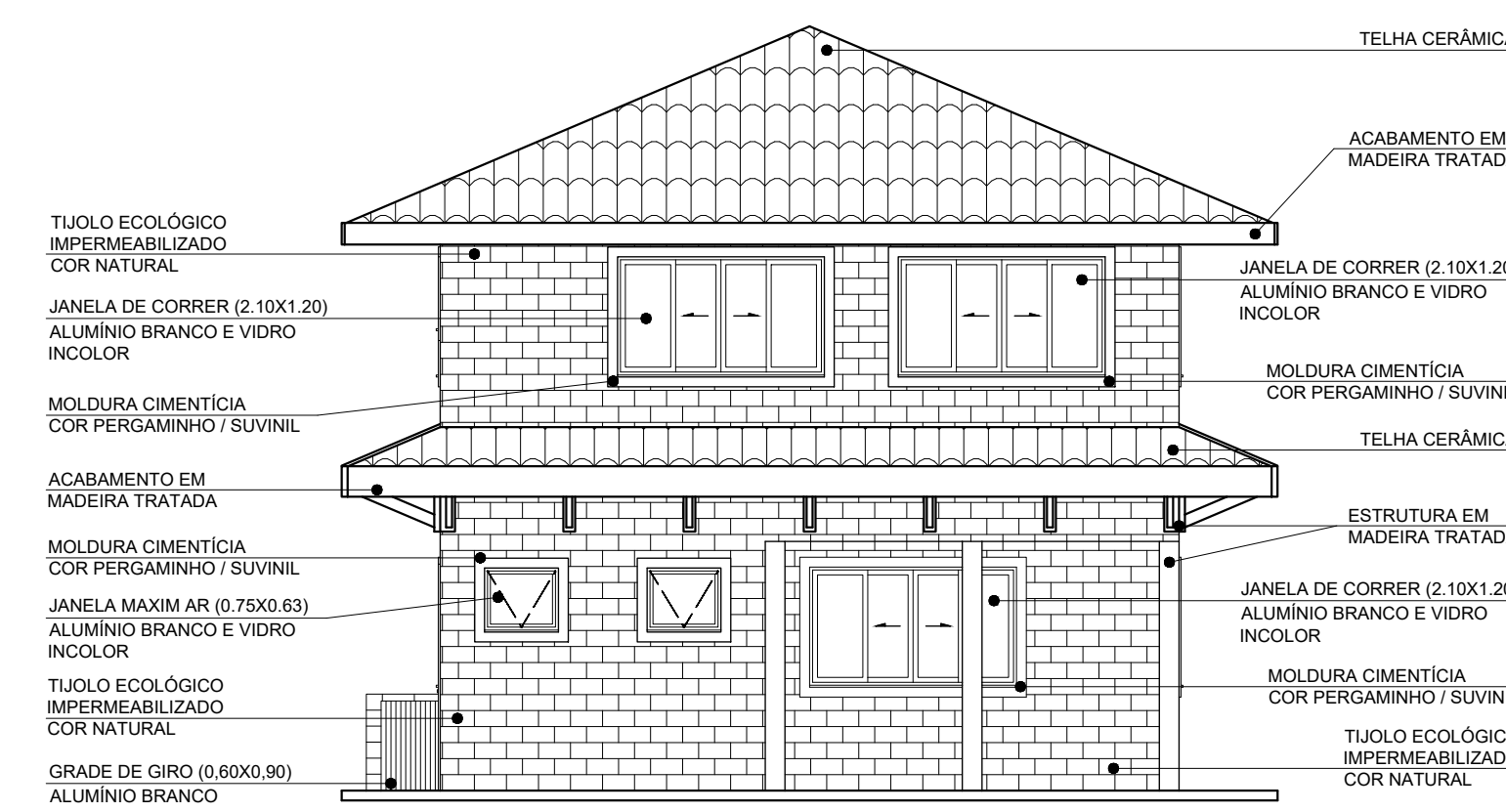
38 CORTE TRANSVERSAL AA - UNIDADE "C"
ESCALA 1:75



39 CORTE LONGITUDINAL BB - UNIDADE "C"
ESCALA 1:75



40 ELEVação LESTE - UNIDADE "C"
ESCALA 1:75



41 ELEVação SUL - UNIDADE "C"
ESCALA 1:75

QUADRO DE ESQUADRIAS - UNIDADES HABITACIONAIS				
SÍMBOLO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DIMENSÃO
J1	2.10X1.20X1.05 2.10X1.20X1.14	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P1	0.80X2.10
J2	0.75X0.63X1.63	JANELA MAXIM AR - 01 FOLHA - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P2	0.80X2.10
J3	2.10X1.33X0.89	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P3	0.90X2.10
J4	0.90X0.75X1.63	JANELA BASCULANTE COM HASTE ACESSÍVEL - 03 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P4	0.90X2.10
J5	1.65X1.20X1.14	JANELA DE CORRER - 04 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	P5	1.80X2.24
J6	1.35X1.20X1.05	JANELA DE CORRER - 02 FOLHAS - ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO INCOLOR - PINGADEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	G1	0.60X0.90
			G2	0.50X0.80

PROJETO ARQUITETÔNICO	N.º	N.º
	11	12

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

IMPLANTAÇÃO E COBERTURA UNIDADE "C" ELEVação LESTE - UNIDADE "C"
PLANTA BAIXA UNIDADE "C" ELEVação SUL - UNIDADE "C"
PLANTA LAYOUT UNIDADE "C"
CORTE TRANSVERSAL AA - UNIDADE "C"
CORTE LONGITUDINAL BB - UNIDADE "C"

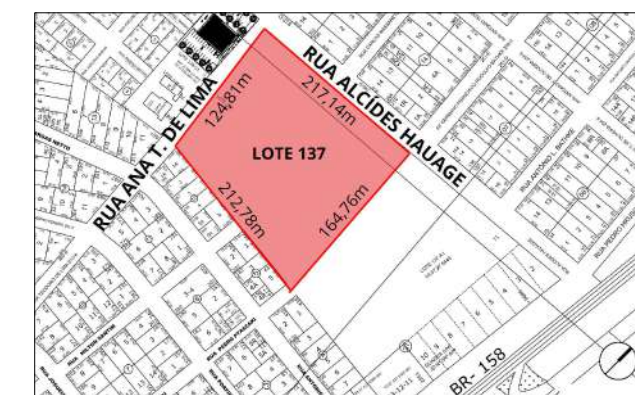
LOTE: 137; QUADRA: S/Nº. DA PLANTA DO LOTEAMENTO DENOMINADO JARDIM MODELO.
RUA: ALCIDES HAUAGE; ANA TEODORO DE LIMA.
CIDADE: CAMPO MOURÃO - PR.

PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

ÁREAS ESPECÍFICAS:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS:	
NÚCLEO	654,75 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.	10%
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m²	COEF. DE APROVEITAMENTO	0,2 A 3,2
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.	80%
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m²	ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:	
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	28,50%
ÁREAS GERAIS:		COEF. DE APROVEITAMENTO	0,34
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	32%
ÁREA VIAS	4 661,57 m²	ÁREA PERMEÁVEL	6 211,55 m²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m²	ÁREA CONSTRUÍDA	7 591,94 m²

PROPRIETÁRIO: CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO
DATA: 08.12.2025

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

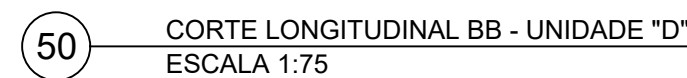
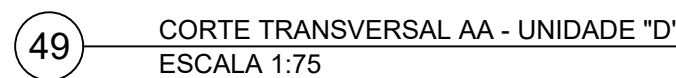
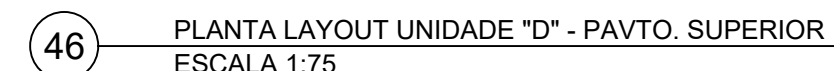
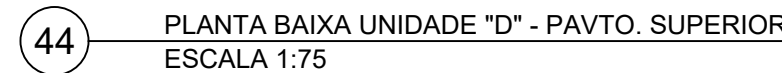
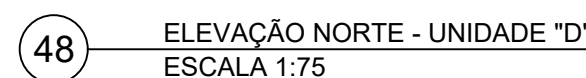
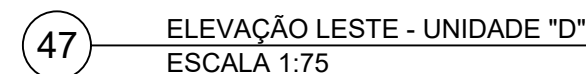
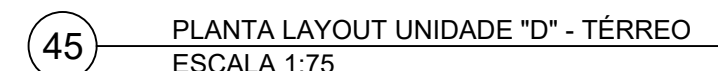
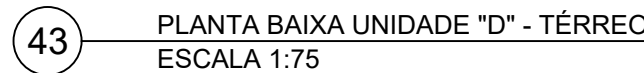


ORIENTADORA:

QUEREN GONÇALVES DE OLIVEIRA

ACADÊMICOS:

JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6



PROJETO ARQUITETÔNICO	N.º P. 12	N.º P. 12
-----------------------	--------------	--------------

IMPLANTAÇÃO E COBERTURA UNIDADE "D"	ELEVAÇÃO LESTE - UNIDADE "D"
PLANTA BAIXA UNIDADE "D"	ELEVAÇÃO NORTE - UNIDADE "D"
PLANTA LAYOUT UNIDADE "D"	
CORTE TRANSVERSAL AA - UNIDADE "D"	
CORTE LONGITUDINAL BB - UNIDADE "D"	

ÁREAS ESPECÍFICAS:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS:	
NÚCLEO	654,75 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍN.	10%
UNIDADE A (10 UN.)	92,71 m²	COEF. DE APROVEITAMENTO	0,2 a 3,2
UNIDADE B (04 UN.)	110,25 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁX.	80%
UNIDADE C (10 UN.)	111,70 m²	ÍNDICES DO CONDOMÍNIO:	
UNIDADE D (30 UN.)	128,91 m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	28,50%
ÁREAS GERAIS:		COEF. DE APROVEITAMENTO	0,34
ÁREA DO TERRENO	21 797,75 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	32%
ÁREA VIAS	4 661,57 m²	ÁREA PERMEÁVEL	6 211,55 m²
ÁREA CALÇADAS	3 227,98 m²	ÁREA CONSTRUÍDA	7 591,94 m²

JOÃO AUGUSTO SLOMPO - R.A.: 21.4400-4
KAMILE EMMY KANEDA - R.A.: 21.4512-6