

# CO-HOUSE

um ensaio sobre inovação e soluções alternativas

Lia Soares Farias  
Brasília | FAU-UnB | 2022



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
Trabalho Final de Graduação

**Co-House: um ensaio sobre inovação e soluções alternativas**

Autora: Lia Soares Farias  
Matrícula: 170025918  
Orientador: Prof. Dr. Frederico Flósculo Pinheiro Barreto  
Banca avaliadora: Prof. Dr. Ivan Manoel Rezende do Valle, arquiteto Pedro de Almeida Grilo  
Brasília, 2022



Arquitetura é basicamente um recipiente de algo.  
Espero que não gostem tanto da xícara, mas do chá.

*Yoshio Taniguchi*



*A minha mãe, que me acompanha e torce por mim literalmente desde que nasci. Obrigada por sempre me ouvir reclamando durante a faculdade toda. Você sempre esteve aqui, em todos os meus momentos, bonitos e feios, e eu amo você demais.*

*A Mariana, que me deu o maior apoio do mundo em um dos momentos mais difíceis da minha vida, quando tudo coincidiu e tudo poderia dar errado. Você é a melhor "melhor amiga" que poderia existir.*

*A Luna e a Talita, por valiosas orientações nas horas mais aleatórias do dia. Obrigada por participarem dessa jornada na FAU comigo.*

*A Felipe, por todas as discussões sobre este projeto comigo, por inúmeras sugestões, pela infinita paciência com minhas perguntas e pela companhia durante esse tempo. Obrigada por isso, obrigada por tudo.*

*Ao professor Flósculo, meu orientador, por enriquecer sempre o meu trabalho com seus comentários auspiciosos, por apoiar as minhas decisões mais descabidas e acreditar no meu potencial, e ao professor Ivan, meu professor convidado, pela incrível ajuda no desenvolvimento deste trabalho e pela inspiração no início do curso que me impulsionou até aqui.*

*Obrigada a todos vocês, do fundo do meu coração.*





# SUMÁRIO

<b>apresentação</b> .....	<b>07</b>
introdução .....	09
história .....	10
definições em co-housing - e outras organizações em comunidade .....	13
organização e estrutura social .....	15
princípios de design .....	17
aplicação da teoria da sintaxe espacial .....	20
relação com o (novo) urbanismo .....	22
<b>o projeto</b> .....	<b>23</b>
inovação e soluções alternativas .....	25
referências de projeto .....	26
caracterização da área de projeto .....	30
a ideia, o quarteirão e os lotes .....	43
o conjunto .....	47
o lote de esquina .....	53
o lote central .....	57
o módulo .....	62
a casa comum .....	70
coworking e garagem .....	78
<b>imagens</b> .....	<b>83</b>
<b>referências bibliográficas</b> .....	<b>113</b>



# APRESENTAÇÃO



# INTRODUÇÃO

O modelo de casa unifamiliar vigente no Brasil visa atender a demanda de uma família nuclear que consiste em um pai, uma mãe e dois a quatro filhos. Hoje, essa constituição familiar já não é maioria – segundo a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios do Distrito Federal de 2021, 23,6% dos arranjos domiciliares do DF são formados por um casal sem filhos, 19,2% por casais com um filho e 15% por apenas uma pessoa. Os casais com dois filhos (11,8%) ainda representam uma menor porcentagem em relação a famílias formadas por mães solteiras (13,7%) ou outros perfis (13,3%). Famílias maiores, com três filhos ou mais, são a minoria (3,4%). Isso mostra não só o envelhecimento da população, em que pessoas mais velhas constituem a faixa de casal sem filhos ou unipessoal, como também reflete o fato de as pessoas estarem tendo filhos mais adiante na vida.

A mudança nas dinâmicas familiares nos traz a oportunidade de reaver as formas de morar propostas hoje – formas que refletem ideais individualistas e que pressupõem que uma família se apoie mais em laços internos do que na comunidade que a rodeia. O co-housing é uma forma de morar que propõe o fortalecimento de laços de comunidade através de dinâmicas sociais próprias e do uso de princípios de design que incentivam interações entre os moradores. O desenho de comunidades de co-housing é composto por unidades privadas com uma casa comunal de uso compartilhado por todos os membros. A organização de atividades e a autogestão dos moradores mantêm a comunidade ativa e integrada, e também é uma característica importante do co-housing.

O estudo de formas alternativas de organização da esfera habitacional é valioso para que haja um repertório diversificado para responder aos diversos arranjos familiares que existem, assim como para a promoção de um tecido urbano mais rico. O co-housing e outros tipos de moradia cooperativa são especialmente interessantes por estimularem laços entre membros não pertencentes a uma mesma família – a análise de como se organiza um espaço que incentive o senso de comunidade e pertencimento pode ser extrapolada para o planejamento de conjuntos urbanos maiores. Como citado por Williams (2006), “um estudo do co-hou-

sing nos permite explorar um fenômeno único de comunidades propositalmente desenhadas para conectividade social e suporte”.

Alguns resultados da estruturação em torno de uma comunidade são: distribuição das responsabilidades com tarefas domésticas e com cuidado de crianças, aumentando o tempo livre e diminuindo a carga individual; ambiente mais rico socialmente para crianças e adultos, o que influencia positivamente a saúde mental; a interdependência das famílias da comunidade diminui o isolamento social e encoraja a inclusão e a igualdade social; as comunidades intencionais apresentam, em geral, uma maior igualdade de gênero; o consumo de recursos é mais inteligente, com uma cultura de compartilhamento e de redução do desperdício; e tecnologias sustentáveis se tornam mais acessíveis com a divisão de gastos entre os membros, como a instalação de painéis de solares e o uso de carros elétricos compartilhados.

Segundo pesquisas evidenciadas por Vestbro (2012), em co-housings, o trabalho doméstico diminuiu consideravelmente; graças a jantares comunitários frequentes, os vizinhos tinham mais contato entre si; e as crianças passavam mais tempo com os vizinhos e amigos em comparação a outras residências unifamiliares, devido à maior segurança sentida pelos pais; pais também passavam mais tempo com seus filhos, enquanto mães passavam menos – graças ao fato de os espaços comunitários facilitarem a vigia sobre as atividades das crianças e que elas são consideradas responsabilidades de todos os adultos. Outras literaturas corroboram a afirmação de que o co-housing aumenta a igualdade entre homens e mulheres por tornarem visíveis as tarefas domésticas, mas isso não significa que homens e mulheres se apropriam do espaço da mesma maneira. “Acima de tudo, co-housing expandiu o papel tradicional masculino, que agora envolve um maior número de atividades na vida cotidiana” (Vestbro, 2012).

As estatísticas mostram que, em países em que a divisão de trabalho doméstico é alta (mesmo em moradias não colaborativas), como nos países nórdicos, o nível empregatício das mulheres também é alto, por volta de 70%. Isso difere de países em

que homens realizam pouco trabalho doméstico, como na Espanha e na Itália, cujo índice de emprego entre as mulheres é por volta de 50% (Vestbro, 2012).

Um outro ponto positivo do co-housing é que é uma forma de organização muito versátil, que pode se adaptar a várias organizações familiares. A casa comum – onde se concentram os espaços compartilhados e onde se materializa o senso de comunidade – é um ponto mais constante através dos projetos, sempre com o objetivo de atender às necessidades do grupo, sempre com espaços de reuniões sociais. As unidades privadas são concepções mais versáteis, flexíveis e de fácil adaptação à diferentes tipos de família. Quaisquer pessoas podem se beneficiar da vida em comunidade, independente da sua constituição familiar. A grande variedade em tamanho, estrutura e design das comunidades existentes já ilustra as diferentes aplicações do conceito de co-housing.

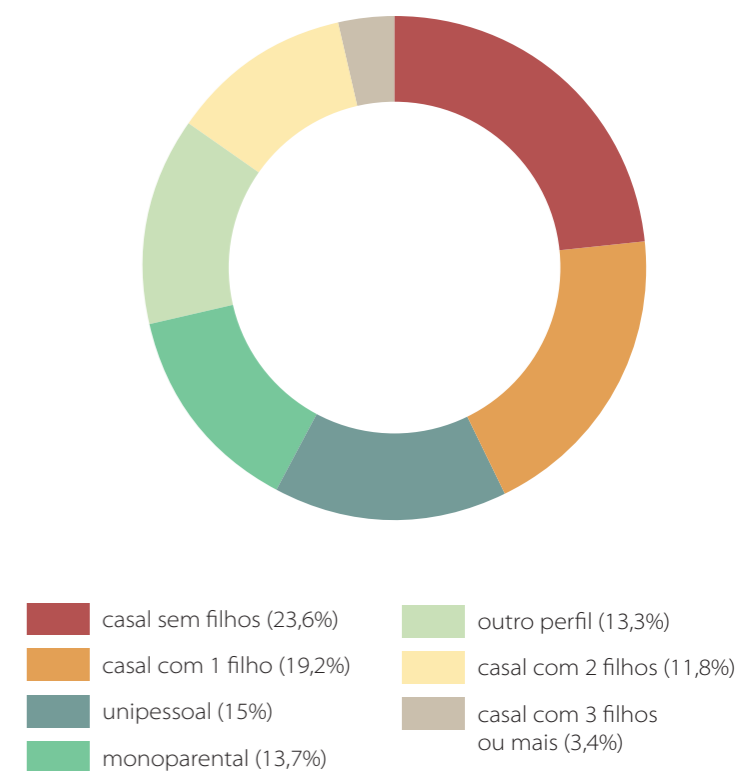
Entre as vantagens ambientais, os moradores consomem menos energia, possuem menos carros e dirigem menos. “(...) porque cada casa individual pode combinar recursos e compartilhar alguns bens, cada família poupa o meio ambiente o custo de ter ‘um de cada’. (...) Isso é conservação em seu nível mais básico: menos bens significa que menos matérias-primas são necessárias na produção, menos quilômetros são percorridos para entregar esses bens, e menos energia é requerida para instalar e operá-los. Nós poupamos quando compartilhamos, e compartilhar é fácil, sensato e normal em uma comunidade de co-housing” (McCamant e Durrett, 2011).

Métodos construtivos e materiais mais eficientes e sustentáveis podem ser adotados na construção, com seu custo sendo “abatido” pela economia da construção de várias unidades iguais. Soluções como energia solar se tornam mais acessíveis e os sistemas de resfriamento e aquecimento mais eficientes ao serem compartilhados entre as unidades. O uso compartilhado da cozinha e da lavanderia também facilita a reciclagem de águas cinzas e diminui o gasto energético da comunidade.

Dez anos atrás, dormir em apartamentos de outras

pessoas, às vezes com os donos presentes, como forma de economizar em hotéis seria encarado com estranheza, mas hoje empresas como o Airbnb são extremamente bem-sucedidas, e *couch-surfing* não é incomum. No Brasil, o *coworking* é cada vez mais recorrente; serviços de compartilhamento de carros e caronas, como a iniciativa da empresa Uber, também cresceram. Compartilhar recursos é uma forma de viver mais sustentável, que traz não só benefícios ambientais, mas também econômicos. Co-housing e outras formas alternativas de moradia com espaços comunitários são uma forma de trazer essa “tendência de compartilhamento” para a habitação que, além dos benefícios ambientais e econômicos, também somam benefícios psicossociais.

Este trabalho busca explorar o programa de um conjunto habitacional para moradia colaborativa baseada largamente na iniciativa do co-housing, tendo como público-alvo arranjos domiciliares de famílias menores, como casais sem filhos, aposentados e solteiros, grupos que tendem a ter uma rede social mais estreita e sofrer mais com o isolamento e a solidão. Esses grupos podem se beneficiar ainda mais da vida em comunidade e da formação de uma rede social mais ampla.



# HISTÓRIA

Vestbro (2012) defende que as ideias sobre co-housing de hoje foram influenciados por exemplos históricos; um dos primeiros ideais sobre moradia colaborativa foi a ilha fictícia do livro *Utopia*, de Thomas More (1478-1535), em que More descrevia uma sociedade em perfeita ordem, com educação igual para homens e mulheres, sem propriedade privada. Mulheres e homens podiam fazer o mesmo trabalho, e refeições compartilhadas eram feitas em grandes salões.

Os chamados socialistas utópicos, no século XIX, também contribuíram para o conjunto de ideias sobre formas de viver alternativas. Charles Fourier defendia a propriedade comunal, ordem e produtividade, ao invés do caos e parasitismo que ele considerava ser consequência da propriedade privada dos meios de produção na Europa. Ele propunha que mulheres também deveriam receber educação adequada e que tarefas domésticas deveriam ser racionalizadas através do uso de máquinas e cozinhas comunais. Todos viveriam em “falanstérios” (associação de trabalhadores) em uma cidade ideal. O modelo de falanstério de Fourier se parecia fisicamente com o Palácio de Versalhes, mas possuía um salão de refeições comunais, escolas, jardins de infância, bibliotecas, salas de aula, um teatro e outras instalações coletivas.

O único exemplo europeu de um projeto construído inspirado pelos socialistas utópicos foi o familistério de Guise, construído por Jean Godin. O complexo incluía uma fábrica e habitações multifamiliares interconectadas sob telhados de vidro. Os trabalhadores tinham propriedade da fábrica e cuidavam dos espaços coletivos, e mulheres deveriam receber tratamento igualitário. No entanto, as mulheres não eram consideradas capazes de executar o trabalho pesado da fábrica, e muitas ficavam fora do trabalho. Logo, cozinhas individuais foram construídas e o familistério perdeu sua característica coletiva.

No final do século XIX, na Europa, uma das ideias que se popularizou para se ter acesso a empregados domésticos com preço acessível foi a “coletivização do empregado” através da construção de complexos residenciais em que várias moradias pudessem compartilhar serviços como limpeza e pro-

dução de refeições, com uma cozinha única. Assim, no início do século XX surgiram diversos “Edifícios de Cozinha Central” nas capitais europeias. A ideia não era emancipação feminina ou participar em atividades coletivas, apenas “coletivizar os empregados”. Também não havia refeições comunais em salões – a comida era feita na cozinha e mandada para cada apartamento através de elevadores. Esse tipo de iniciativa contribuiu para a popularização de se “morar coletivamente”, tornando a ideia mais palatável no senso comum.

A primeira construção do tipo foi feita em Copenhague, em 1903, iniciada por Otto Fick, e edifícios semelhantes foram feitos em Estocolmo, Londres, Berlim, Zurique e Viena. Cinco de dezesseis moradias coletivas construídas na Suécia entre 1935 e 1972 foram de autoria da construtora Olle Engkvist. Seu modelo se baseava na compra de tíquetes-refeição e oferta de serviços para famílias com mulheres que queriam manter seus trabalhos enquanto os filhos estavam em idade pré-escolar. Uma das últimas construções de Engkvist foi o Hotel Familiar Hässelby, nos anos 1950. As famílias começaram a protestar contra o aumento do aluguel e do preço das refeições, o que, unido ao uso comum dos espaços, promoveu um senso de solidariedade entre os inquilinos. Depois do desmonte da construtora, os serviços no Hotel foram interrompidos, mas os moradores começaram a cozinhar eles mesmos na cozinha do restaurante. Para sua surpresa, a tarefa era agradável, e logo se organizaram para a compra de comida e se dividiram em times de cozinheiros (Vestbro, 2012).

O modelo com empregados e cozinheiros se mostrou obsoleto ao longo do tempo, se tornando muito caro para manter. A história do hotel Hässelby mostra como o modelo antigo se tornou defasado e um novo modelo tomou o seu lugar.

Nos Estados Unidos, as soluções de projeto das comunidades intencionais iniciais eram baseadas no desejo de estabelecer assentamentos autossuficientes que incorporassem ambos agricultura e indústria. Dolores Hayden classificou comunidades formadas entre 1790 e 1930 em três ideais por trás de sua organização e design: o ideal do jardim, com foco em uma paisagem idealizada com foco

na horticultura e produtividade agrícola; o ideal da máquina, com foco na produtividade industrial e inventividade política; e o ideal da casa modelo, com foco na exploração de novos modos de vida e no bom design. Apesar do ideal “burguês” da mulher como dona de casa ser rejeitado em favor do reconhecimento da participação plena das mulheres na força de trabalho nesses assentamentos, Hayden conclui que na maioria das comunas do século XIX os trabalhos permaneciam estereotipados em questão de gênero, mas homens e mulheres se beneficiavam quando as atividades de cozinhar, limpeza e cuidado das crianças eram coletivizadas (Hayden, 1977, *apud* Vestbro, 2012).

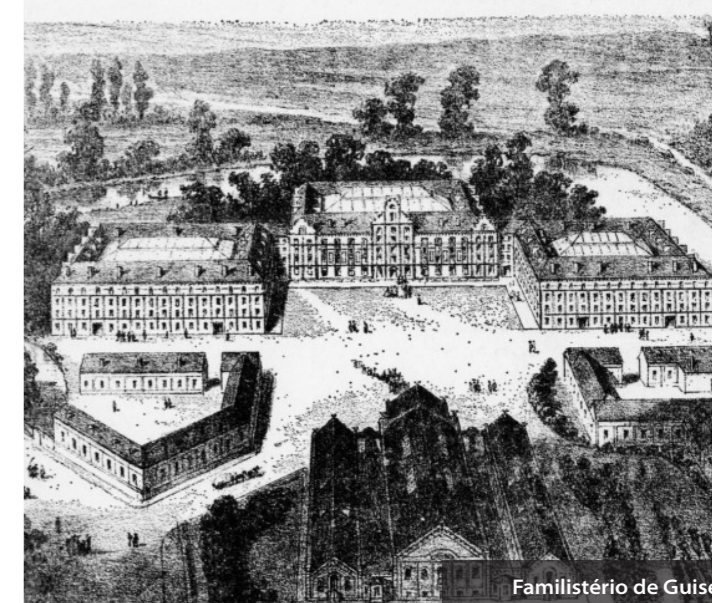
Hayden também ressalta o movimento estadunidense das chamadas “feministas materiais”, que se iniciou em 1868 e terminou em 1931. Elas demandavam uma transformação na forma de projetar e na cultura das casas, vizinhanças e cidades estadunidenses. O movimento argumentava que o espaço construído tinha que refletir sistemas igualitários de produção e consumo. Em contraste com os utopistas, que construíam suas comunidades fora da cidade, as feministas materiais reivindicavam o total redesenho dos espaços físicos da cidade para refletir uma igualdade de gênero.

A estratégia do movimento era propor novas formas de organização nas vizinhanças de maneira que o trabalho doméstico ficasse mais visível – incluíam cooperativas de donas de casa, novos tipos de construção (como casas sem cozinha), creches, cozinhas públicas, clubes de refeições comunitárias e serviços de entrega de comida. As feministas também criaram visões de cidades em que a separação entre vida doméstica e pública tinha sido superada. O objetivo de criar lares com trabalho doméstico e cuidado de crianças compartilhados era que as mulheres se tornarem membros iguais da sociedade.

Em 1922, o debate em torno de novas formas de habitar continuou, e logo foi dominado pelos modernistas. Na Suécia, o termo *kollektivhus* (casa coletiva) foi introduzido, cujo conceito foi desenvolvido em grande parte pelo arquiteto Sven Markelius e pela reformadora social Alva Myrdal. Para os modernistas, a coletivização de serviços domésticos era



LE FAMILISTÈRE OU PALAIS SOCIAL



Familistério de Guise

uma expressão lógica da modernização – não há sentido em ter 20 refeições sendo feitas em 20 cozinhas diferentes por 20 pessoas, quando se pode ter apenas uma cozinha com duas ou três pessoas cozinhando. Myrdal acreditava que a possibilidade de as mulheres poderem trabalhar fora de casa era um instrumento fundamental para a emancipação feminina. Ela também defendia a criação de um espaço social mais desejável para crianças em um cenário em que as famílias se tornavam cada vez menores e mais isoladas.

Os modernistas radicais viram a moradia coletiva como oportunidade para promover a igualdade de gênero. A ideia não era que homens tivessem responsabilidades domésticas equivalentes, mas sim se livrar do conceito de dona de casa e das responsabilidades domésticas, de forma que as mulheres pudessem participar mais ativamente na força de trabalho. No entanto, houve muita oposição ao movimento; com o impacto da guerra fria e as campanhas subsequentes valorizando o ideal da esposa dona de casa, o cenário político não era muito favorável ao suporte público da construção de moradias coletivas.

Como os utopistas antes deles, os modernistas funcionalistas queriam mudar o comportamento das pessoas. “Estavam convencidos de que um novo tipo de moradia criaria um novo tipo de cidadão, mais racional e mais democrático. Em uma sociedade organizada racionalmente, mais pessoas poderiam se engajar em trabalho produtivo” (Vestbro, 2010). Também teriam mais tempo para cuidar da saúde, para lazer, para educação e para participar na política. As pessoas não precisariam de unidades individuais muito espaçosas, porque apenas dormiriam e guardariam suas posses ali. Em 1930, o livro *Acceptera*, publicado na Exibição de Estocolmo, profetizava que no futuro, uma grande proporção da habitação seria organizada coletivamente.

Um grupo de mulheres suíço intitulado BIG, *Bo i Gemenskap* (“viver em comunidade”), passou a defender o modelo *self-work*, em que os moradores gerenciam eles mesmos os serviços compartilhados entre as moradias, no final dos anos 1970. O grupo discordava dos modernistas, acreditando que o trabalho doméstico não deveria ser minimizado, mas

sim *valorizado* como parte da cultura feminina e como contribuição importante para a sociedade. Segundo o grupo, a desvantagem da organização tradicional do trabalho doméstico é que ele é feito em isolamento, em uma casa pequena. Também defendiam que cozinhar e cuidar das crianças em conjunto com outras pessoas é agradável e poupa tempo (Vestbro, 2012). Do grupo, se derivou um movimento intitulado “*The New Everyday Life*”, que propunha soluções de organização do espaço físico para os problemas sociais observados. O movimento teve inspiração nos utopistas e nas feministas materiais estadunidenses, e defendia uma estruturação da sociedade de tal forma que o espaço construído, da moradia à cidade, influenciasse as ações e decisões sociais. Vestbro (2012) alega que poderia ser considerado uma mistura dos conceitos do Novo Urbanismo, que se popularizava na época, e da Cidade Justa, de Susan Fainstein, em que o desenho urbano contribui para uma noção de comunidade e para um maior senso de justiça social dentro da cidade.

As ideias do grupo BIG e as propostas do *The New Everyday Life* influenciaram vários projetos de moradia colaborativa no norte da Europa, como as comunidades de Tinggaarden e Svaneholm, na Dinamarca, e de Findhorn, na Escócia. Vestbro (2012) aponta como princípios do modelo de *self-work* é aplicado em melhorias com foco na igualdade de gênero em vizinhanças na Alemanha, Espanha, Áustria, Itália e Finlândia.

O conceito do co-housing tem suas raízes nesses movimentos utópicos, feministas e comunistas dos séculos XIX e XX. As primeiras comunidades de co-housing, com a estrutura que se conhece e se replica hoje, surgiram na Dinamarca e na Suécia entre os anos 1960 e 1970, apesar de a vida comunal ser uma solução de moradia muito mais antiga. De fato, McCamant e Durrett (2011) afirmam que, apesar de formas de morar voltadas para uma vida em comunidade não serem novidade, as primeiras iniciativas de co-housing tinham como objetivo muito claro propor soluções para as mudanças do final do século XX, como a entrada das mulheres na força de trabalho, a necessidade de diminuir a carga de trabalho doméstico, a menor quantidade de crianças por família, a maior quantidade de arranjos

“unipessoais”, o interesse no compartilhamento de recursos e o desejo crescente por uma forma de viver mais conveniente, prática, econômica, interessante e divertida. Os autores afirmam que o movimento surgiu da insatisfação das pessoas com as formas existentes de moradia e teve inspiração nas *small towns*, cidades pequenas com uma comunidade mais interdependente.

Vestbro (2012) aponta a forte oposição da sociedade patriarcal na organização do co-housing na Suécia. Apesar dos movimentos terem se iniciado nos anos 1960, apenas nos anos 1980 o co-housing ganhou força. Depois da Segunda Guerra Mundial, houve um movimento para encorajar as mães a ficarem em casa. O principal obstáculo na implementação do co-housing é a sociedade patriarcal; a moradia com espaços comunitários foi (e é) muitas vezes tratada como uma ameaça à família nuclear, e o estilo de vida e moradia comunal ainda sofria muita oposição dos homens, muitos dos quais queriam uma esposa que fosse dona de casa. Vestbro (2012) afirma que o principal motivo pela pequena porcentagem de co-housings no total de estruturas domiciliares é a falta de informação sobre formas alternativas de se morar.

Nos anos 1970, a ideia de moradia compartilhada se propagou mais conforme jovens começaram a viver em comunas em Berlim, Boston, Copenhague, Estocolmo e outras cidades universitárias. A mídia apresentava essas moradias alternativas como boêmias e imorais, mas alguns viam as vantagens de se compartilhar as tarefas domésticas e dividir as responsabilidades das casas e das crianças entre ambos homens e mulheres. O crescimento das comunas coincidiu com a maior demanda de co-housing no modelo *self-work*. Depois da construção e sucesso de alguns empreendimentos, houve mais apoio político e um programa de desenvolvimento de vários modelos de co-housing foi lançado na Europa, que incluíam modelos voltados para pessoas mais velhas e famílias com crianças.

Adicionalmente, os dinamarqueses estruturaram os *bofællesskab*, que tinham foco não na emancipação feminina ou na divisão de afazeres domésticos, mas sim na criação do senso de comunidade, mais se assemelhando às comunidades atuais de

co-housing. Foram a base que McCamant e Durrett (2011) estudaram, vivenciaram e divulgaram pelos Estados Unidos, sendo os maiores responsáveis pela disseminação do co-housing no país.

Os *bofællesskab* surgiram na Dinamarca nos anos 1960, a partir da insatisfação de famílias com os tipos de moradia e comunidades existentes. O artigo “Crianças Deveriam Ter Cem Pais”, de Bodil Graae, inspirou 50 famílias a se organizar em uma comunidade, em 1967. O artigo sugere que todos os adultos deveriam ser responsáveis por todas as crianças de uma comunidade, de tal forma que todas pudessem ser livres para sair de casa, explorar as redondezas e sentir que pertenciam àquele lugar. O grupo de famílias se separou em dois, formando os co-housings de *Sættedammen* e *Skråplanet*, as duas comunidades modernas de co-housing mais antigas conhecidas, ambas em atividade até hoje.

No Brasil, a ideia de dividir um espaço com outras pessoas já é difundida no setor de trabalho, nos espaços de coworking. Conforme afirmado por Picelli (2018), da mesma forma que “coworking expressa o sentido de trabalho em conjunto, co-housing abrange o âmbito habitacional, de vida em comunidade”. Mas esse conceito é pouco difundido. Não há uma organização centralizada de co-housings brasileira, como ocorre nos EUA e na Europa, dificultando a mensuração da quantidade de moradias colaborativas existentes no país e suas características.

A tabela resumo adaptada de Vestbro (2012) na próxima página mostra como as motivações por trás dos modelos de moradia comunal variaram consideravelmente. O objetivo da igualdade de gênero é comum em todos os modelos, exceto pelos modelos da cozinha central. A redução do trabalho doméstico também é importante em todos, com a diferença de como esse assunto é abordado – seja com a coletivização dos trabalhadores, ou com a divisão de responsabilidades entre os moradores. Todos também possuem ricos espaços comunitários, mas apenas as feministas materiais e os modelos que surgem após os anos 1970 buscam promover a comunidade e a cooperação entre vizinhos.

<b>Modelo</b>	<b>Força motriz</b>	<b>Questões de gênero</b>	<b>Soluções e design de moradia</b>	<b>Trabalho doméstico, impacto no mercado de trabalho</b>	<b>Lições para o futuro e obstáculos</b>
Utopistas, EUA do século XIX e Europa	Visões de uma sociedade justa e harmônica; trabalhadores eram donos dos meios de produção.	Mulheres trabalham na produção, mas há divisão de tarefas de acordo com o gênero.	Espacialmente locadas fora da cidade; influencia as ideias modernistas posteriormente.	Organização coletiva de refeições, parcialmente para incluir as mulheres na produção.	Soluções inflexíveis, mas tiveram influência positiva nas ideias de co-housing posteriores.
Feministas materiais, final do século XIX e início do século XX	Independência econômica para as mulheres através da socialização do trabalho doméstico.	Cooperação na produção doméstica na vizinhança, liberando as mulheres (mas o trabalho doméstico não é feito pelos homens)	Vizinhanças com casas sem cozinha, cozinhas e lavanderias públicas, clubes de refeições etc.	Sem demanda para divisão igualitária de trabalho doméstico entre homens e mulheres. Conflitos de gênero e classe não solucionados.	Soluções interessantes nas vizinhanças. Conflitos com a sociedade patriarcal e corporativa.
Moradias com cozinha central, 1904 - 1922	Resolver o problema do empregado para a classe média; coletivização do empregado.	Sem ideias de igualdade de gênero, um auxílio para as donas de casa, racionalização da produção de comida.	Apartamentos burgueses sem cozinhas privadas com elevadores de comida e uma cozinha central.	Redução do trabalho doméstico; não se esperava que as donas de casa trabalhassem na produção.	Possibilidade de centralização da produção de comida.
Co-houses com empregados, 1935 - 1976	A era da máquina traduzida no morar. Mulheres instruídas queriam combinar família e carreira.	Socialização de empregados, permitindo que as mulheres participassem na força de trabalho. Pouca valorização do trabalho doméstico.	Apartamentos com cozinhas pequenas, cozinha central e outros serviços.	Participação feminina na força de trabalho melhorada. Trabalho doméstico não feito por homens.	Serviços pagos se tornaram muito caros. Grande resistência da sociedade patriarcal.
New Everyday Life e o modelo self-work sueco	Integração de trabalho e vida privada através do trabalho doméstico compartilhado e dividido entre homens e mulheres.	O modelo fazia o trabalho doméstico visível e portanto, compartilhável com os homens. Vizinhanças com produção, cuidados com os idosos e crianças e cultura locais.	Combinação de bangalôs e apartamentos com a casa comunal e outros espaços compartilhados.	Distribuição igualitária de trabalho doméstico como pré-requisito para uma balança entre trabalho e vida pessoal.	O modelo mais bem sucedido hoje, expandiu a utopia para a vizinhança.
Hoje e no futuro	Necessidade de superar o isolamento social, uma demanda por um estilo de vida sustentável.	Trabalho doméstico e cuidado de crianças e idosos ainda são questões que afetam a inequidade no mercado de trabalho.	Os modelos necessários no nível da vizinhança e que sejam acessíveis a todas as classes.	Distribuição igualitária de trabalho doméstico, mas o mercado de trabalho e a educação permanecem segregados por gênero.	As ideias do co-housing se expandem, mas os setores conservador e construtivo respondem devagar.

Tabela resumo da evolução dos modelos de moradia coletiva e comunal, adaptada de Vestbro (2012).



# DEFINIÇÕES EM CO-HOUSING - E OUTRAS ORGANIZAÇÕES EM COMUNIDADE

O “co” de co-housing pode significar várias coisas – colaborativo, cooperativo, coletivo, comunal. Não há exatamente um consenso entre autores ou entre membros de comunidades, mas todos esses aspectos estão presentes em algum nível nas comunidades organizadas intencionalmente. Vestbro (2010) afirma que é lógico entender co-housing como o conceito mais amplo – e é um termo que tem se espalhado rapidamente como vocábulo universal.

A definição de um co-housing segundo as organizações estadunidenses é “um tipo de habitação colaborativa em que os residentes participam ativamente no projeto e no funcionamento de sua própria vizinhança” (Vestbro, 2010). Essa definição foi cunhada por McCamant e Durrett em seu livro de 1984 baseada no estudo das comunidades dinamarquesas. No entanto, a participação dos residentes no processo de projeto e no gerenciamento da comunidade não é presente em muitos tipos de habitação que possuem espaços compartilhados e atividades conjuntas. As organizações canadenses descrevem o co-housing como “vizinhanças que combinam a autonomia de habitações individuais com as vantagens de recursos compartilhados e vivência em comunidade”. Também afirmam que casas individuais são agrupadas em torno de uma casa comum, que possui ambientes como cozinha e sala de refeições, brinquedoteca, oficina, quarto de hóspedes, home office, lavanderia e outros.

McCamant e Durrett (2011) explicam que as comunidades variam em tamanho, localização, tipo de direito de propriedade, design e prioridades, mas que possuem seis características em comum:

- **Processo participativo** – os moradores organizam e participam no processo de projeto da comunidade e são responsáveis como um grupo por todas as decisões finais;
- **Design facilitador** – o espaço físico é feito de modo a encorajar um forte senso de comunidade;
- **Instalações comuns** – áreas comuns são projetadas como parte essencial da comunidade, feitas para uso diário e para suplementar as áreas privadas;
- **Gerenciamento pelos moradores** – os moradores são responsáveis por gerir e dar manutenção

à todos os aspectos comunidade;

- **Estrutura não-hierárquica** – a responsabilidade pelas decisões é compartilhada entre todos os adultos;
- **Fontes de renda separadas** – os moradores possuem suas próprias fontes de renda e a comunidade não gera receita para os moradores. Todos os moradores pagam uma mensalidade, além de quotas de filiação, a uma associação de moradores para cobrir os custos compartilhados, como é típico de um arranjo condominial.

Segundo Williams (2006), “co-housing combina a autonomia de moradias privadas com as vantagens da vida em comunidade”; o co-housing tem unidades privadas, espaço semiprivado e espaço comum. Um aspecto comum a todas as comunidades que se denominam “co-housing” é que o design e os processos envolvidos encorajam um estilo de vida colaborativo e maior interdependência entre moradores – “assim, a *característica chave* do co-housing são suas comunidades fortes e vibrantes”.

“**Moradia colaborativa**”, em Vestbro (2010), foi assumida como um termo mais amplo que co-housing, que foi considerado como um termo de escopo mais limitado. Em moradia colaborativa, são incluídos vários tipos de habitação com espaços compartilhados e com design voltado para o desenvolvimento de contato social e para o incentivo da colaboração entre os moradores; também não é necessário que os moradores participem ativamente no processo de desenvolvimento, comam juntos ou gerenciem a comunidade, pontos que são muitas vezes vistos como partes essenciais da definição de co-housing.

Vestbro (2010) acredita que a participação dos moradores no processo de projeto não deve ser um fator determinante na definição de co-housing, porque um empreendimento pode ser extremamente bem-sucedido mesmo com todos os moradores sendo selecionados apenas após a construção do projeto. McCamant e Durrett (2011), em contrapartida, enfatizam a importância da participação dos moradores nesse processo, como forma de criação de laços e reforço do sentimento de comunidade. Uma conclusão geral é que, enquanto a participa-

ção no processo certamente fortalece a união do grupo, não é estritamente necessário um grupo prévio para o sucesso de um empreendimento baseado nas dinâmicas do co-housing.

Espaços comuns não necessariamente significam colaboração entre residentes. Serviços podem ser oferecidos por uma companhia ou uma instituição pública sem requerer qualquer ação por parte dos moradores. Portanto, moradia colaborativa não é totalmente apropriada quando se busca um conceito que se refira à organização coletiva de serviços sem a colaboração entre moradores – Vestbro (2010) utiliza o termo “**moradia coletiva**” para se referir à “habitação que possui espaços e instalações para uso conjunto de todos os moradores, que também possuem suas moradias individuais”. Essa definição abarca condomínios e cooperativas, enquanto exclui comunas onde não há unidades totalmente individuais (onde há um mesmo apartamento ocupado por pessoas não relacionadas entre si, com apenas os quartos individuais, por exemplo).

Na Suécia, *kollektivhus* (“edificação coletiva”) é o termo mais frequente para habitação com instalações compartilhadas, e de onde surgiu o vocábulo “co-housing”. Originalmente, se referia à organização coletiva da habitação, mas não à colaboração entre vizinhos ou à ideia de comunidade. Quando o conceito foi lançado nos anos 1930, o objetivo era diminuir a carga de trabalho doméstico das mulheres para possibilitar que trabalhassem mesmo quando casassem e tivessem filhos. Esse foco em uma organização racional ao invés de um ideal de comunidade pode ser visto no fato de que essas moradias possuíam elevadores de refeições, pois os moradores tinham suas refeições em seus próprios apartamentos – a organização desses projetos era baseada em serviços e empregados compartilhados por um conjunto de moradores.

Nos anos 1980, o conceito do *kollektivhus* sofreu alterações, e passou a focar no senso de comunidade e cooperação, com os espaços compartilhados sendo fatores comuns entre o velho e o novo tipo de moradia coletiva. Palm Lindén (1992) define o *kollektivhus* sueco como “moradia multifamiliar com apartamentos privados e espaços comuns,

como uma cozinha central e um salão de refeições, onde moradores não pertencem à uma categoria específica”. Este último trecho, no contexto da época da pesquisa da autora, era importante para distinguir o *kollektivhus* de formas mais institucionais de moradia voltadas para categorias específicas como estudantes, pessoas com deficiências, idosos etc. Na Suécia e na Holanda, os *kollektivhus* são frequentemente construídos por construtoras sem um grupo de interessados formado previamente.

O conceito equivalente de co-housing e *kollektivhus* na Dinamarca é *bofællesskab* (literalmente “viver em comunidade”). Segundo a wikipédia dinamarquesa, é uma “mini-sociedade conscientemente criada, consistindo em lares individuais totalmente equipados, suplementados por instalações compartilhadas. Tipicamente, um *bofællesskab* é planejado, gerenciado e de propriedade dos moradores”. Os *bofællesskab*, desde o princípio, focaram na construção do senso de comunidade entre os seus membros. McCamant e Durrett (2011) se basearam largamente nos ideais dinamarqueses para cunhar definições e divulgar o co-housing nos Estados Unidos.

Na Alemanha, os conceitos mais comuns são *Wohngemeinschaft*, significando “habitação compartilhada”, e *Gemeinschaftliche Wohnformen*, significando “formas de habitação orientadas para comunidade”. Não há concordância na definição desses conceitos, mas quatro critérios são mencionados recorrentemente como fatores comuns: formação consciente de laços sociais, combinação de habitação com compromisso social do cidadão, esforço pela autodeterminação e auto-organização e princípios comuns para questões econômicas e sociais.

Na Holanda o conceito chave é *central wonen*, que significa algo como “vivência central”. O conceito cobre vários tipos de habitação em que vários domicílios estejam envolvidos. Inclui casas comunitárias, co-housing e outros tipos de habitações comuns.

Nos EUA, o termo comunidade intencional é usado para falar de formas de viver e trabalhar que tem como objetivo a comunidade, de uma forma ou de

outra. Inclui ecovilas, co-housings, comunidades religiosas e outros tipos de organização com intenções comunitárias. Segundo a *Fellowship for Intentional Community* (FIC), uma comunidade intencional é baseada em quatro princípios: cooperação, não-violência, inclusão e liberdade para deixar um grupo a qualquer momento. Vestbro (2010) aponta que é uma definição útil para diferenciar as organizações modernas das tradicionais, em que as pessoas já nasciam dentro de famílias, clãs e tribos com laços comunitários fortes e não tinham intenção de viver de forma alternativa. McCamant e Durrett (2011), no entanto, afirmam que co-housing se diferencia de comunidades intencionais exatamente por não ter uma ideologia compartilhada entre os moradores.

Uma diferenciação comum entre co-housing e outros tipos de comunidades intencionais que é recorrente entre diferentes autores é que o co-housing não adota uma posição ideológica específica. McCamant e Durrett (2011) explicam que “muitas comunidades intencionais funcionam como centros educacionais ou espirituais. O co-housing, por outro lado, oferece uma nova abordagem da moradia em vez de um novo modo de vida”. A base do co-housing são princípios democráticos, e as comunidades são organizadas, planejadas e gerenciadas pelos próprios moradores. De fato, Williams (2006) afirma que co-housing se provou mais popular que moradia coletiva ou outras comunidades intencionais exatamente porque as comunidades de co-housing rejeitam a ideia de terem uma ideologia própria, compartilhada, não havendo uma estrutura social ou sistemas econômicos compartilhados.

Como conclusão, segundo Vestbro (2010, 2012), o termo “**moradia colaborativa**” é recomendado quando se refere à moradia que é orientada para a colaboração entre os moradores, enquanto “**moradia comunal**” deve ser usada quando se refere à moradia projetada para criar comunidades. “Moradia coletiva” deve ser usada quando se dá ênfase à organização coletiva de serviços. O termo “**comuna**” é usado para moradias sem apartamentos ou unidades individuais, em que se compartilha banheiros ou quartos, por exemplo. O autor ainda recomenda que se evite o termo “**moradia coope-**

**rativa**”, visto que se refere frequentemente à propriedade da moradia, sem espaços ou instalações compartilhadas, por cooperativas (associações de determinado grupo econômico ou social que objetivam desempenhar, em benefício comum, determinada atividade).

## CO-LIVING

Um conceito de moradia comunal que também tem grande peso no desenvolvimento deste trabalho é o co-living. É um fenômeno que vêm se tornando mais comum principalmente em polos de trabalho na área da tecnologia e da criatividade, como a região do Vale do Silício na Califórnia e a cidade de Nova York. Bergan et al (2020) definem “co-living” como moradia intencionalmente compartilhada, voltada para trabalhadores da indústria criativa e da tecnologia – geralmente da geração conhecida como *millennials*. Os autores afirmam que o co-living vem comercializando o lar como um espaço móvel, um lugar de trabalho e um hub social.

No artigo disponível em OpenDoor (2018), co-living é definido como uma forma moderna de moradia onde residentes compartilham espaços e um conjunto de interesses, valores e/ou intenções; é uma nova forma de se pensar uma ideia antiga, valorizando aspectos como colaboração e criação de networking. A caracterização demográfica desse tipo de moradia tende a ser de pessoas mais jovens que vivem sozinhas, em vez de famílias ou aposentados. O site aponta que o co-living se baseia nas comunas do movimento da contracultura dos anos 1960, que buscava se afastar da sociedade mainstream e criar “micro utopias” em oposição à cultura popular da época.

O co-living conta com espaços comuns, como cozinha e lavanderia, e até mesmo banheiros compartilhados entre unidades. Ao contrário do co-housing, o co-living geralmente conta com uma gerência de uma empresa, responsável pela manutenção do espaço e pela organização de atividades entre os moradores. Segundo Von Zumbusch et al (2020), o co-living foca no valor social de viver em comunidade como forma de lidar com o isolamento e a solidão que o estilo de vida desses tra-

balhadores jovens gera, muitas vezes com uma jornada exaustiva de trabalho e longe de sua família e amigos próximos, além de propor uma solução com melhor custo-benefício em relação aos altos aluguéis nas cidades em que se concentram essas indústrias.

Como dito, co-livings, mais usuais nos EUA, geralmente são geridos por start-ups – duas famosas em Nova York são as empresas Common e WeLive. Apesar de o co-living ser prometido como uma alternativa mais barata de se morar, tecnicamente não é o caso – na verdade, o aluguel não é o mais barato da área, mas é um valor que abarca mais amenidades do que um apartamento individual pelo mesmo preço. Geralmente, os apartamentos também já vêm mobiliados, o que diminui os custos de mudança e facilita a troca de moradores.

Os moradores entrevistados por Von Zumbusch et al (2020) concordam que os espaços de co-living servem como uma ótima plataforma para interagir e trocar ideias, enriquecendo os resultados do trabalho. A interação nos espaços comuns também tem impacto positivo no bem-estar dos moradores e influenciam na formação de bons hábitos, como se exercitar e ter uma dieta saudável, além de facilitar a separação entre espaço de trabalho e espaço de descanso, que é uma dificuldade geral para quem trabalha de home office. Os entrevistados também afirmaram que a existência de um gerente da comunidade é de extrema importância, sendo ele responsável por organizar eventos e atividades regularmente para estimular a socialização, o que, além de estimular os laços entre moradores, também cria um senso de estrutura e rotina, balanceando o tempo de trabalho e o tempo de lazer.

Os entrevistados por Widdicombe (2016) também afirmam que um dos motivos por terem buscado morar em co-livings foi a solidão causada pelas longas horas de trabalho.

Widdicombe (2016) descreve que o fenômeno do co-living moderno começou com mansões “hackers” em São Francisco, casas grandes que programadores mobiliavam com beliches e tornavam em uma espécie de fábrica de startups. Em 2014, uma startup chamada Campus tentou formalizar o

processo através do aluguel de casas e venda de títulos de filiação. Em seu artigo da New Yorker, Widdicombe (2016) afirma que co-living não é apenas sobre uma situação de vida, mas sobre um estágio no ciclo de vida burguês moderno que os sociólogos estão chamando de “adolescência estendida” – uma fase de experimentação e transição, geralmente associada às pessoas que estejam por volta dos seus 20 anos, mas cujos limites são fluidos. É uma fase retratada em muitas peças de mídia, como a série “Friends”. A autora prossegue, citando o professor Paul Groth: “no século XIX, o solteiro era uma espécie de problema social. O que você faz com um solteiro?”. Nas cidades, as soluções foram as casas de pensão, muitas vezes comandadas por uma matrona, que servia refeições comunitárias. Conforme a nova força de trabalho chegava nas cidades, no começo do século XX, as pensões deram lugar a hotéis baratos feitos para estadias mais longas.

Nos anos 1960, começou a se divulgar e comercializar um novo sonho: o ideal de um lugar próprio. O sociólogo Eric Klinenberg atesta a persistência dessa tendência – em 2012, um terço dos domicílios em Nova York consistiam em uma pessoa. “A maior parte das pessoas que pode ter querem e sentem um grande orgulho em ter um lugar próprio” (Widdicombe, 2016). Com a crise habitacional nas metrópoles, com mais pessoas querendo morar nelas e aluguéis cada vez mais altos, esse sonho retrocede e dá lugar à solução de dividir os custos entre mais pessoas, compartilhando espaços. “O futuro é mais caro e com menos espaço! Isso é apenas um fato! Co-living é sobre o reajuste de nossas expectativas” (Widdicombe, 2016).

# ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA SOCIAL

Vestbro (2012) aponta que a questão da divisão igualitária de responsabilidades domésticas entre homens e mulheres foi um fator determinante no desenvolvimento de co-housing nos países nórdicos, onde o conceito evoluiu com maior desenvolvimento e se propagou desde as primeiras moradias, nos anos 1970.

“A habitação tem um papel indireto na reprodução do gênero dependendo da quantidade de tempo que mulheres e homens dedicam a tarefas domésticas, na cozinha ou na garagem. É o padrão temporal e espacial de certas atividades que reproduzem as imagens da identidade de gênero que, por sua vez, tem um papel na identidade da pessoa” (Vestbro, 2012). O autor aponta que nas casas unifamiliares, os padrões conservadores, em que as mulheres têm mais responsabilidades domésticas que os homens, tendem a ser dominantes. No co-housing, esses padrões podem ser quebrados mais facilmente, pois as tarefas domésticas são divididas igualmente entre os residentes. Ainda segundo o autor, os moradores de co-housing tendem a ter uma variedade de “temporalidades” alternativas que interagem com o espaço e o lugar de maneira diferente, o que por sua vez afeta suas identidades de gênero.

Hoje, os esforços por trás do desenvolvimento de comunidades de co-housing derivam de motivos como o isolamento social crescente. A dimensão social tende a ter mais peso conforme as pessoas se aposentam e têm apenas relações parentescas frágeis como rede social primária (Vestbro, 2010). O modelo sueco dos anos 1970 era visto como um modelo de habitação coletiva urbana para todos, com pequenos apartamentos conectados a espaços comuns. Em 1990, foi suplementado por uma versão mais adequada para pessoas “na segunda metade da vida” – restrição de idade para membros e sem crianças. Ao viver juntos, era esperado que os membros oferecessem ajuda uns aos outros em decorrência da idade ou de enfermidades, permitindo que as pessoas permanecessem em suas casas pelo restante de suas vidas.

Como apontado por Vestbro (2010), o crescente número de arranjos domiciliares de pais solteiros e pessoas morando sozinhas subentende a necessi-

dade e acesso a uma rede de suporte social. O processo de envelhecimento da população também acrescenta aspectos como assistência e segurança, suporte mútuo e acessibilidade a serviços. O co-housing, apesar de não ter surgido como resposta direta a esses problemas, é uma estratégia válida para atender às necessidades desses grupos.

A organização das comunidades em termos de gerenciamento e manutenção é tão variada quanto elas próprias.

Um dos pontos fortes do co-housing é a participação ativa dos moradores desde o planejamento da comunidade; “o desejo de viver em uma comunidade de co-housing provê a força motriz para conseguir construí-la”. Na maioria dos casos nos Estados Unidos, os próprios moradores iniciam o projeto: normalmente um grupo de seis a doze famílias contrata o arquiteto, estabelece uma previsão de construção, encontra um lote e então procura outros interessados. Normalmente, todas as casas estão vendidas ou alugadas antes do término do projeto. O processo é longo, e requer muitas reuniões, pesquisa e tomadas de decisão – mas o desejo dos moradores de viver em um ambiente mais satisfatório os motiva a continuar. O motivo do sucesso dessas comunidades é, mais do que tudo, a própria vontade dos moradores de criar um senso de comunidade e sua atitude positiva em relação a interações sociais. Hoje, pelo menos nos EUA e na Europa, existem vários consultores e facilitadores que podem auxiliar no processo de construção da comunidade (McCamant e Durrett, 2011; Williams, 2006).

É durante esse processo inicial de planejamento que primeiro surge o sentimento de comunidade, quando os moradores estão trabalhando juntos para atingir um objetivo em comum. “Apesar das inevitáveis discordâncias, a intensidade desse período de planejamento forma laços entre os residentes que contribuem grandemente para o sucesso da comunidade após a mudança. Tendo lutado juntos pelo lugar em que vivem constrói um senso de orgulho que nenhum empreendedor pode ‘incorporar a um projeto’” (McCamant e Durrett, 2011).

A grande maioria das comunidades conta com

uma cozinha e um espaço de refeições comunitárias onde se organizam refeições para toda a comunidade pelo menos uma vez por semana (mas podendo acontecer até todos os dias da semana), que é a principal atividade em muitas comunidades. Os adultos se revezam na preparação das refeições, e muitos dos participantes de comunidades falam da vantagem de cozinhar apenas uma vez por mês, mas ter uma refeição disponível todos os outros dias. Compartilhar refeições é uma grande ferramenta de socialização. É um ato que conecta as pessoas e reforça a criação de laços sociais; além disso, podem levar à outras atividades depois, que promovem ainda mais o senso de comunidade.

Outros ambientes também podem ser compartilhados: lavanderia, quartos de hóspedes, brinquedoteca, “sala dos adolescentes”, sala de estar, sala de música, piscina, oficina etc. Ao compartilhar algo que uma única residência utilizaria pouco, a eficiência de uso dos espaços e dos recursos é aumentada, e se agrega valor. Os recursos utilizados para as atividades compartilhadas, como os alimentos e os materiais de limpeza, são comprados com um orçamento compartilhado.

A organização de atividades de lazer em grupo é tão importante quanto as reuniões para tomada de decisão. “É essa a cola que une o grupo durante o trabalho duro de criar o espaço físico da comunidade” (McCamant e Durrett, 2011).

É interessante ressaltar que os recursos compartilhados em um co-housing não se restringem a serviços e espaços – há muita troca de conhecimento e habilidades entre os moradores. “Os vizinhos conhecem as habilidades uns dos outros e se sentem confortáveis pedindo assistência, entendendo que poderão ser recíprocos no futuro” (McCamant e Durrett, 2011).

No co-housing da cidade de Nevada, projetado e organizado pelos arquitetos McCamant e Durrett, todos os adultos participam de algum comitê, que são responsáveis por diferentes aspectos da manutenção da comunidade, como finanças, manutenção das áreas externas, organização de eventos etc. Algumas decisões ficam a cargo dos comitês, e decisões mais complexas, que envolvem toda a co-

munidade, são tomadas em reuniões mensais. Em co-housings, as decisões geralmente são tomadas através do consenso – todos tem que concordar; aqueles que discordam são convidados a contrapor com argumentos relevantes. É fomentada uma discussão até que todos estejam convencidos ou que aqueles contrários estejam dispostos a ceder, em prol do bem comum. Uma vez atingido um acordo, ele é respeitado por todos porque todos cooperaram e deram sua opinião para chegar a ele (McCamant e Durrett, 2011). Essa estrutura social não-hierárquica auxilia na redução de barreiras à socialização dos moradores.

Um dos problemas que vem com a decisão de se morar em uma comunidade tão interligada é o potencial para conflito. “Você consegue ter uma comunidade sem pessoas? Não. Você consegue ter pessoas sem aborrecimentos ocasionais? Não.” (McCamant e Durrett, 2011). Segundo os autores, é o que cada indivíduo tem que lidar para poder apreciar todos as outras vantagens de se viver em uma comunidade funcional. O aprimoramento dos processos de tomada de decisão é essencial para evitar conflitos muito profundos entre as pessoas, que podem causar distanciamento e isolamento da comunidade. É algo que exige prática, porque a maioria das pessoas cresce e trabalha em ambientes em que há algum tipo de hierarquia. Williams (2006) afirma que a imaturidade organizacional reduz grandemente as interações sociais. McCamant e Durrett (2011) recomendam que parte do orçamento inicial das comunidades seja direcionado para treinamento de processos em grupo. Cada comunidade deve entender o que funciona e o que não funciona dentro de sua própria realidade, podendo adotar estruturas usadas por outros grupos ou criar novos métodos.

Decisões importantes a serem tomadas pelo grupo no início para evitar conflitos posteriores e ajustar expectativas são destacadas por McCamant e Durrett (2011): responsabilidades mínimas na comunidade, prioridades dos espaços comunitários, como acomodar os diferentes tipos de renda, como as necessidades das crianças serão facilitadas na comunidade (caso haja crianças), animais de estimação, expectativas individuais e questões que não são negociáveis para cada pessoa. Os autores afir-

mam que discutir essas questões ajuda a esclarecer valores compartilhados e diferenças, além de aumentar o conforto das pessoas umas com as outras ao aprenderem o posicionamento dos demais; “nossos maiores medos geralmente são aqueles que não discutimos”.

Uma das preocupações mais comuns é a falta de privacidade. Mas isso não é um problema – segundo McCamant e Durrett (2011), “(...) nunca ouvimos uma reclamação sobre falta de privacidade. Ao viver em uma comunidade próxima, as pessoas aprendem a respeitar a necessidade ocasional de não ser social”.

Williams (2006) aponta que os moradores de co-housings tem certa diversidade em termos de interesses, idade, religião e tipos de constituição familiar; mas em termos de classe social, raça, educação e conduta, são um grupo razoavelmente homogêneo. Homogeneidade dentro de uma comunidade reforça a interação social – “estar entre iguais, semelhantes” (Gans, 1967; Gehl, 1987; e Abu-Gazze, 1999; apud Williams, 2006).

Williams (2006) correlata fatores sociais formais, fatores sociais informais, fatores pessoais e fatores físicos no papel do comportamento social dos indivíduos em seu estudo de duas comunidades de co-housing.

Os **fatores sociais formais** envolvem a estrutura social da comunidade e os níveis de organização e abordagem de processos de tomada de decisão, gerenciamento e manutenção.

Acredita-se que a participação dos moradores nos processos de tomada de decisão aumenta os níveis de interação social e, portanto, fortalece as redes sociais dentro da comunidade; porém, esse processo também pode ser fonte de conflitos. Além disso, o número de reuniões pode criar fadiga entre os moradores. Reuniões podem prover oportunidades para mais interações sociais entre os moradores, mas o estresse e conflito criados podem acabar gerando o efeito oposto. Williams (2006) observa, no entanto, que esse processo em comunidades que estão se estabelecendo pode ser um “mal necessário”, enquanto os moradores se

ajustam e descobrem o que funcionava entre si. Os conflitos decorrentes do processo de tomada de decisão também são menos frequentes em comunidades mais bem estabelecidas.

Já em relação a **fatores sociais informais**, que envolvem as relações entre indivíduos e entre o indivíduo e o grupo, Williams (2006) afirma que são grandemente afetados pelo tempo de existência da comunidade. Uma das comunidades estudada pela autora tinha sido completada recentemente e estava em sua “fase de autonomia”, período caracterizado por conflito, instabilidade e mudança nas relações sociais, o que pode impactar negativamente a socialização da comunidade no curto prazo. Outra comunidade, por sua vez, já havia se instaurado a certo tempo; os moradores já tinham seus papéis e havia menos conflito. Também havia mais confiança e regras mais claras, o que garantia maior cooperação em tarefas rotineiras. Os processos e resoluções de conflito eram mais avançados e a maioria dos moradores estava satisfeita com as decisões tomadas. Menos conflitos significam maior interação – assim, esses estudos de caso demonstram que a imaturidade organizacional reduz o potencial de socialização dentro de uma comunidade.

Em termos de **fatores pessoais** (personalidade, dinâmicas interpessoais, atitude, processos de comunicação, valores, preferências), ambas as comunidades estudadas por Williams (2006) tinham o mesmo foco geral (a criação de uma comunidade), e, portanto, eram mais predispostas a interações sociais. Ambos os grupos eram relativamente homogêneos em termos de valores, nível educacional e status empregatício. Apesar da suposição que uma maior homogeneidade do grupo resultaria em maiores níveis de interação social, entrevistas com os moradores sugeriram que alguma diversidade dentro da comunidade incentivaria maior interação social e maior diversidade de atividades, relações e recursos disponíveis para os moradores, contanto que os princípios dos moradores, principalmente noções pró-comunidade, fossem os mesmos. Essa homogeneidade é resultante do processo de seleção de membros novos pelos atuais moradores das comunidades.

A diversidade de moradores aparenta aumentar as interações sociais com base nas diferenças de experiência, habilidade e interesses. Os moradores veem interações não só como oportunidades de socialização, mas também como forma de estabelecer rede de suporte, criar comunidades seguras e oportunidades de compartilhar recursos e tarefas.

Além disso, uma observação interessante é que famílias menos abastadas se envolviam mais em atividades comunitárias do que aquelas mais ricas, como uma forma de diminuir despesas em refeições e entretenimento. Isso aumentou seus níveis de interação social. Famílias com crianças também tendiam a ser mais ativas em ambas as comunidades. Crianças são grandes usuárias de espaços comunitários e frequentemente causavam interações entre seus pais e outros membros da comunidade. Adolescentes, por outro lado, recusavam a se envolver com atividades comunitárias e gastavam o menor tempo possível em espaços comunitários.

Fatores pessoais são inicialmente muito importantes, mas a atitude dos moradores pode mudar rapidamente por causa de sua experiência interagindo com os outros. Isso, por sua vez, pode ser afetado por fatores sociais formais e informais (por exemplo, como a comunidade é organizada e como as personalidades dos moradores interagem). Fatores sociais informais podem, inclusive, levar à rápida degeneração nas relações dentro da comunidade, com o surgimento de conflitos e desenvolvimento de pobres dinâmicas sociais. Em outras palavras, uma atitude negativa em relação à socialização e à comunidade criará uma pobre dinâmica social, que pode levar a conflitos em questões de gerenciamento e manutenção.

Williams (2006) afirma que as características pessoais dos moradores afetarão se podem ver as oportunidades na socialização. O projeto também pode afetar essas oportunidades – por exemplo, os moradores precisam de espaços onde eles possam compartilhar recursos ou comer coletivamente.

McCamant e Durrett (2011) afirmam que não há combinação perfeita de moradores; depende muito dos interesses dos envolvidos. Um grupo diverso pode ser vantajoso para as metas de dinâmicas

em uma comunidade intergeracional, mas muitas unidades diferentes para acomodar vários tipos de famílias requer mais tempo de projeto e construção – o que resulta em custos maiores.

Problemas no design podem criar uma atitude negativa em relação à comunidade e resultar em isolamento, o que, por sua vez, perturba a dinâmica social. Menos dramaticamente, o design pode acabar reduzindo o quanto um espaço é utilizado – espaços menos flexíveis – ou criar barreiras – poucas oportunidades de observação, criação de “territórios” -, e assim diminuir o potencial para interações.

Uma comunidade nunca é um trabalho completamente finalizado. O depoimento de um dos moradores da comunidade de Nevada evidencia: “(...) Não somos uma comunidade estagnada, nem somos perfeitos. Somos um trabalho em andamento. Descobrimos que fazemos nosso melhor quando consultamos nossa sabedoria coletiva e escutamos a todos (...)” (McCamant e Durrett, 2011).

# PRINCÍPIOS DE DESIGN

O co-housing se define principalmente pelo grupo de pessoas que se organiza em torno de processos para a organização de uma comunidade, e o espaço físico tem grande importância em como essas pessoas se relacionam e como se dão as interações entre elas. O design da comunidade é feito de forma a encorajar um senso de lugar e pertencimento que geram cooperação e que dão suporte a relações interpessoais.

Cada família tem sua unidade residencial privada, geralmente com todos os arranjos necessários para ser autossuficiente – cozinha, lavanderia etc. –, mas também há certas instalações reunidas em uma casa comum, onde todos podem usufruir.

Elementos que enfatizam os aspectos sociais da comunidade são os de maior prioridade – McCamant e Durrett (2011) argumentam que “sem esses elementos, uma comunidade de co-housing seria pouco mais que um empreendimento residencial tradicional”. No entanto, a privacidade também é essencial. Os autores observam que, de maneira semelhante às análises de Alexander (1977), existe uma esfera privada (nossa casa, onde fazemos nossas atividades particulares) e uma esfera pública (hospitais, escolas etc.) – e que o sucesso de uma comunidade de um co-housing depende de uma “esfera comunal”, nem pública, nem privada: os espaços onde os moradores se reúnem para socializar, criar, ou apenas dizer olá, em atos cotidianos que mantêm as pessoas conectadas. Nessa esfera comunal, a vida é compartilhada com outras pessoas de fora de nossa família, mas dentro de nosso círculo social. Uma citação de um morador exemplifica essa dinâmica: “a beleza do co-housing é que você tem uma vida privada e uma vida na comunidade, e o tanto que quiser de cada uma”.

“O design físico é crítico na facilitação de uma atmosfera social, e, de fato, coreografa amplamente o comportamento dos moradores. Enquanto o processo participativo estabelece o senso inicial de comunidade, é o design do espaço físico que o sustenta ao longo do tempo” (McCamant e Durrett, 2011).

Williams (2006) exemplifica alguns dos princípios para um ambiente de alta qualidade social:

- provisão de espaços comunitários internos e externos de boa qualidade, funcionais, diversos e bem dimensionados;
- boa visibilidade para todos os espaços comunitários (a partir dos percursos e das unidades privadas);
- estacionamento nas periferias da comunidade ou comunidades totalmente sem carros;
- transições graduais entre espaço privado e comum através da provisão de espaços semiprivados próximos às unidades privadas para socialização (“zonas de amortecimento”);
- tendência de as unidades privadas serem menores que a média, com cozinha e lavanderia diminuídas ou inexistentes;
- perda de espaço nas unidades privadas é compensado pela provisão de espaços comunitários, como uma grande cozinha comunal, academia, oficina, quartos de hóspedes, salas de entretenimento, jardins, lavanderia etc.;
- proximidade física entre as unidades privadas.

O efeito desses princípios pode ser grandemente incrementado pelo que a autora chama de fatores sociais formais, principalmente uma boa organização da comunidade, com bons esquemas de gerenciamento e manutenção dos espaços comuns. Há mais interações – e conseqüentemente fortalecimento de laços sociais – quando os moradores têm oportunidades para contato. O co-housing é desenhado para aumentar a sociabilidade ao máximo, enquanto são mantidos valores importantes para os moradores, como a privacidade e a individualidade.

A visibilidade é sempre ressaltada como fator chave para níveis maiores de interação. Abu-Gazze (1999) *apud* Williams (2006) afirma que “o ambiente próximo é a base de comunicação e identificação de interesses comuns entre habitantes”. Moradores serem capazes de ver e ouvir outras pessoas usarem espaços comuns a partir de suas respectivas casas influencia seu senso de comunidade e os possibilita observar outros e escolher com quem gostariam de interagir. Essa afirmação se estende às zonas de amortecimento semiprivadas, que se tornam locais propícios para ver e ser visto, mas com um maior nível de controle e privacidade em relação ao resto da comunidade.

As zonas semiprivadas provêm uma transição mais suave entre comunal e privado – elas criam uma “barreira protetiva”, que dispõe de certa privacidade e dá ao morador uma sensação de controle territorial, em que há a possibilidade de interagir com o espaço comum sem se tornar totalmente vulnerável, limitando a exposição excessiva à comunidade, que é um dos fatores que podem induzir o morador ao isolamento. Essas zonas também aumentam as oportunidades de observação do espaço comum, o que por sua vez aumenta a chance para potenciais encontros. Além disso, são espaços que possibilitam aos moradores a chance de expressar a si mesmos e seus estilos de vida para a comunidade.

A minimização do número de caminhos necessários para circular dentro da comunidade aumenta a chance de vizinhos passarem uns pelos outros. A localização do estacionamento na periferia da comunidade e uma rotina semelhante (sair para o trabalho no mesmo horário, por exemplo) maximiza a oportunidade de encontros casuais entre moradores e potencializa a formação de laços (McCamant e Durrett, 2011; Williams, 2006).

McCamant e Durrett (2011) defendem a localização do estacionamento na periferia da comunidade, com um número limitado de caminhos até lá, aumentando as possibilidades de interação entre os moradores. Idealmente, caronas e compartilhamento de veículos são encorajados, e até mesmo compartilhamento de bicicletas.

As comunidades são majoritariamente planejadas para serem orientadas para os pedestres – em grande parte dos co-housings, não há ruas internas para circulação de veículos. Espaços para encontros casuais são criados com posicionamento de bancos e mesas.

## PRIVACIDADE

McCamant e Durrett (2011) afirmam que um projeto de co-housing deve considerar os vários graus possíveis de privacidade que se pode obter a partir de diferentes posicionamentos das unidades e da casa comum. As zonas de amortecimento semiprivada também são de extrema importância no equi-

líbrio entre “esfera particular” e “esfera comunal”.

O tamanho das unidades privadas é menor comparado a unidades para o mesmo arranjo familiar fora de um co-housing. Isso em parte é resultado do compartilhamento de vários ambientes. Menos espaço privado também encoraja maior uso dos espaços comuns, porque assim os moradores tendem a passar mais tempo fora de suas unidades. No entanto, sem espaços adequados para interações, não haverá aumento na socialização na comunidade (Williams, 2006; McCamant e Durrett, 2011).

A distância entre as entradas das unidades privadas é importante para criar um equilíbrio entre o incentivo à interação e a privacidade de cada residência. McCamant e Durrett (2011) recomendam de 7 a 12 metros, mas esse valor pode variar entre grupos e culturas – a distância ideal, segundo os autores, é aquela em que se consegue distinguir o humor do vizinho (se ele está aberto a uma interação ou não) sem ser intrusivo.

## A CASA COMUM

A casa comum e outros espaços compartilhados são os ambientes de maior importância dentro de uma comunidade de co-housing. A casa comum é o coração da comunidade, e seu design é fundamental para facilitar a interação social e o funcionamento da comunidade. É o principal local de reunião dos moradores, seja em um aspecto formal, como para tomar decisões que afetem a comunidade, seja em um aspecto informal, como nas refeições compartilhadas e para outras atividades de lazer. Geralmente possuem uma grande cozinha e espaço de refeições, que é o principal espaço de socialização, como também uma lavanderia compartilhada, oficina, quartos de hóspedes, brinquedoteca e uma variedade de outros ambientes que podem ser determinados pelos moradores. “É, realmente, uma extensão de cada residência privada, e a utilizar é uma parte essencial da vida cotidiana em comunidade” (McCamant e Durrett, 2011).

O principal espaço da casa comum é o espaço de refeições. Aqui, mais do que qualquer espaço, o ambiente deve ser convidativo e confortável, funcional tanto para grupos maiores quanto para in-

terações mais intimistas. A maior parte da socialização se dá durante as refeições. “Partir o pão juntos é atemporal” (McCamant e Durrett, 2011). Os autores sugerem que criar relações entre a cozinha e os espaços adjacentes – com uma bancada de lanche rápido que serve como passa-prato, por exemplo – ajuda a não excluir o(s) cozinheiro(s) durante o preparo das refeições, e estimula mais interações “*over the counter*”. Os autores afirmam que, se há uma interface convidativa aberta para as atividades da cozinha (mas não dentro dela), esse será o espaço mais utilizado de todo o projeto.

Uma lavanderia comum é o terceiro espaço mais utilizado da casa comum, depois da cozinha e da sala de refeições (McCamant e Durrett, 2011). O posicionamento desse equipamento próximo a outros espaços muito utilizados ajuda na combinação de mais atividades – e aumenta a possibilidade de interação com outros moradores. Compartilhar a lavanderia também ajuda a economizar gastos e facilita a reutilização de águas cinzas. Espaços de uso flexível, como uma sala de TV que pode receber as reuniões dos moradores, visitas e/ou outros eventos da comunidade, também são muito utilizados.

McCamant e Durrett (2011) apontam que, com a evolução do co-housing, os ambientes compartilhados cresceram em tamanho e importância. Os autores dão o exemplo de que, nas primeiras comunidades, os moradores inicialmente eram relutantes em se comprometer com jantares comunais, pensando que seria algo interessante uma ou duas vezes na semana, mas não recorrentemente. Mas, quando organizados corretamente e realizados em um espaço confortável e agradável, os jantares comunais são de um sucesso esmagador. Os autores afirmam que muitas comunidades se arrependem de não terem feito a casa comunal maior, ou construído mais espaços compartilhados.

A casa comum geralmente é localizada em um ponto central no terreno, de maneira que as pessoas tenham que passar por ela ao circular pela comunidade, aumentando sua visibilidade a partir dos espaços privados e a interação dos moradores com o espaço, o que por sua vez aumenta a chance de interação com outras pessoas (McCamant e

Durrett, 2011; Williams, 2006).

McCamant e Durrett (2011) apontam que as maiores dificuldades do projeto da casa comum são: a) fazer diferentes usos compatíveis e não interferirem um com o outro (por exemplo, a brinquedoteca deve ser longe o suficiente para permitir que os adultos conversem e relaxem, mas perto o suficiente para que se vigie as crianças), e b) criar um espaço confortável para um grupo grande, enquanto se evita um sentimento de ambiente institucional.

Os espaços compartilhados precisam ser de boa qualidade, adequados a seu uso, mas ao mesmo tempo flexíveis, de maneira a potencializar seu uso e, conseqüentemente, potencial para socialização. É importante que sejam bem dimensionados, porque caso não atendam a demanda dos moradores, deixam de ser utilizados (por exemplo, lavanderias compartilhadas pequenas podem resultar em cada morador adquirindo seu próprio equipamento).

A flexibilidade dos espaços tem grande papel no seu uso. McCamant e Durrett (2011) recomendam o uso de plantas livres para permitir vários usos do espaço; Williams (2006) observa que espaços de uso muito específico na casa comum acabam sendo subutilizados.

Outro fator importante é a boa resolução da acústica, tanto entre unidades que compartilhem paredes quanto da casa comunal – o barulho de várias pessoas reunidas pode se tornar insuportável. Em seu estudo comparativo de duas comunidades europeias, Williams (2006) observou que a acústica falha dos espaços comuns em ambas as comunidades reduziu seu uso pelos moradores mais velhos.

## TAMANHO

Um dos fatores mais relevantes em uma comunidade é a quantidade de moradores. Segundo McCamant e Durrett (2011), o tamanho ideal de uma comunidade gira em torno de 15 a 35 famílias, ou 20 a 50 adultos; comunidades desenvolvem padrões previsíveis a depender de seu tamanho, e isso tem um profundo impacto em seu funcionamento. O tamanho deve ser considerado em relação aos espaços compartilhados, divisão de res-

ponsabilidades, atividades desejadas e ambiente social. Os dinamarqueses, principal fonte de inspiração dos autores devido à longa experiência do país com co-housing, chegaram à conclusão de que comunidades com mais de 50 adultos tendem a não funcionar plenamente, e a se dividir em grupos menores posteriormente. Os autores resumem que cada adulto deveria, idealmente, ter quatro ou cinco outros com quem pode se conectar, mas a comunidade não deve ser grande a ponto de que outros moradores se tornem estranhos.

McCamant e Durrett (2011) dividem as comunidades em três tipos levando em consideração seus tamanhos:

- **Pequenas**, de 8 a 15 arranjos familiares, são mais simples de organizar e requerem menos espaço, além de serem menos onerosas no orçamento total. No entanto, uma comunidade menor requer mais compatibilidade entre os residentes, o que gera menos diversidade e exige um maior comprometimento de cada indivíduo, além de intensificar tensões quando há conflitos. Os autores citam que moradores de comunidades menores frequentemente comentavam que o grupo poderia ser maior;
- **Médias**, de 16 a 25 arranjos familiares, são considerados de “tamanho ideal” pelos moradores entrevistados pelos autores. É pequena o suficiente para se conhecer todo mundo, mas não grande o suficiente para que se tornem estranhos, além de ser um tamanho que permita variedade de espaços comunais, mas ainda seja fácil de gerir com participação direta de todos;
- **Grandes**, de 26 a 35 arranjos familiares, geralmente possuem uma maior diversidade de moradores e áreas comuns mais extensas. O empreendimento é menos oneroso por família, pois o gasto é dividido entre mais pessoas. Porém, todos os processos se tornam mais complexos, desde a aprovação do projeto até as tomadas de decisão dentro da comunidade. Os autores citam que todas as comunidades na Dinamarca e na Holanda maiores que 34 residências foram divididas em grupos menores.

Williams (2006) também observa que há menos interações em comunidades maiores, visto a maior dificuldade para se conhecer todos em um nível

mais profundo, e, por causa dessa anonimidade, residentes são menos inclinados a interagir socialmente no seu ambiente residencial, e escolherão interagir onde outros participantes são conhecidos, como no trabalho, na escola, em clubes etc. No entanto, a autora aponta que em comunidades muito pequenas, o problema é o oposto: há certa falta de privacidade, os moradores se sentem mais expostos à comunidade, o que também resulta em um isolamento do espaço comum.

Aliado à quantidade de pessoas, está a densidade de habitações – quantas pessoas habitam por unidade de área. McCamant e Durrett (2011) citam os benefícios de uma densidade maior: se vê mais pessoas no caminho para casa, deixa o empreendimento menos oneroso, poupa energia, poupa espaço verde. No entanto, Williams (2006) aponta que em densidades habitacionais muito altas, moradores podem sentir que têm menos controle sobre o ambiente em que vivem e tendem a se isolar da comunidade, que pode parecer invasiva. O uso de zonas semiprivadas (varandas, jardins, etc.) entre espaços privados e comunais em altas densidades se torna ainda mais crítico, auxiliando na transição entre esferas sociais.

Uma densidade mais alta e maiores proximidades poderiam servir como forma de aumentar a interação social, mas sem o espaço semiprivado para fazer a transição entre privado e comum, os moradores tendem a se isolar para dentro de suas unidades privadas, mantendo suas cortinas fechadas a maior parte do tempo. Em uma das comunidades estudada por Williams (2006), a falta de espaço semiprivado resultou em que alguns moradores criassem esse espaço posteriormente em forma de pequenas varandas ou jardins, ocupando algum espaço comum em frente a suas unidades.

Em co-housings organizados em prédios de vários andares, as interações sociais podem ser diminuídas em termos de atividades espontâneas e de curto prazo. Isso acontece porque, para moradores dos andares mais altos, “é muito incômodo descer e ir para áreas comuns para se unir às atividades” (Abu-Gazze, 1999 apud Williams, 2006). Assim, Williams (2006) sugere que é importante que as comunidades sejam de poucos andares para maximizar o po-

tencial de socialização. McCamant e Durrett (2011) sugerem que para comunidades mais densas, com mais andares, se estabeleçam vários andares compartilhados intermediando os andares com as unidades privadas – na prática, várias comunidades se formariam no prédio.

## DISPOSIÇÃO EM PLANTA

Na disposição em planta da comunidade, McCamant e Durrett (2011) afirmam que, em sua experiência com comunidades, encontraram três tipos de organização que são mais efetivos dentro dos objetivos do co-housing: ruas de pedestres (distribuição linear), pátios (distribuição em grupos) e uma combinação dos dois. Os autores comparam a comunidade a uma cidade, em que a circulação pode ser organizada ao longo de uma espinha dorsal ou em volta de uma praça central. Ambas as organizações facilitarão encontros e interação entre os moradores, mas terão diferentes efeitos – a escolha dependerá do lote do projeto, assim como do desejo do grupo. A organização em pátio dá a sensação de praça com atividade centrada, enquanto a rua de pedestres tende a criar espaços de reunião mais dispersos.

Em seu estudo de duas comunidades europeias, Williams observou que a organização em grupos de uma delas auxiliou na manutenção do equilíbrio social, criando subseções da comunidade, mas o fato de não haver oportunidade de observação dos espaços comunais internos na casa comum diminuiu o uso desses espaços. Essa comunidade era muito esparsa, em um lote rural. A autora sugere que é necessário garantir que esses agrupamentos sejam organizados em torno dos espaços comunais, ou que vários desses espaços estejam distribuídos pelos grupos, e que haja proximidade entre os espaços de maior circulação.

Uma outra comunidade estudada tinha uma disposição em rua, e a autora observou que, apesar disso, grupos se formaram, com uma certa delimitação nas extremidades. Inclusive, os moradores se tornaram territoriais em relação a seu próprio grupo, o que levou a conflitos e reduziu a interação social dentro da comunidade de forma geral. Essa comunidade ocupava o lote de maneira mui-

to mais densa que a mencionada anteriormente. Williams (2006) observa que grupos de unidades aparentam ter resultados variáveis em termos de encorajamento da socialização entre moradores, a depender da organização dos espaços e se foram dimensionados adequadamente.

McCamant e Durrett (2011) recomendam que toda comunidade possua uma praça, um nó central, que, como em uma praça de uma cidade pequena, permita que várias pessoas se reúnam, seja um local de eventos ou apenas um local para se sentar e relaxar, onde é possível ver e ser visto. Segundo os autores, idealmente a praça se encontra no caminho das pessoas para suas unidades individuais. Também deve ser de um tamanho confortável, não grande demais de forma a criar um “vácuo” na comunidade. Mobiliário externo auxilia no preenchimento do espaço, bem como outros elementos de paisagismo.

Um aspecto muito citado na literatura é a importância da proximidade, não apenas social, mas também física, fator reforçado pela teoria da sintaxe espacial de Hillier (2005). Quando as residências estão espalhadas pelo terreno, as interações sociais são muito mais raras, a casa comum é menos utilizada e o senso de comunidade é diluído. O agrupamento das residências sozinho já cria um senso de comunalidade, responsabilidade compartilhada e suporte mútuo – resulta em uma comunidade com mais vitalidade enquanto permite que os moradores incorporem diferentes elementos que atribuam privacidade ou personalidade às suas casas.

A proximidade física também aumenta contatos repetidos e passivos entre moradores, contribuindo na formação de relações. É um fator que tem grande peso em padrões de socialização – vizinhos imediatos tendem a se comunicar mais um com o outro do que moradores que vivem longe uns dos outros, assim como moradores do meio de uma fileira de casas, como na organização em rua de pedestres, se comunicam mais do que aqueles que vivem nas “pontas”, que tendem a ser mais isoladas (McCamant e Durrett, 2011; Williams, 2006).

No entanto, relações estabelecidas por proximidade física podem ser superadas por relações funcio-

nais (por exemplo, procurar alguém para um conselho) e também pela distância social. Esses fatores são muito influenciados pela semelhança ou homogeneidade social (Kuper, 1953, e Abu-Gazze, 1999, *apud* Williams, 2006).

A depender da faixa etária e das características do grupo e/ou do público-alvo do co-housing, é importante levar em consideração aspectos de acessibilidade no projeto, como percursos de baixa declividade, com materiais que evitem tropeços, e flexibilidade em planta, que permita a conversão de ambientes caso surja a necessidade devido a alterações de capacidade de mobilidade.

McCamant e Durrett (2011) enfatizam a importância de permitir certa flexibilidade na constituição dos espaços, como a construção de anexos e expansões, de maneira que possam evoluir e mudar conforme as necessidades dos moradores. “Se as pessoas devem se mudar simplesmente porque suas casas não mais as atendem, os benefícios a longo prazo de uma comunidade estável são comprometidos”. Os autores citam como o nascimento de uma criança, divórcio ou o falecimento de um parceiro altera as necessidades espaciais do morador, e como é nesse tipo de eventos que se é mais necessário o apoio de uma comunidade.

Williams (2006) relembra que a importância do projeto na influência dessas interações sociais não deve ser superestimada. Há vários fatores que também influenciam na interação social das pessoas, incluindo aspectos pessoais (personalidade, dinâmicas interpessoais), aspectos sociais informais (a relação do indivíduo com outros indivíduos ou grupos, disponibilidade de recursos como tempo, saúde, dinheiro etc.) e aspectos sociais formais (organização e estruturação da comunidade, processos de tomada de decisão, organização de atividades).

Por fim, McCamant e Durrett (2011) afirmam que, apesar de insolação e ventilação sejam de grande importância para um bom aproveitamento do espaço e de uma perspectiva ambiental, não devem ser fatores determinantes no planejamento – o projeto deve ser abordado de uma perspectiva mais “holística”, no sentido de que fatores que auxiliem

o senso de comunidade e a socialização não devem ser sacrificados em prol de abordagens muito extremas em termos de sustentabilidade. Todos os fatores devem ser levados em consideração de forma interconectada, e a meta principal de um co-housing não deve ser esquecida: criar e estimular a vivência em comunidade.

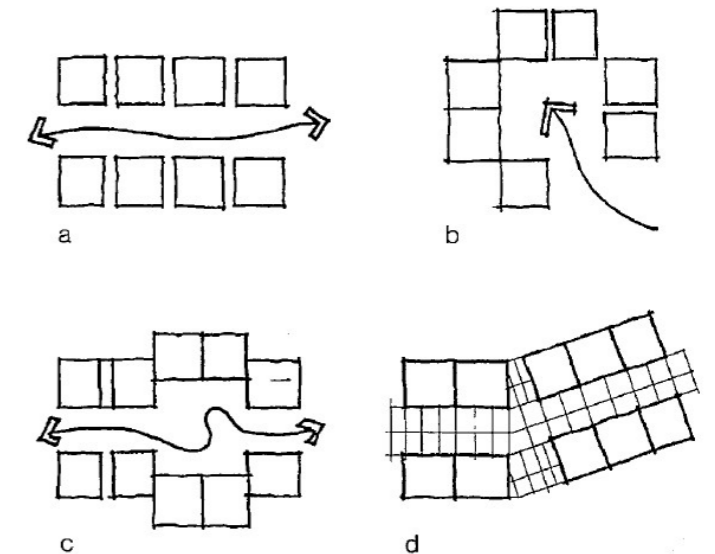


Diagrama por McCamant e Durrett (2011) exemplificando as diferentes organizações em planta: a) rua de pedestres, b) praça, c) combinação de rua de pedestres e praça e d) edifício único, rua coberta por telhado de vidro.

# APLICAÇÃO DA TEORIA DA SINTAXE ESPACIAL

A teoria da sintaxe espacial, proposta por Bill Hillier e Julienne Hanson, endossa as conclusões empíricas de McCamant e Durrett (2011) no projeto de comunidades de co-housing ao associar um maior uso dos espaços com sua integração e visibilidade e vice-versa. Inicialmente desenvolvida para análise do tecido urbano, a sintaxe espacial pode ser aplicada em escalas menores, na estruturação dos ambientes.

O estudo de Palm Lindén (1992, *apud* Vestbro, 2012) mostra que a localização dos espaços comuns tem grande relevância no uso espontâneo desses lugares, e que “zonas de transição” (entradas, corredores, escadas) são cruciais para interação social e para o funcionamento do co-housing como um todo. As experiências de McCamant e Durrett (2011) também apontam para a importância da centralidade dos espaços comuns, ou ao menos que esses espaços estejam no caminho dos moradores, aumentando sua chance de uso.

Essas afirmações empíricas podem ser cientificamente explanadas através do método de Hillier e Hanson. É comprovado, por diversos estudos e através de modelos virtuais, que a conexão e a visibilidade são de extrema importância no uso dos espaços. Outro fator também importante para o uso são as curtas distâncias (Hillier, 2005).

Hillier (2005) afirma que edificações e cidades existem de duas formas para nós: as formas físicas que construímos e vemos, e os espaços que usamos e por onde nos movemos. Espaço não é nada sem a atividade humana para lhe dar significado. O autor relata que o espaço, ao contrário da forma física em si, é composto de padrões de relações entre coisas. Ele dá o exemplo de que todas as linguagens possuem termos cuja função é puramente relacionar duas ou três entidades, como as preposições “entre”, “dentro” ou “além”. O uso da linguagem significa que, no cotidiano, usamos esses conceitos para representar e interpretar o mundo, algo que já existe – ou seja, relações não são construções mentais. No entanto, as linguagens carecem de termos para sistemas mais complexos – relações entre muitas mais entidades, que é o que experimentamos comumente na escala arquitetônica e urbana. E é isso que o método da sintaxe espacial aborda.

Segundo Hillier (2005), “a sintaxe espacial busca entender a visão intuitiva do espaço como relações (...) para espaços muito mais complexos que nós rotineiramente criamos e parecemos entender através da arquitetura e do desenho urbano, fazendo com que essas relações espaciais complexas estejam explícitas ao invés de implícitas”. A sintaxe espacial busca entender como o espaço existente afeta o comportamento das pessoas e como o comportamento das pessoas molda o espaço – a espacialidade das atividades humanas.

“Sintaxe espacial é uma teoria e um conjunto de métodos sobre o espaço construída sobre duas ideias que refletem ambos a objetividade do espaço e nosso engajamento intuitivo com ele” (Hillier, 2005). O autor explica que a primeira ideia é que o espaço não é um fundo para a atividade humana, mas sim um aspecto intrínseco a ela – mover através do espaço, interagir com outros no espaço ou até mesmo apenas ver o espaço a partir de um ponto qualquer nele mesmo tem uma “geometria especial natural e necessária”: movimento é uma atividade *linear*, interação requer um espaço *convexo* e um campo visual a partir de qualquer ponto no espaço é chamado de *isovista*. Isso pode ser usado para explicar a organização das cidades: os espaços de circulação são em grande parte lineares (ruas, galerias), com nós de espaços convexos de encontro de pessoas (praças, espaços públicos), e o funcionamento desses espaços é fortemente influenciado pelas propriedades das suas isovistas. “Portanto, a linguagem da cidade é escrita com essa linguagem geométrica, refletindo o comportamento e a experiência humana” (Hillier, 2005).

A segunda ideia é que o espaço humano não é só sobre as propriedades de espaços individuais, mas sobre as inter-relações entre vários espaços que criam o layout de uma construção ou uma cidade como um todo: a configuração do espaço, as relações que existem simultaneamente entre as partes que formam o todo.

Assim, a sintaxe espacial busca formular matematicamente propriedades do espaço que as pessoas naturalmente intuem, que são manifestadas através do espaço real construído, nas edificações e nas cidades. Na sintaxe espacial, a configuração do

espaço não é só observar a relação entre pares de espaços, mas tentar entender como um complexo de relações afetam umas às outras.

Hillier (2005) demonstra que as relações entre os espaços são diferentes quando analisadas a partir de diferentes pontos de vista de um layout. Para isso, o autor desenha “gráficos justificados” em que cada círculo é um ambiente, e as portas conectando os espaços são representados por linhas. Assim, quando se analisa o layout a partir de um ambiente mais interconectado, o gráfico é mais raso, e de um ambiente mais isolado, mais profundo, como demonstrado ao lado. Apesar de serem gráficos diferentes, ambos refletem uma propriedade real do layout.

Também é possível analisar o efeito da integração de isovistas e o uso de espaços em um layout. Na página seguinte, na última coluna, uma análise da galeria Tate Britain. Acima, o mapeamento do caminho de 100 pessoas durante dez minutos. Abaixo uma análise de todos os campos visuais da planta da galeria – o programa desenha o campo visual de cada ponto de um grid que preenche o layout, sobrepõe esses campos visuais e calcula quantos campos visuais são necessários para conseguir ver toda a galeria. Os espaços em vermelho são os mais visualmente integrados, e os azuis, os menos. É possível notar como os padrões nas duas imagens se assemelham. Esse entendimento é uma ferramenta poderosa para tomar decisões de projeto.

Hillier (2005) afirma que uma configuração espacial pode refletir e incorporar um padrão social, perpetuando decisões culturais e sociais, fazendo-as parecer inevitáveis e naturais, mas o espaço também pode *formar* um padrão social, como a análise de movimento na galeria mostra – a configuração do espaço molda o movimento. Em outras palavras, o espaço pode ser usado de uma forma conservadora, estruturando e reproduzindo relações e status sociais existentes, ou de uma forma “generativa”, criando potencial para novas relações através de sua capacidade de moldar a movimentação e criar integração. Essa é uma conclusão importante para o planejamento de programas como o co-housing e outras comunidades intencionais.

Através de suas análises espaciais, Hillier (2005) também afirma que uma menor distância entre espaços cria uma maior interação entre eles, assim como movimentos angulares menos bruscos (significando que, quanto menor a mudança de direção, mais provável é a chance daquele movimento acontecer).

O autor relembra que as relações do espaço devem ser tratadas de acordo com suas funções. No espaço público, se maximiza a integração para se maximizar o movimento e a “co-presença” (número de pessoas presentes ao mesmo tempo). No espaço residencial, a depender da cultura local, se restringe e se modula o movimento e a co-presença de maneira a se ter uma vizinhança tranquila, mas ao mesmo tempo reter alguma atividade para que seja uma área mais ativa e segura. Essa afirmativa se aplica à concepção dos espaços referentes à esfera comunal e à esfera particular no co-housing.

Em seus estudos de integração e movimentação, Hillier (2005) associa uma maior visibilidade, menores distâncias lineares e menores distâncias angulares (mudanças menos bruscas de direção) aos espaços com mais utilização na cidade, além de sua centralidade e boa integração com o restante da malha urbana. Segundo o autor, essas máximas podem ser aplicadas tanto numa escala maior quanto menor.



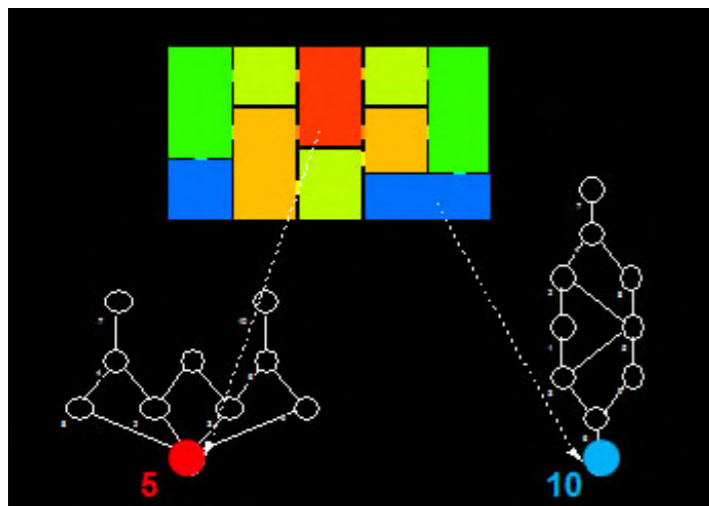
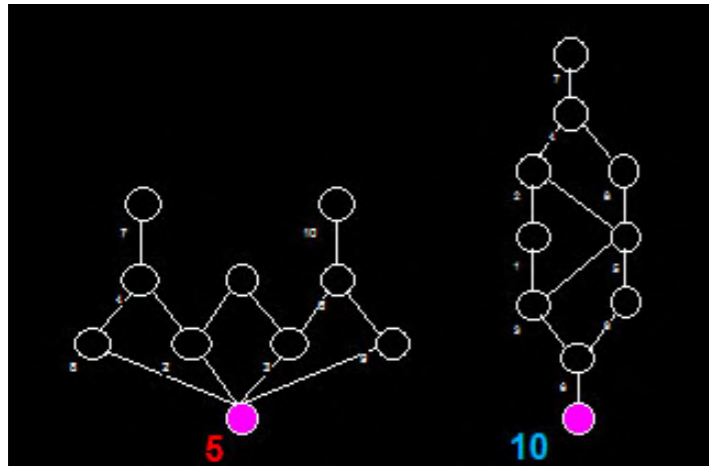
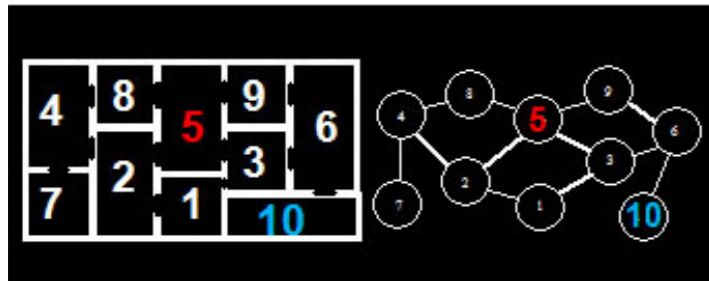
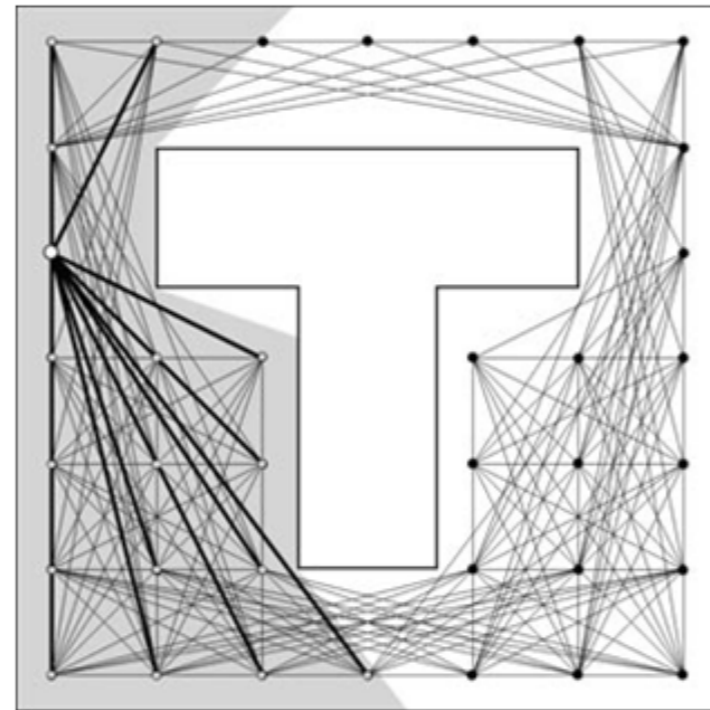
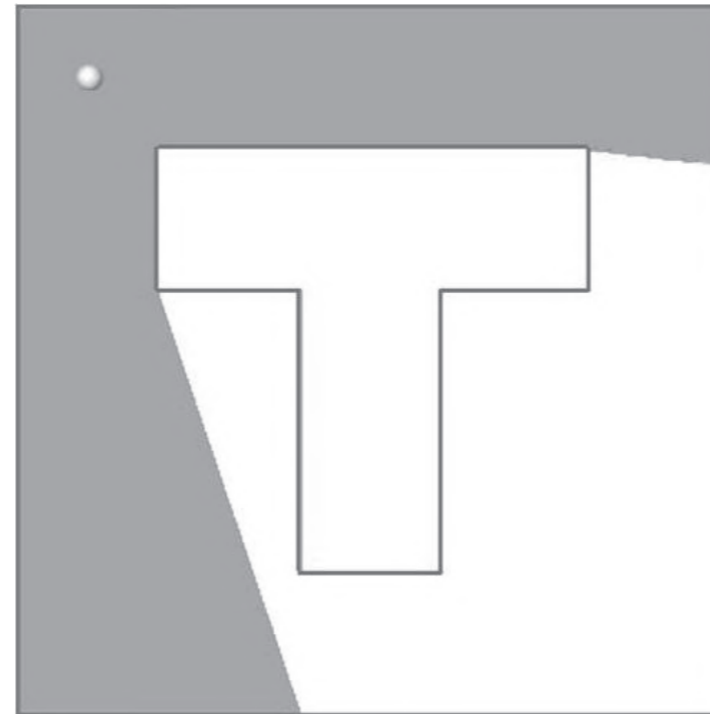
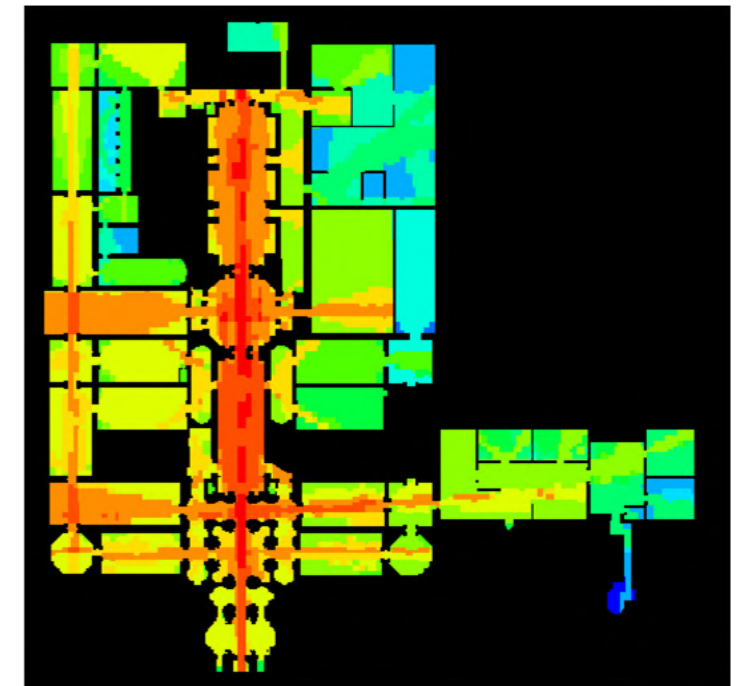
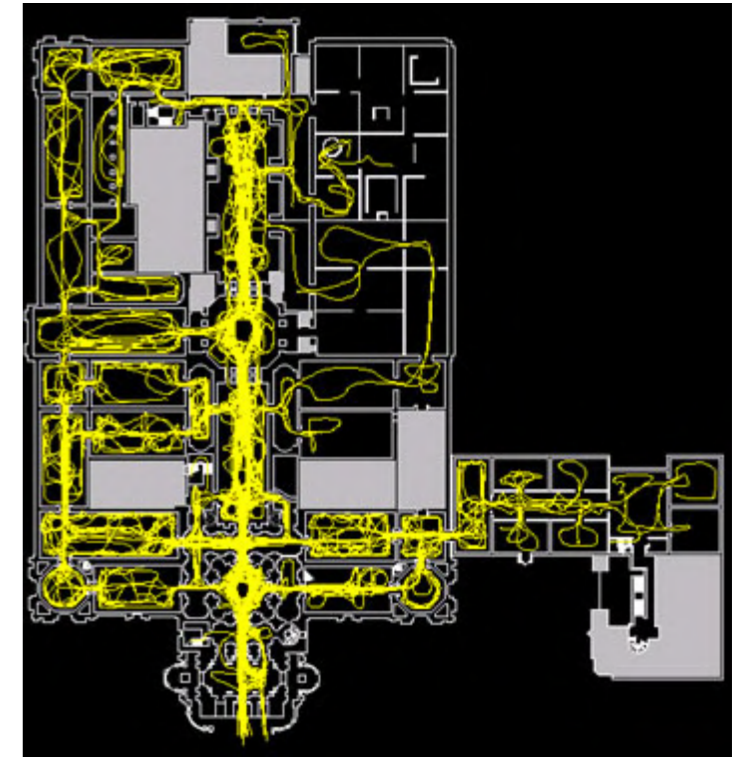
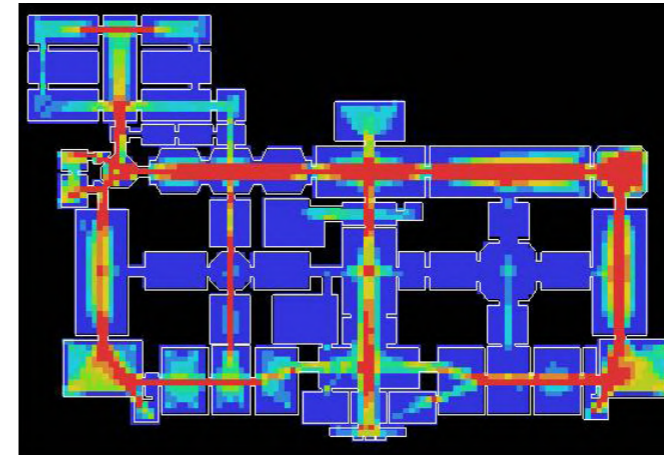
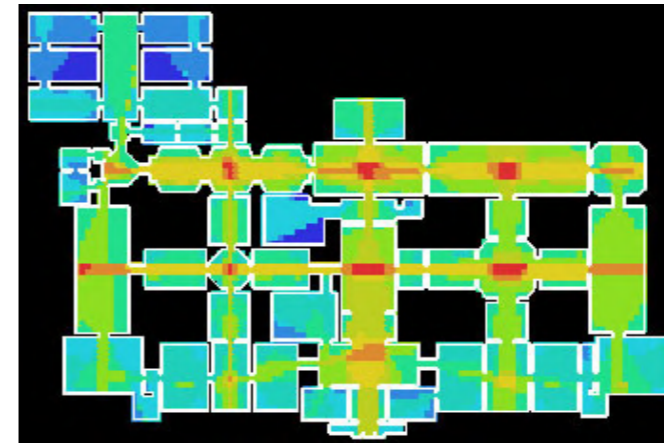
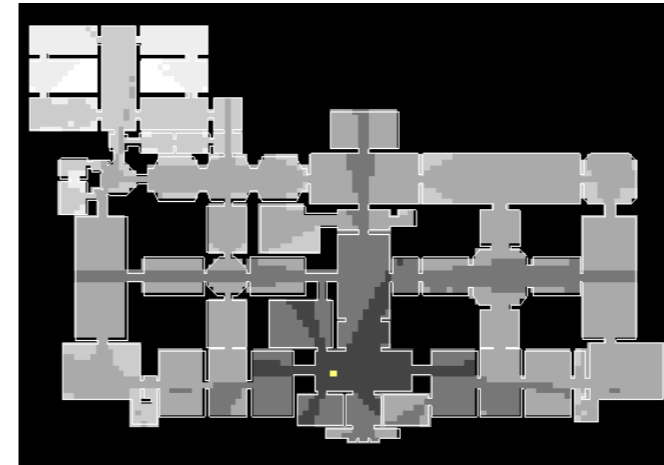
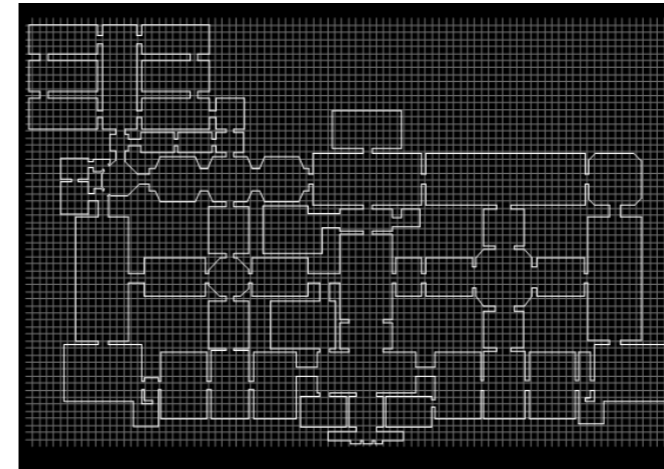


Diagrama por Hillier (2005), demonstrando duas análises diferentes das relações existentes em um layout quando observados a partir de dois ambientes diferentes. Um ambiente mais integrado possui um gráfico justificado mais raso, e um menos integrado tem o gráfico mais profundo (10), demonstrando quão fácil ou difícil é chegar em um cômodo a partir de outro. Ao se colorir o layout de acordo com o grau de integração de cada ambiente, é possível analisar as relações de cada espaço com todos os outros.



Conceito de isovista (Space Syntax, 2022). A partir de um ponto, se determina as visuais possíveis, chamada de isovista. Para análise, desenha-se um grid em que se sobrepõe todas as isovistas. Ao lado, a demonstração da aplicação desse conceito. Em A, o desenho de um grid sobre a planta baixa. Em B, a sobreposição das isovistas dos pontos desse grid. Em C, cada ponto foi colorido de acordo com seu valor de integração visual – quanto mais quente a cor, mais fácil esse espaço é visto de todos os outros pontos. Em D, uma análise de padrão de percurso gerada por computador, em que um algoritmo gera autômatos que percorrem o espaço de acordo com a informação visual disponível.



Isovistas aplicados à galeria Tate Britain, em Londres. Acima, o percurso mapeado dos pedestres, e abaixo, o diagrama de integração visual a partir de isovistas. Segundo Space Syntax (2022), o padrão dos percursos corresponde ao de visuais em cerca de 70%.

# RELAÇÃO COM O (NOVO) URBANISMO

McCamant e Durrett (2011) apontam como o co-housing acompanha as atuais tendências de desenho urbano. Com a expansão das definições de zoneamento nas cidades, incentivando o uso misto das edificações, e o “desenvolvimento orientado ao transporte” (*transit oriented development* em inglês, com a sigla TOD), voltado para a disponibilidade do máximo de recursos dentro de distâncias caminháveis ou atendidas pelo transporte público dentro da cidade, o conceito de co-housing pode ser aplicado para criar vizinhanças ainda mais amigáveis e vivas.

Os autores citam que vistas para dentro da comunidade, áreas de recreação compartilhadas, bancos e calçadas que convidem as pessoas a circular ou se reunir próximos à comunidade auxiliam a costura do projeto em seu contexto. Williams (2006) ainda aponta a possibilidade de algumas atividades serem abertas à vizinhança da comunidade, de forma a incentivar uma maior integração e desenvolvimento comunitário em uma área maior, isso em contraste com condomínios (as “*gated communities*”), em que residentes da vizinhança da comunidade são excluídos das atividades internas.

O co-housing exibe muitas características do movimento do Novo Urbanismo, em termos de ambos objetivos e estratégias de projeto (Williams, 2006). Os objetivos sociais do movimento são criar comunidades, encorajar interações entre as pessoas e a conectividade social e criar espaços de convívio e uma diversidade de experiências. Também há objetivos ambientais de reduzir o consumo de recursos, o uso de transporte motorizado e o espraiamento urbano. O co-housing tem os mesmos objetivos sociais, e, embora em muitas comunidades os objetivos ambientais não sejam explícitos, o menor consumo, redução do uso de veículos e espaços mais densos e eficientes são consequências do próprio projeto de co-housing. As estratégias de projeto também são semelhantes; por exemplo, ambos buscam maiores densidades habitacionais, uso misto e criação de espaços de convívios e amigáveis aos pedestres. Ambos buscam melhorar a qualidade de vida dos moradores da cidade através da estruturação física do espaço, e partem do pressuposto que o projeto melhora e intensifica a comunidade (Williams, 2006).

O Novo Urbanismo surge nas décadas de 1970 e 1980 como resposta ao crescimento incontido dos subúrbios estadunidenses, que “sem ser cidade ou campo, tampouco conseguem definir um caráter próprio entre esses extremos que lhes dê um sentido de lugar” (Irazabal, 2001). Essas extensões da cidade não possuem um zoneamento variado o suficiente para que seus moradores possam trabalhar, estudar, ter acesso à saúde etc., em pontos próximos a suas casas, forçando um grande movimento pendular entre os limites e o centro da cidade e criando uma grande dependência dos automóveis.

Segundo Irazabal (2001), na América Latina, o problema não é tanto a proliferação dos subúrbios e da ocupação de baixa densidade, mas “o crescimento anárquico das cidades, o desequilíbrio das funções urbanas, e o desajuste entre o espaço público e privado”. Mas as propostas do Congresso para o Novo Urbanismo (CNU) podem contribuir para a resolução de problemas como a falta de força dos controles legais e o desequilíbrio das forças do mercado, além de possuírem diretrizes de desenho urbano mais adequadas à vivência do pedestre, que podem ser aplicados a reformas urbanas ou novos bairros.

O CNU, em uma carta intitulada Carta do Novo Urbanismo, defende princípios como regiões metropolitanas constituídas de cidades, vilas e vizinhanças bem estruturadas, com centros e limites bem definidos; desenvolvimento compacto que preserve as terras agrícolas e áreas ambientalmente sensíveis ao redor da cidade; desenvolvimento de “preenchimento”, para revitalizar o centro das cidades; ruas interconectadas, amigáveis para pedestres e ciclistas, geralmente em padrões de teia ou em grids; zoneamentos de uso misto ao invés de áreas de uso único; posicionamento discreto de garagens e estacionamentos para evitar paisagens dominadas pelo carro; desenvolvimento orientado para o trânsito, que maximiza a quantidade de espaço residencial, comercial e de lazer dentro da distância caminhável a partir do transporte público; espaços e edifícios públicos bem projetados; o uso de tipologias de edificações e ruas para criar uma forma urbana coerente; parques e áreas de conservação de qualidade, usados para definir e conectar vizinhanças e distritos; e um design de arquitetura

que mostre respeito pelo caráter e história locais (CNU, 1996; Ellis, 2002).

Ellis (2002) afirma que na escala do projeto da rua, nas vizinhanças e nos distritos, há grande evidência de que o padrão proposto pelo Novo Urbanismo oferece muitas vantagens, especialmente para pedestres e ciclistas. Ao facilitar a circulação de pessoas a pé ou de bicicleta, mais pessoas utilizam as ruas, e o espaço urbano se torna mais vivo. A atividade urbana não só pode fortalecer o comércio – dando retornos econômicos – mas também aumenta a segurança. Para isso também contribui uma comunidade projetada de maneira amigável à rua, como as comunidades integradas à vizinhança propostas por McCamant e Durrett (2011).

Ellis (2002) aponta que, em geral, os novos urbanistas tendem a recorrer a traços vernaculares em busca de um senso de lugar autêntico, não manufaturado, através de pesquisas da história e das formas tradicionais locais. O desenho urbano é intrinsecamente relacionado com significados sociais e funções práticas.

O foco do Novo Urbanismo não é o estilo, mas sim a beleza da estrutura espacial das cidades – edificações por si só não importam, mas sim a maneira como o seu conjunto e seu casamento com as ruas constrói o espaço urbano. As arquiteturas grandiosas, inovadoras, têm seu espaço na cidade: museus, igrejas, centros culturais, edifícios governamentais. Mas o plano de fundo, o “resto” da cidade, deve ter unidade e coerência para um funcionamento pleno. “As pessoas não querem a melhor arquitetura, existindo em alguma noosfera platônica; elas querem boa arquitetura, em todo lugar” (Clarke, 1994, *apud* Ellis, 2002).

O Novo Urbanismo parte da vizinhança como unidade básica para a construção das escalas maiores. Essa unidade tem de ser interconectadas, com limites fáceis de atravessar, “porosos”, que costurem as vizinhanças umas às outras.

Ellis (2002) aponta que, apesar do Novo Urbanismo se pautar em formas “tradicionais” de se planejar a cidade, o planejamento urbano não é uma ciência experimental em constante evolução, cujas novas

versões são sempre diferentes das anteriores, mas sim uma fusão de eficiência funcional com o desenho de lugares belos e significativos, que requer “uma geração de formas físicas com impactos estéticos poderosos e significados culturais”. A autora afirma que “a História provê a profundidade que falta nas controvérsias estilísticas efêmeras. Mudanças históricas e diferenças culturais no desenho urbano devem ser reconhecidos. Mas alguns padrões espaciais parecem ser muito duráveis e seguramente ancorados na condição humana. Muitos padrões espaciais tradicionais correspondem à nossa estrutura biológica, perceptiva e fisiológica, que não é completamente maleável e mantém uma continuidade considerável através do tempo. A teoria do caos, a teoria da complexidade e a ciência dos sistemas auto-organizados sugerem que o progresso é feito não pela sobreposição de todas as formas e hierarquias anteriores, mas por os ‘transcender e incluir’ em novas formas emergentes. Similarmente, o Novo Urbanismo pode ser visto como uma tentativa de colocar o processo de desenho da cidade de volta no curso depois da reação exagerada do modernismo, enquanto também evita a adoção equivocada da desordem e alienação dos desconstrucionistas”.

A carta do novo urbanismo afirma que “os projetos arquitetônicos individuais devem se conectar perfeitamente ao seu contexto. Essa questão transcende estilo”. O posicionamento é semelhante àqueles dos organizadores de comunidades de co-housing, em que não há uma receita pronta, e cada comunidade deve se organizar e se adaptar a seu contexto.

Williams (2006) aponta que, apesar de co-housing ser uma forma de moradia menos usual, que tem um papel limitado na organização da fábrica urbana, sua compatibilidade com as diretrizes do Novo Urbanismo o tornam um modelo que poderia ser mais comum no futuro e mais explorado nas novas diretrizes da cidade.

**O PROJETO**



# INOVAÇÃO E SOLUÇÕES ALTERNATIVAS

A ideia deste trabalho, inicialmente, era explorar uma forma de moradia diferente das convencionais no Brasil. Aqui, apesar da moradia coletiva existir e ser extensamente aplicada, em todos os níveis de renda – vide os inúmeros concursos de habitação social, apartamentos convencionais e de luxo e o crescimento desenfreado dos condomínios –, a moradia voltada para estimular um senso de comunidade não é tão disseminada, mesmo que nas moradias coletivas existentes geralmente haja espaços destinados a uso comum.

Uma comunidade não depende tão somente de proximidade física e espaços comuns para desenvolver união e coletividade, como visto na seção anterior. A vontade dos moradores de experienciar essa coletividade, aspectos sociais e pessoais e atividades que os envolva e incentivem a criação desse laço comunal é tão importante quanto a qualidade do espaço físico. Os ambientes comuns não só devem ter qualidade por si só, mas também ser bem localizados na configuração do conjunto, entre as unidades privadas, de forma que sejam vistos e que os caminhos dos moradores os cruzem frequentemente. A configuração geral de um conjunto – entendendo-se por conjunto unidades privadas e ambientes comunitários – também deve incentivar a interação espontânea entre os moradores através do planejamento dos percursos, além de atender à interação planejada com a disponibilidade de espaços físicos bem dimensionados, bem equipados e de materialidade condizente, de forma a deixar as pessoas confortáveis e à vontade.

O projeto, apesar de se basear largamente na organização do co-housing, não necessariamente precisa ser gerenciado pelos próprios moradores. Inclusive, McCamant e Durrett (2011) enfatizam várias vezes a importância da participação dos moradores na concepção projetual, mas Vestbro (2010, 2012) defende que a participação dos moradores no processo não é determinante se uma comunidade é considerada co-housing ou não. O título do trabalho é “Co-House” ao invés de “Co-Housing” porque seu funcionamento foi imaginado de forma a mesclar a organização de um co-housing típico e a organização de um co-living.

Especula-se que a existência de um responsável

por organização de atividades e por assuntos gerais da comunidade e a oferta de alguns serviços como limpeza dos espaços comuns e jardinagem tornasse a experiência da vida em comunidade mais interessante para mais pessoas. Com a evolução da comunidade, poderia se optar por auto-gerenciamento como forma de baratear os custos.

Neste projeto, tudo partiu de pequenos módulos habitacionais, que poderiam ser facilmente executados em um sistema de pré-fabricação industrial. É um sistema construtivo de “construção a seco” e canteiro de obras limpo, em que grande parte dos elementos do projeto são executados fora do local final, em linhas de produção fabris, e levados ao sítio para montagem. Geralmente envolvem o uso de estruturas metálicas e placas pré-fabricadas de diversos materiais, como placas de gesso acartonado, OSB, cimentícias, painel wall etc.

Esse sistema construtivo se beneficia grandemente da modulação das partes do projeto e da adaptação aos padrões de medida dos elementos construtivos utilizados, diminuindo os recortes e a geração de entulho. Esse tipo de fabricação já gera pouco lixo, justamente por ser “a seco” e não necessitar de formas – geralmente, a união dos elementos é feita por aparafusamento ou solda. Principalmente por isso, é uma forma mais sustentável de construir comparado à estruturas de concreto e vedações de alvenaria, mesmo considerando o gasto de energia com a produção do aço, que é mais alto que o do concreto, e com transporte da fábrica ao sítio do projeto. Também entra em consideração o fato de que as construções pré-fabricadas e modulares podem ser facilmente recicladas e reutilizadas.

No Brasil, existem alguns pátios fabris de construções modulares, principalmente na região sudeste, como a TAEC módulos e a Cubicon. A maior demanda desses produtores são módulos para estandes comerciais, mas qualquer programa de necessidades pode ser adaptado ao modular, incluindo edifícios em altura. A construção modular pode ser feita de maneira volumétrica ou painelizada: volumetricamente, estruturas feitas como contêineres são feitas quase que totalmente na fábrica, levadas ao sítio e empilhadas, havendo uma limitação de

dimensões dos módulos devido ao tamanho máximo transportável; na forma painelizada, o projeto é fabricado em diversos painéis que são levados ao sítio e montados, sem um limite de dimensões, mas com mais operações a serem executadas *in loco*.

O arquiteto Felipe Savassi é um dos pioneiros do uso da construção modular em habitação no país. Ele ressalta a rapidez de entrega da obra construída – a produção em fábrica demorando de dois a três meses e a montagem *in loco* poucos dias – e a sustentabilidade do sistema construtivo. Apesar de ser um método construtivo relativamente mais caro no Brasil, a rapidez e precisão da fabricação e construção por vezes contrabalança o custo.

Assim, este trabalho não só busca explorar uma solução alternativa à moradia convencional no Brasil, como também sistemas construtivos inovadores, também não muito difundidos no país.

# REFERÊNCIAS DE PROJETO

“Eu pensei que arquitetura não é uma arte permanente, algo que é completado e fixo, mas sim algo que cresce em direção ao futuro, se expande, se renova e se desenvolve. Esse é o conceito do metabolismo (metabolizar, circular e reciclar).”

– Kisho Kurokawa

Uma das principais inspirações para a volumetria deste trabalho foram as obras do movimento metabolista, da segunda metade do século XX. O projeto acabou por se relacionar mais profundamente com os ideais do movimento, para além da expressão volumétrica.

O metabolismo defendia que a arquitetura se expressasse como um organismo vivo, se adaptando às necessidades de seus usuários conforme evoluíam. A torre de cápsulas Nakagin, projetada por Kisho Kurokawa em Tóquio, é um dos exemplos mais famosos do movimento. Suas cápsulas, pré-fabricadas, poderiam ser facilmente desmontadas e substituídas.

A torre foi condenada à demolição pelo estado precário da estrutura, incompatibilidade com as normas sísmicas vigentes, estado geral de decadência e falta de manutenção. Mas, conforme os ideais metabolistas, suas cápsulas serão reaproveitadas como módulos habitacionais e instalações em museus, espalhadas pelo mundo, sendo ressignificadas.

Outra referência projetual importante para o desenvolvimento do trabalho foram os módulos da moradia estudantil do Instituto Dyson, em Malmesbury, Inglaterra. De autoria do escritório WilkinsonEyre, os módulos são feitos com estrutura de madeira laminada e vedação externa em chapas de alumínio, projetados para execução rápida em fábricas e apenas montagem in loco. Os módulos foram empilhados de maneira a criar certa variação volumétrica.

A Casa das Praças, do escritório BLOCO Arquitetos, contribui como referência de linguagem volumétrica, com seus avanços e recuos e a formação de espaços de convivência nos espaços negativos formados pelo arranjo dos volumes.

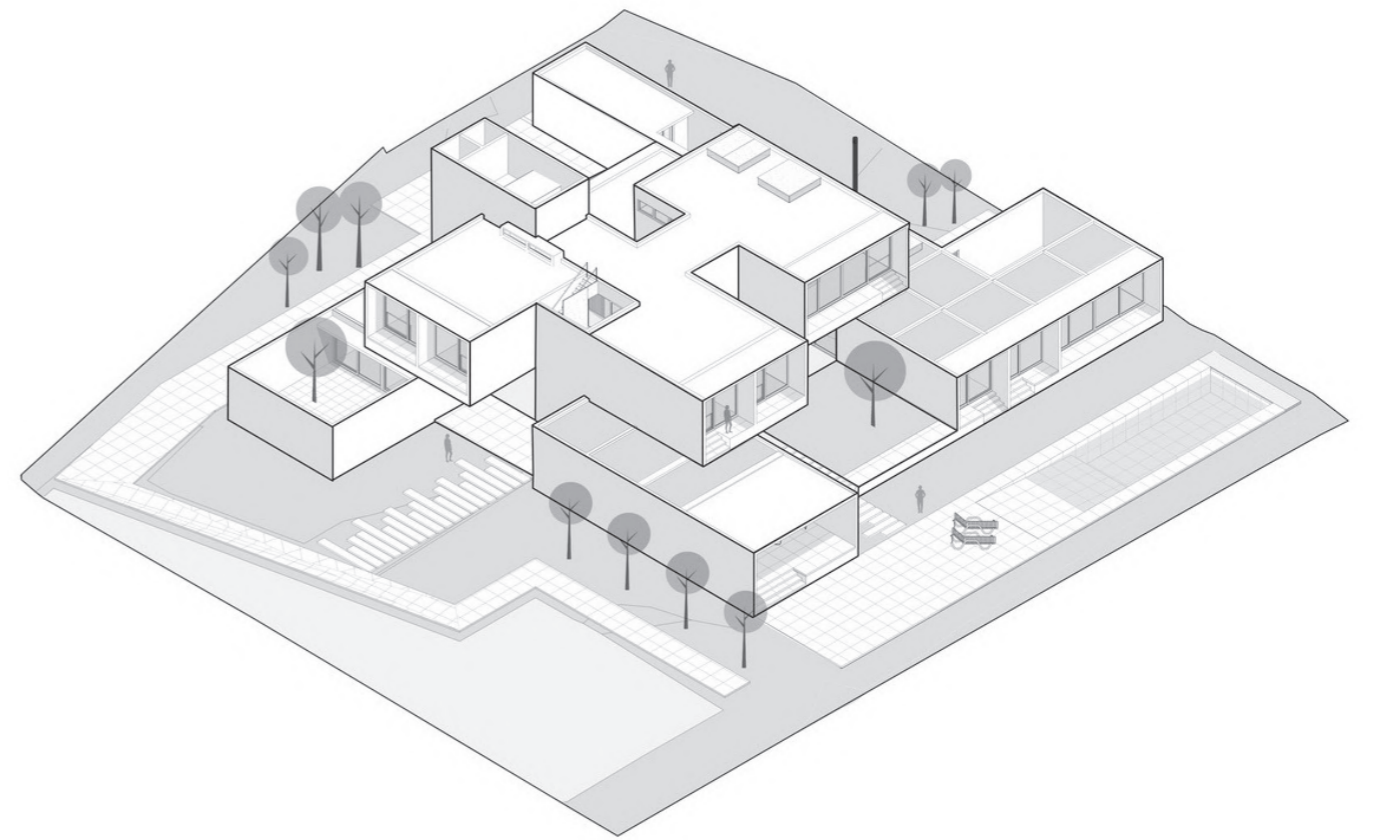
A Casa Alagoas, do escritório Tavares Duayer, foi estudada por ser um ótimo exemplo de uma boa solução arquitetônica se utilizando inteiramente de materiais e elementos tradicionais da arquitetura regional nordestina. Uma residência projetada por arquitetos não precisa se distanciar das soluções propostas pela arquitetura popular.

No processo de concepção do projeto, foi construída uma imagem mental de sensações que se desejava transmitir, conforme *moodboard* da página 28. Almejava-se atingir uma linguagem contemporânea, mas que ao mesmo tempo respeitasse e resgatasse elementos vernaculares da arquitetura brasileira, como o uso da cor, de esquadrias de madeira e de elementos vazados, bem como soluções comumente utilizadas nas casas brasileiras, como o avarandado.



torre nakagin

casa das praças

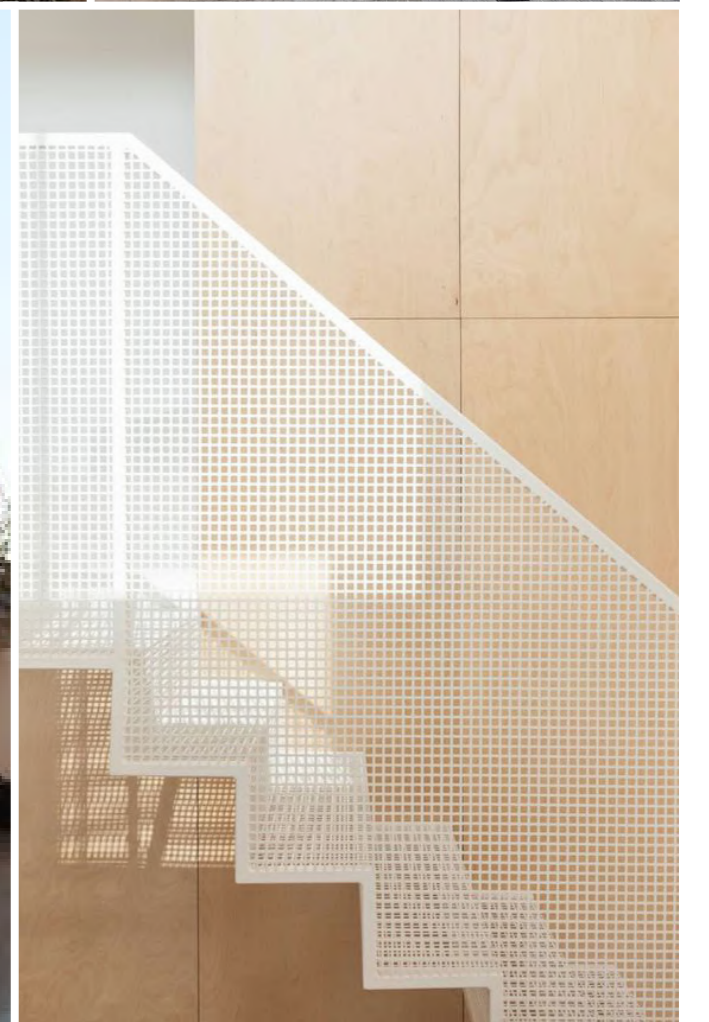
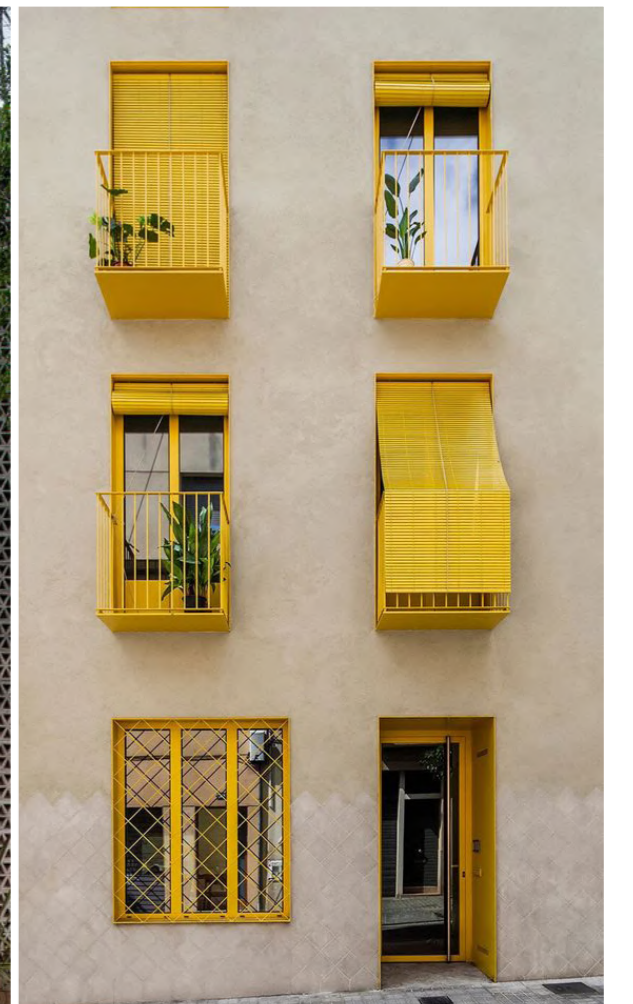
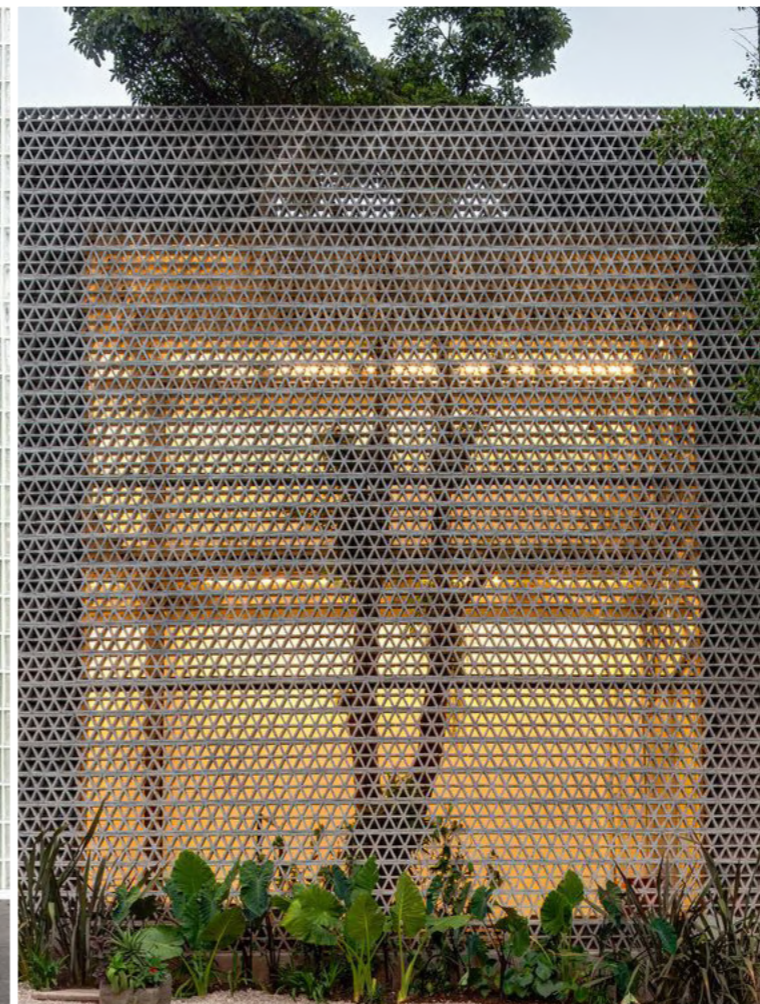


moradia estudantil do instituto dyson



casa alagoas







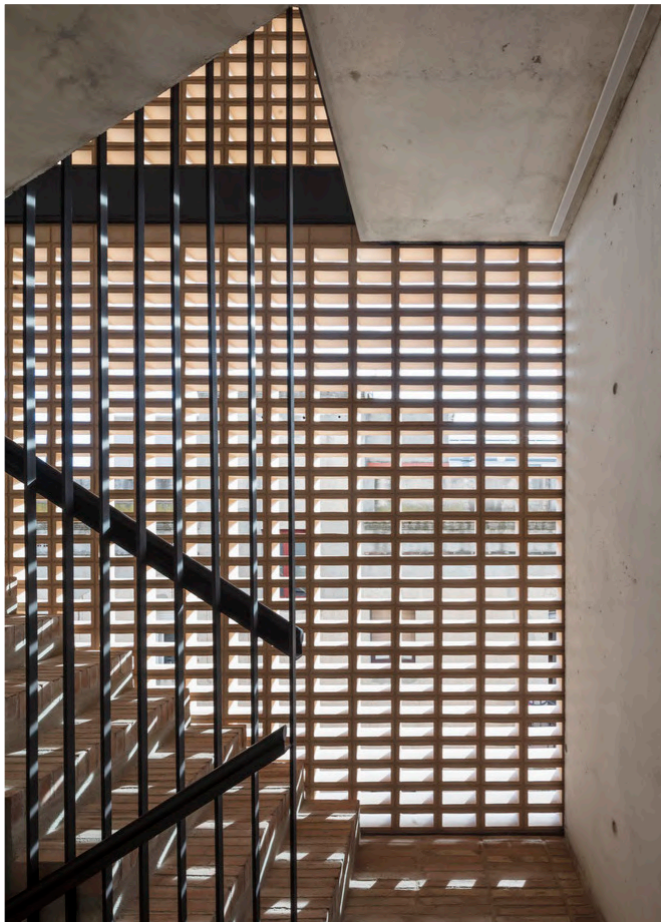
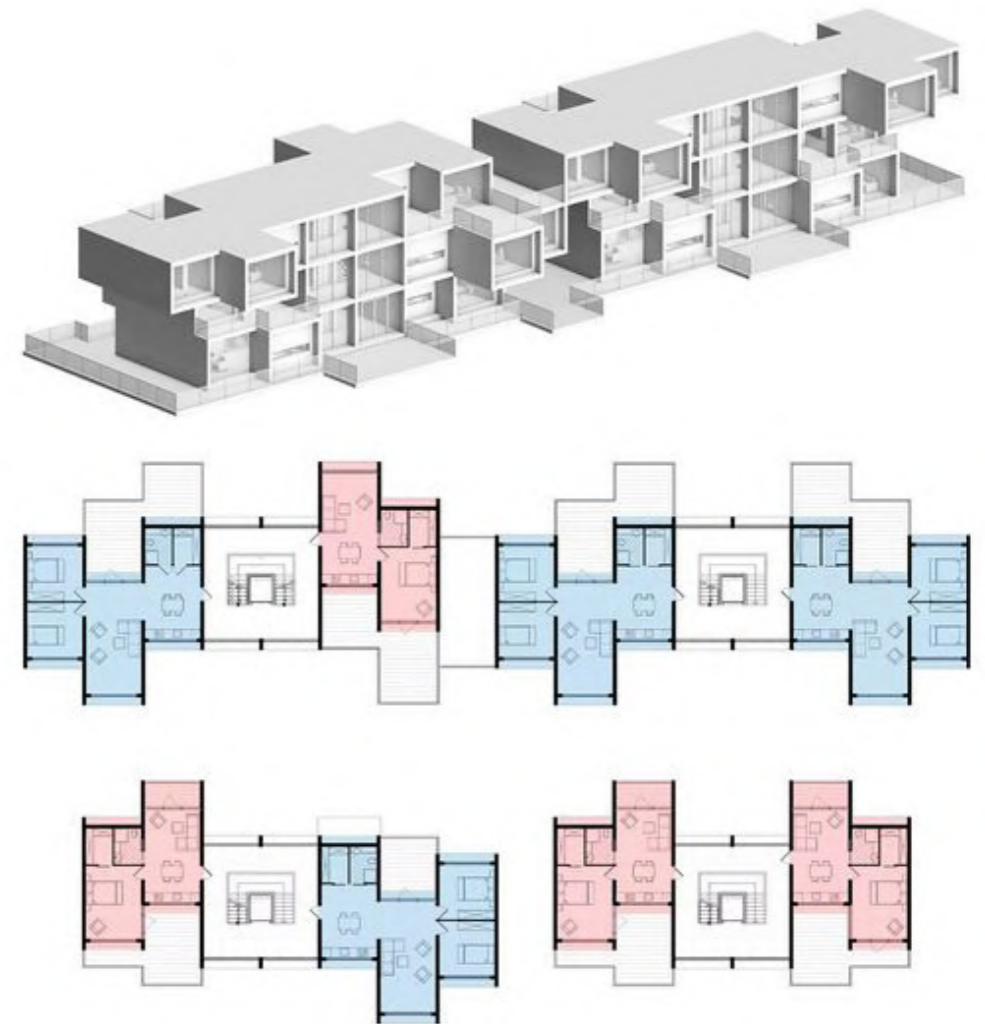


ilustração por Fer Neyra



ilustração por Fer Neyra



# CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PROJETO

O sítio escolhido para desenvolvimento do projeto é um quarteirão localizado em Sobradinho, Região Administrativa (RA) V do Distrito Federal. Sobradinho se localiza a cerca de 24 quilômetros do centro do Plano Piloto.

No mapa da página 32, é possível ver que o quarteirão se encontra na Quadra 2, próximo a rodoviária, a uma das entradas da RA e em frente ao 22º Grupamento de Bombeiro Militar de Sobradinho. O sítio também está situado próximo ao Hospital Regional e ao comércio local.

No mapa da Lei de Uso do Solo (LUOS) na página 34, vê-se que na área de projeto é prevista a projeção de quatro prédios residenciais – determinados como prédios de térreo em pilotis mais 5 andares. Também nota-se como o contexto tem muita ocupação institucional e o sítio tem proximidade a várias áreas comerciais.

No mapa de gabarito de alturas na página 35, mostra-se como a região tem ocupação predominante horizontal, com edificações de poucos pavimentos. Na maior parte dos lotes vazios nessa quadra da RA, são previstos prédios sobre pilotis para densificação da área.

Nos mapas das páginas 36 e 37, vê-se a configuração da hierarquia viária e a mobilidade urbana próximo ao sítio do projeto. A via arterial em frente ao quarteirão é pouco movimentada devido à ocupação por lotes institucionais, como os bombeiros, a delegacia e o batalhão da polícia militar, e à grande quantidade de quarteirões vazios, ainda a construir. Nota-se como há rotas de ônibus passando por essa avenida, e paradas dentro de um raio de 300 metros da área de projeto. Além disso, a rodoviária da RA se encontra a cerca de 800 metros.

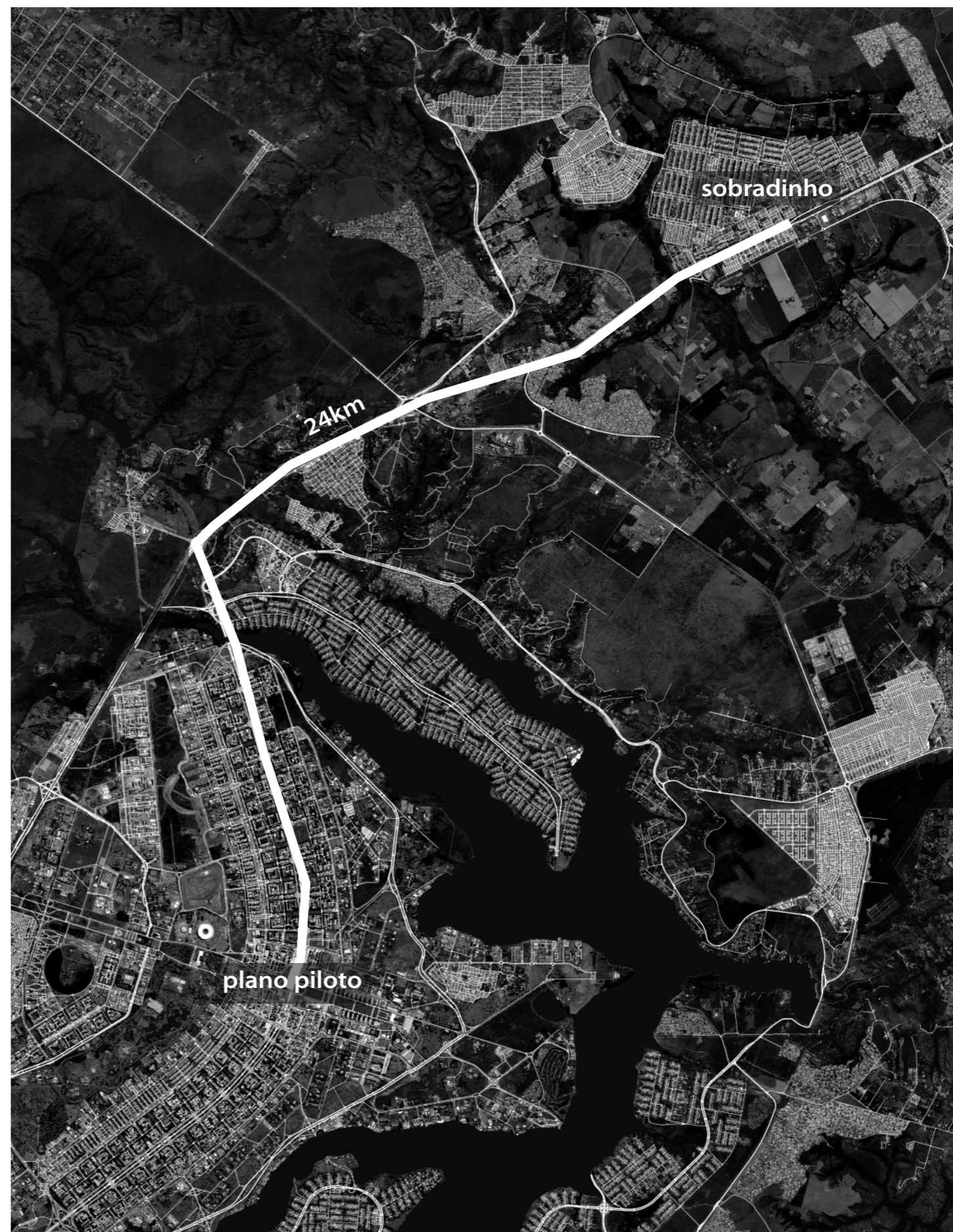
O quarteirão possui dimensões de aproximadamente 200 por 55 metros. Na planta ampliada na página 38, percebe-se o desnível de 11 metros, com um desnível de cerca de 7 metros entre a rua da frente (considerada como a via arterial) e a de trás (via local) no ponto com maior diferença. A carta solar da região de Brasília possui leve inclinação do sol para norte, com a pior fachada em relação à insolação sendo a noroeste. O vento predominante

vem de leste, sendo a fachada com melhor potencial de ventilação. Nas imediações da área de projeto, existem o grupamento dos bombeiros, um edifício residencial de 6 andares sobre pilotis, alguns quarteirões de ocupação residencial unifamiliar e um quarteirão ainda desocupado, com previsão na LUOS para prédios comerciais de 3 andares.

Por ser uma região alta da RA, o quarteirão possui vista para a Torre Digital de Brasília, como visto na visual 1, página 39.

Apesar da previsão da LUOS para edifícios em altura sobre pilotis, decidiu-se explorar outra configuração dos módulos habitacionais, mais horizontal, em que, apesar de uma menor densidade, há uma riqueza de disposição volumétrica e em planta. O projeto busca não uma solução que seja completamente condizente com as diretrizes reais do contexto legislativo e com a realidade construtiva da região, mas sim propôr um ensaio arquitetônico de forma e soluções construtivas que se adaptam a determinados aspectos do contexto urbano, como características bioclimáticas, tamanho de lote, acessibilidade etc.

Ressalta-se que o fato do módulo habitacional poder ser facilmente adaptado a diferentes contextos não tira a unicidade do projeto – ao contrário, a forma como se determina a “reação” da arquitetura ao contexto torna cada concepção única.



mapa \_ relação com o plano piloto  
escala \_ 1:100 000  
0 1 2km



mapa \_ localização da área de projeto  
escala \_ 1:20 000

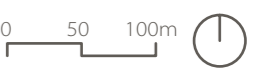
--- área de projeto  
— vias

0 250 500m



mapa \_ contexto da área de projeto  
 escala \_ 1:5 000

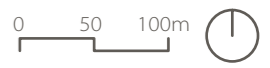
- |                     |            |                |                    |             |                     |                  |           |
|---------------------|------------|----------------|--------------------|-------------|---------------------|------------------|-----------|
| --- área de projeto | ● comércio | ① rodoviária   | ③ bombeiro militar | ⑤ delegacia | ⑦ teatro            | ⑨ centro clínico | ⑪ ginásio |
| — vias              | ● escolas  | ② feira modelo | ④ polícia militar  | ⑥ paróquia  | ⑧ hospital regional | ⑩ estádio        | ⑫ capela  |





planta urbanística \_ contexto da área de projeto  
 escala \_ 1:5 000

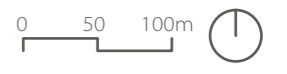
- área de projeto
- vias
- comércio
- escolas
- ① rodoviária
- ② feira modelo
- ③ bombeiro militar
- ④ polícia militar
- ⑤ delegacia
- ⑥ paróquia
- ⑦ teatro
- ⑧ hospital regional
- ⑨ centro clínico
- ⑩ estádio
- ⑪ ginásio
- ⑫ capela





planta urbanística \_ lei de uso e ocupação do solo  
 escala \_ 1:5 000

- - - área de projeto
- residencial unifamiliar
- comercial
- institucional
- vias
- residencial multifamiliar
- industrial
- institucional - equipamento público





planta urbanística \_ gabarito de alturas  
 escala \_ 1:5 000

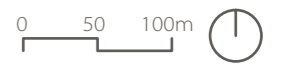
- área de projeto
- 1 a 2 pavimentos
- 3 a 5 pavimentos
- 5 a 7 pavimentos
- vias





planta urbanística \_ hierarquia viária  
escala \_ 1:5 000

- área de projeto
- rodovia
- via coletora
- via arterial
- via local

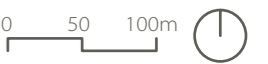






planta urbanística \_ mobilidade urbana  
escala \_ 1:5 000

- área de projeto
- rota de ônibus
- rodoviária
- vias
- parada de ônibus





planta urbanística \_ quarteirão  
 escala \_ 1:750

👁️ visuais





visual 1



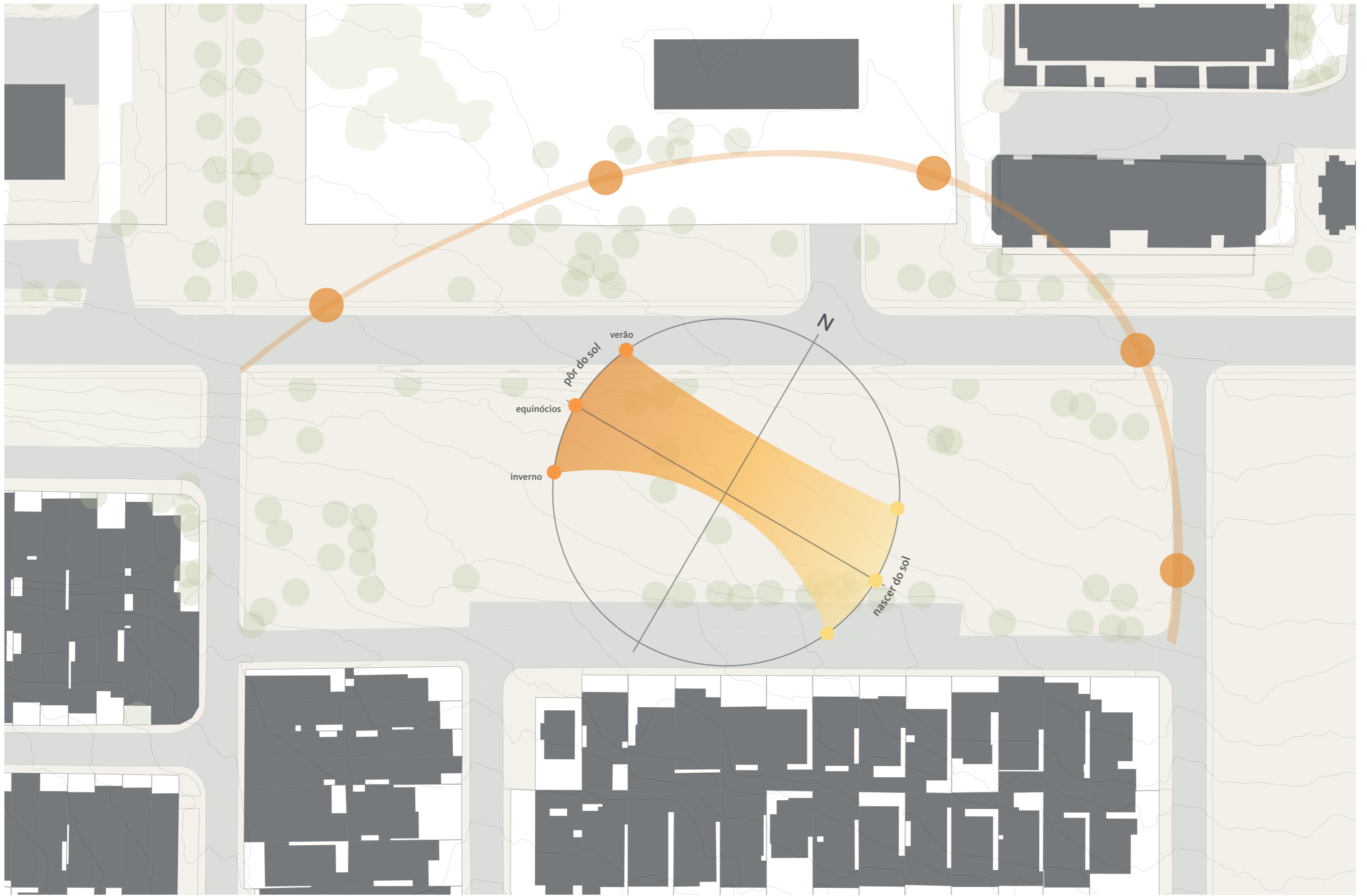
visual 2



visual 3



visual 4



planta urbanística \_ quarteirão \_ insolação  
 escala \_ 1:750





planta urbanística \_ quarteirão \_ ventos  
escala \_ 1:750





# A IDEIA, O QUARTEIRÃO E OS LOTES

Como já dito, o projeto parte de um módulo. Esse módulo começou como uma caixa, e suas dimensões foram determinadas como múltiplos de 1,2m, a medida padrão de largura das placas cimentícias, material pensado para a vedação externa.

Esse módulo se adaptaria a diferentes configurações e “empilhamentos”, de forma a haver flexibilidade e riqueza volumétrica em qualquer solução arquitetônica que se derivasse. Tirando inspiração do metabolismo, os módulos seriam montados conforme a necessidade dos moradores, e poderiam ser modificados posteriormente, de acordo com novas necessidades.

Essas unidades habitacionais atenderiam aos arranjos familiares que estão se tornando mais comuns: solteiros e casais sem filhos. Não só jovens, mas também aqueles cujos filhos já saíram de casa e precisam de um espaço menor, de manutenção mais fácil. Essas pessoas também são aquelas que mais se beneficiam de um senso de comunidade e do seus laços e apoio na vida diária.

Desde o início da concepção projetual, a intenção foi propôr algo contemporâneo, mas ao mesmo tempo *brasileiro* – utilizar soluções tecnológicas de nosso tempo, mas valorizar elementos da arquitetura vernacular do país. No projeto, destaca-se o uso da cor em combinação com o branco, as esquadrias de madeira e as varandas, como nas residências coloniais, e os tijolos de vidro.

Ressalta-se a decisão de propôr soluções arquitetônicas sob uma ótica mais otimista da arquitetura, da cidade e das relações humanas. O co-housing é uma organização de moradia que depende muito de aspectos individuais das pessoas envolvidas e sua relação com o grupo; o sistema construtivo proposto é de difícil execução no contexto brasileiro; e várias propostas do projeto vão de encontro à realidade das cidades brasileiras, como muros mais baixos, mais transparentes, varandas voltadas para a rua, carros compartilhados e inexistência de vagas privadas dentro dos lotes. O projeto é uma experiência de como um cenário ideal poderia ser, mas existe a consciência de que sua adequação à realidade resultaria em mudanças profundas na sua concepção e no seu conceito.

A partir do estudo dos princípios de design em co-housing, decidiu-se organizar os módulos em torno de uma estrutura destinada à casa comum. Conforme apontado por McCammant e Durrett (2011), as duas organizações mais eficientes em uma comunidade de co-housing, em que há uma busca pelo fortalecimento do senso de união do grupo, são a distribuição das unidades privadas de forma linear, em uma espécie de rua de pedestres, e a distribuição em torno de uma praça central. Os espaços comuns devem estar visíveis para os moradores o máximo possível, e de preferência ao longo de seus percursos cotidianos.

No projeto, então, decidiu-se que a estrutura da casa comum seria essa praça central – os módulos e os percursos se organizariam em torno dela, e a passagem por dentro da casa comum seria livre, com a ideia de que as pessoas “cortassem caminho” por dentro da casa, aumentando o uso espontâneo do espaço. Esse espaço de circulação livre nas duas variações de casa comum propostas é o salão de refeições, que a literatura estudada aponta como principal antro de interações de qualquer comunidade. Outros espaços compartilhados da casa comum, como a sala de estar e a lavanderia, também são abertos e visíveis para os moradores.

Vale lembrar que cada unidade privada é completa, possuindo sua própria cozinha. Os moradores não são obrigados a utilizar os espaços compartilhados.

Outros dois ambientes considerados no programa de necessidades são uma garagem para carros compartilhados e um coworking. Os módulos desses ambientes foram locados nas extremidades dos lotes – de um lado, o acesso da garagem e de pedestres, de outro, o coworking com um acesso para clientes, de forma que pessoas de fora da comunidade não tenham que percorrer o lote internamente e preservando certa privacidade dos moradores.

O quarteirão em que se localiza o projeto possui medidas gerais de aproximadamente 200 metros de comprimento por 55 de largura. Como a literatura ressalta a importância do tamanho da comunidade para seu sucesso – a quantidade ideal de

adultos gira em torno de 20 a 50 adultos (McCammant e Durrett, 2011) – foi proposto a divisão em 8 lotes.

Há diversas possibilidades de organização dos módulos em dois pavimentos, incluindo a possibilidade de total inexistência da divisão em lotes, com as comunidades sendo delimitadas inteiramente por paredes compartilhadas entre estruturas. Mas para fins de modulação também do projeto como um todo, optou-se pela divisão em lotes. No térreo, a organização dos módulos se repete, e a variação volumétrica se dá pela disposição das unidades no pavimento superior.

Após a separação dos lotes, a organização das unidades teve de ser ajustada a platôs devido aos desníveis do terreno. Cada platô tem uma diferença de altura de 50 centímetros em relação ao anterior, dentro de um mesmo lote; os platôs foram posicionados em relação ao nível da rua de entrada do lote. As diferenças de alturas entre platôs levou à formação de um muro de arrimo de quase 5 metros de altura entre os lotes da frente e os lotes da rua de trás no ponto com maior diferença. Pela organização do co-housing se assemelhar a um regime condominial, as divisas acima do arrimo entre os lotes de frente e fundos foram limitadas à altura de guarda corpo, como apontado no diagrama da página 60 e no corte da página 61, evitando uma barreira muito grande na fachada posterior do conjunto. O efeito que esse desnível gera na fachada posterior é de que existem 3 ou 4 andares de módulos, ao invés de apenas dois.

Os lotes de esquina são alguns metros menores que os lotes de centro do conjunto. Isso resultou na demonstração de duas possibilidades de casa comum. Adicionalmente, nos lotes centrais, foram adicionadas duas unidades habitacionais menores, que podem compartilhadas pelos moradores e destinadas ao uso de hóspedes mediante reserva, ou como uma alternativa de aluguel ou compra mais barata em comparação às unidades padrão.

Devido ao sistema de compartilhamento de carros dentro da comunidade, cada lote possui 4 vagas de carros, apesar de possuírem de 15 a 17 unidades. Para disponibilizar espaço de estacionamento

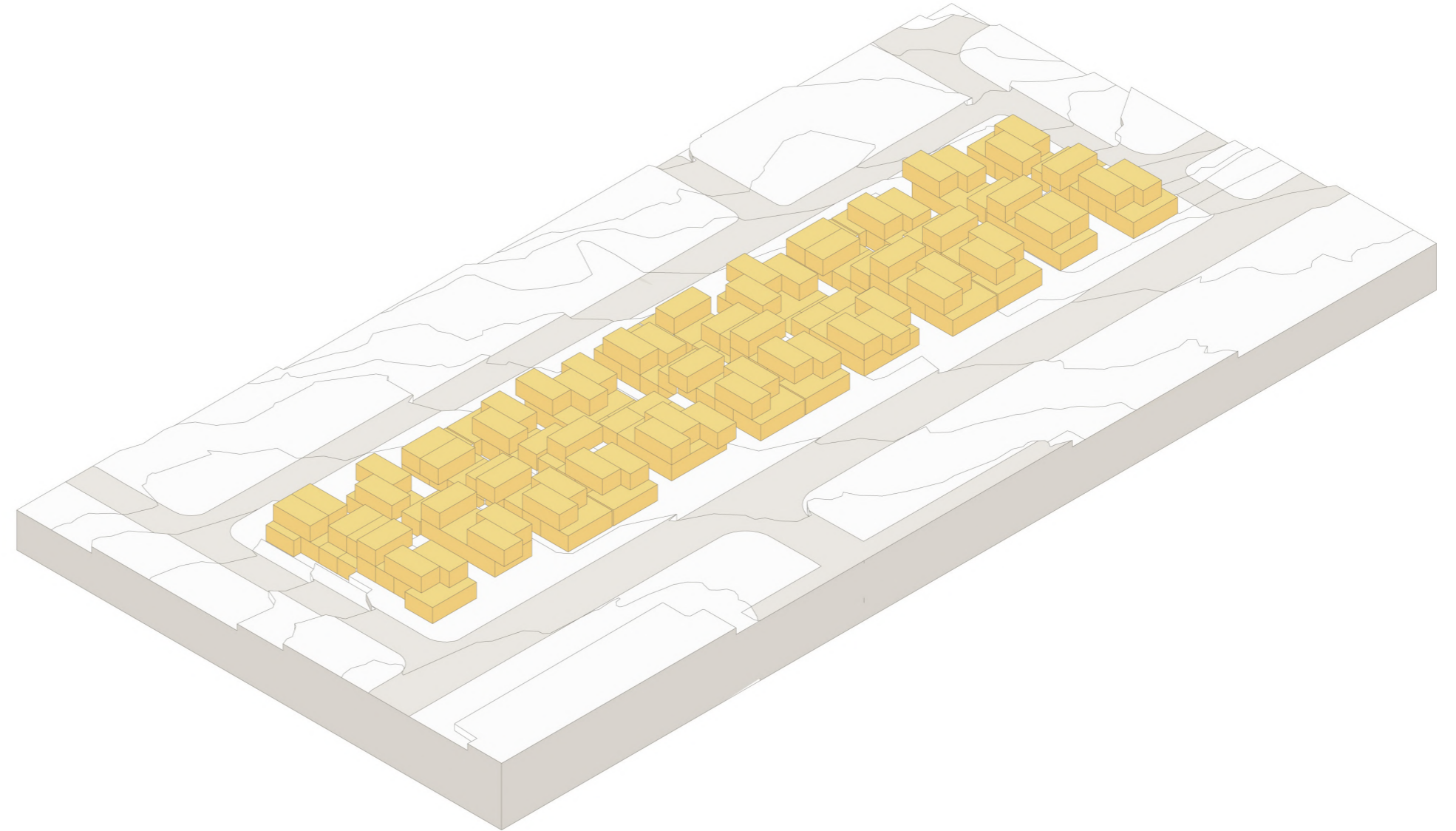
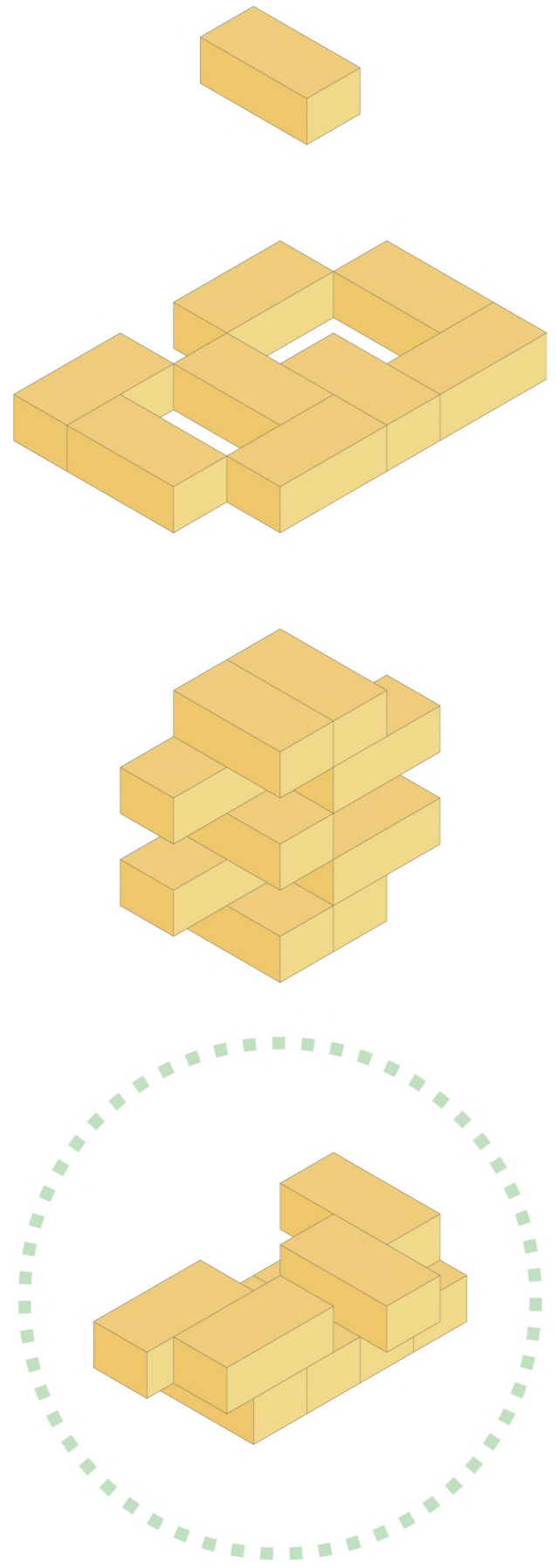
para eventuais visitantes e carros próprios, propôs-se um redesenho da via, conforme demonstrado na planta da página 47.

O acesso ao segundo pavimento é feito por uma escada metálica (também uma estrutura que se repete em todos os lotes). Os guarda corpos são elementos feitos com perfil metálico e fechamento de chapa expandida branca. O acesso às unidades do pavimento superior é coberto por um pergolado, de estrutura metálica com cobertura de vidro.

É desejável que o conjunto seja relativamente acessível à população mais velha; os desníveis são vencidos por poucos degraus, posicionados estrategicamente, não havendo muito espaço para trabalhar rampas para uma acessibilidade mais abrangente.

O paisagismo do conjunto é relativamente simples, mas funcional e agradável. Uma faixa de serviço e uma calçada de 3 metros cercam os lotes. Os muros de divisa com logradouro público são em tijolos de vidro, típico elemento da arquitetura brasileira, deixando transparecer a atividade de dentro dos lotes e auxiliando na iluminação da rua, à noite. Em alguns pontos, os muros são recuados e dão espaço para bancos voltados para a calçada, apoiando o espaço público. A gentileza do projeto não é só para a comunidade “de dentro”, mas também para as pessoas que cercam o conjunto.

Dentro dos lotes, jardins com bancos são espaços comunitários assim como a casa comum, o coworking e a garagem. As calçadas são em pedra portuguesa, e os degraus entre os platôs, de placa pré-moldada de concreto. Em frente à casa comum, um espaço descoberto foi planejado para reuniões ao ar livre. Aqui, os bancos não são fixos e podem ser rearranjados. A cobertura em laje plana dos módulos forma terraços no pavimentos superior, que podem ser personalizados pelos moradores daquele setor. Todos esses espaços são convites à interação e à vida em grupo.



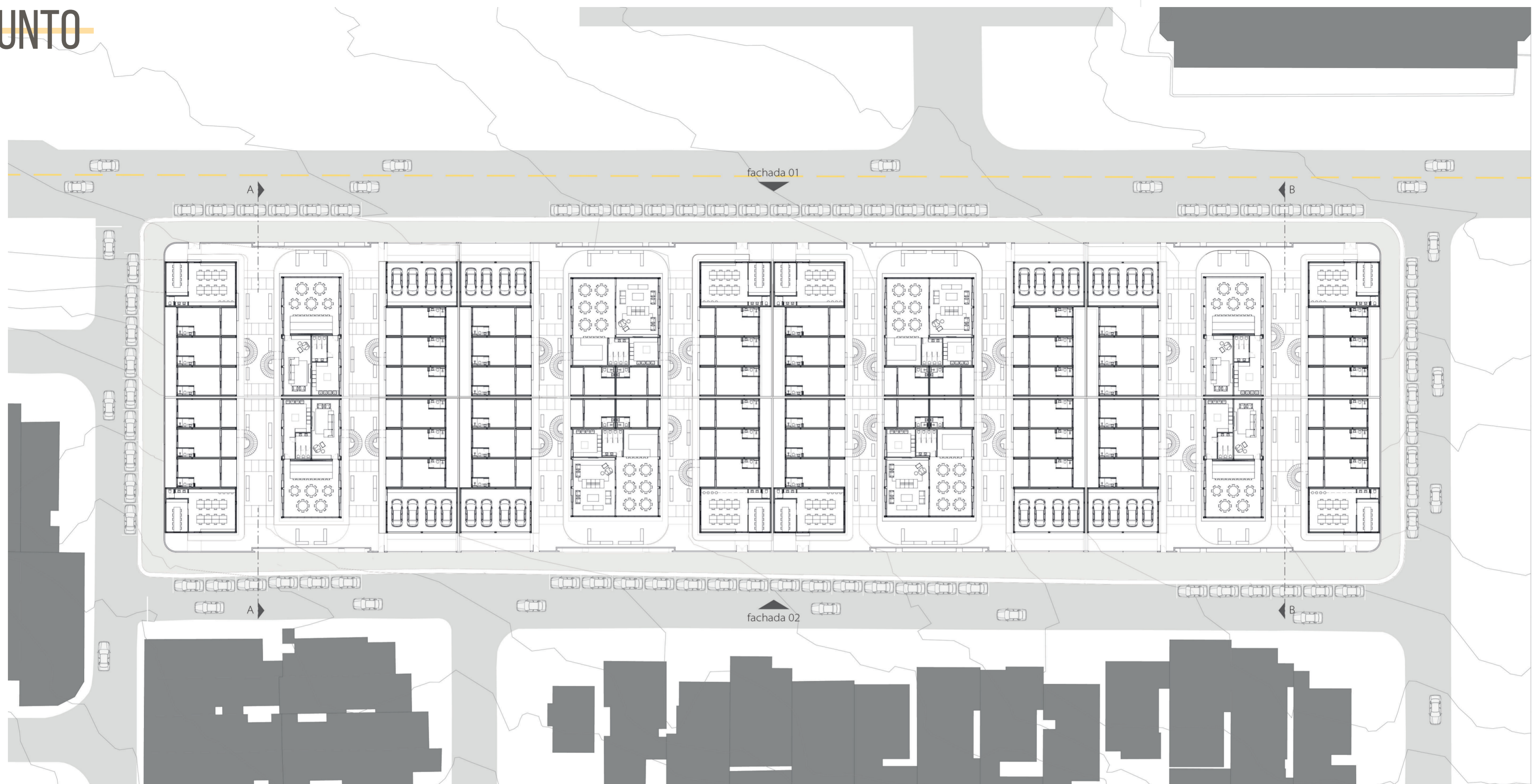




planta urbanística \_ quarteirão \_ esquema de divisão de lotes  
 escala \_ 1:750







planta baixa \_ quarteirão \_ térreo  
escala \_ 1:500



fachada 01 \_ via arterial  
escala \_ 1:500



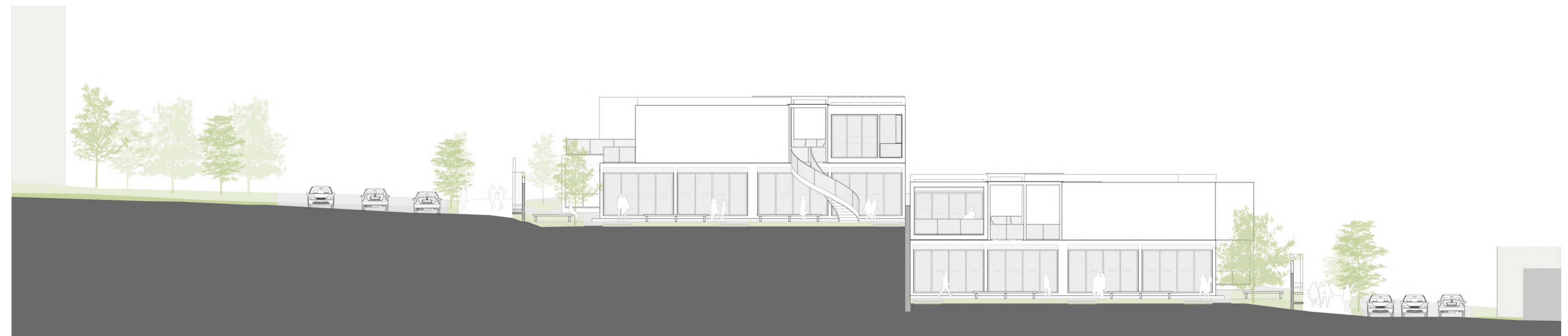
fachada 02 \_ via local  
escala \_ 1:500







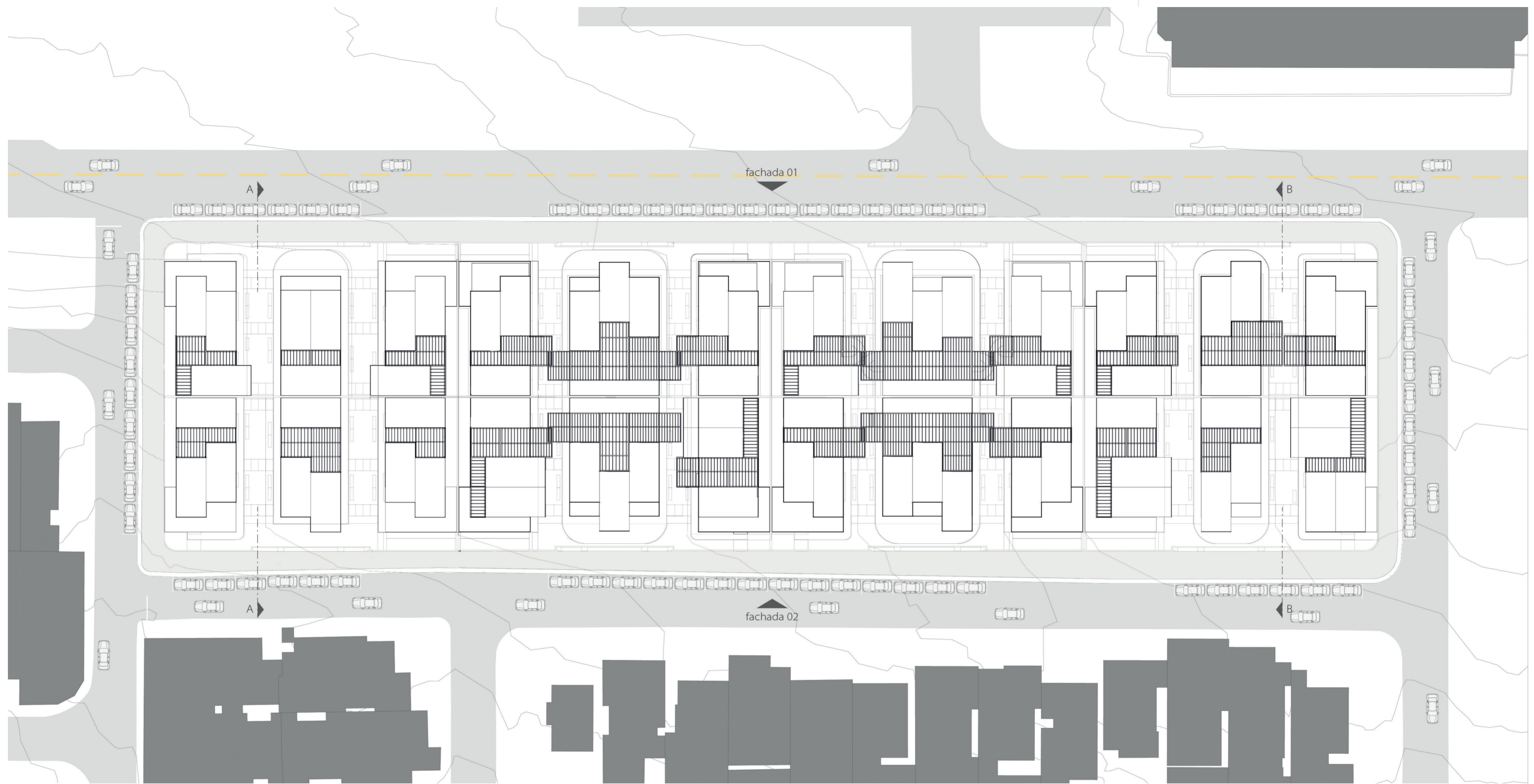
planta baixa \_ quarteirão \_ pavimento superior  
 escala \_ 1:500



corte AA  
 escala \_ 1:125







planta baixa \_ quarteirão \_ cobertura  
 escala \_ 1:500



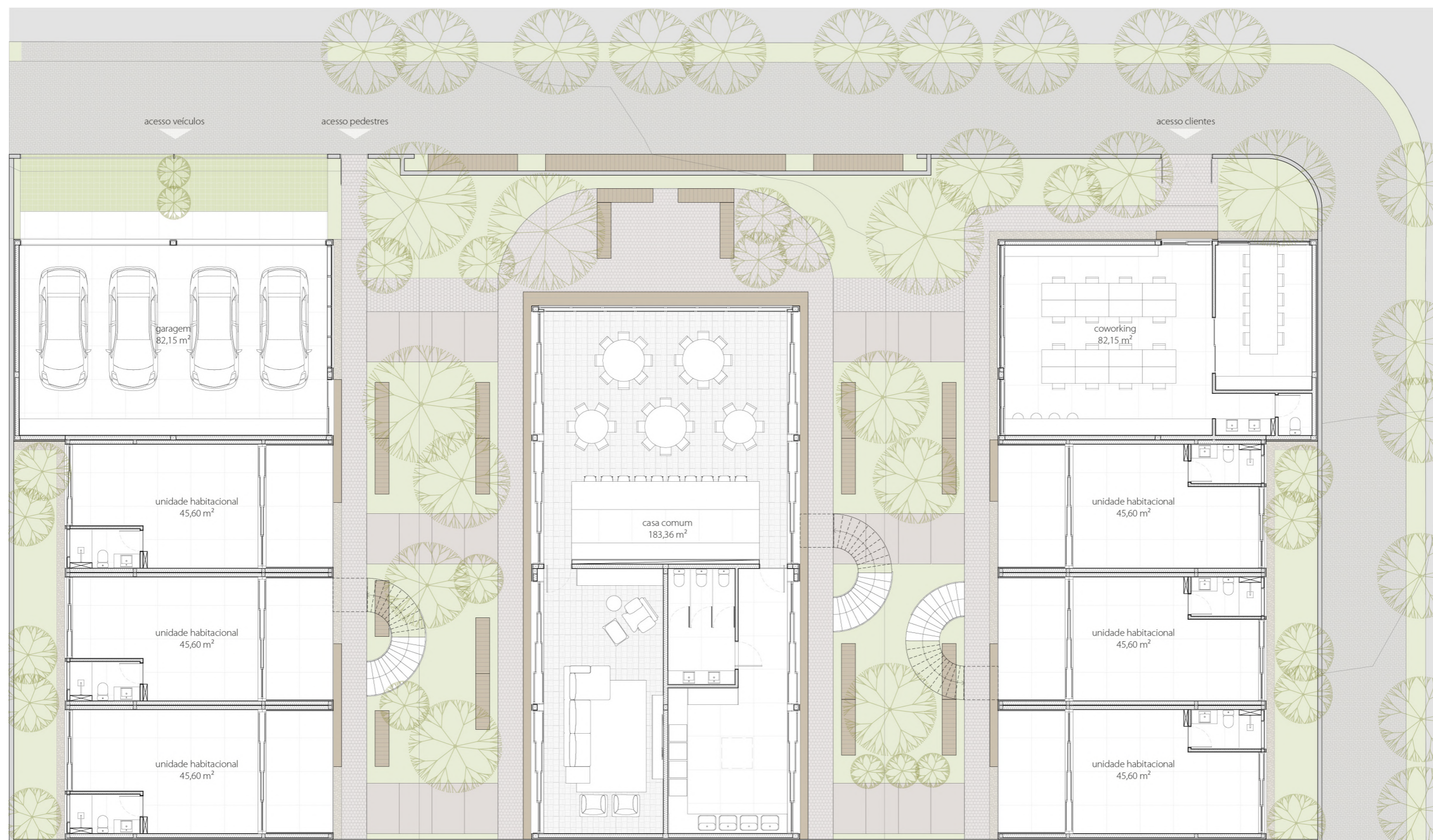
corte BB  
 escala \_ 1:125







# O LOTE DE ESQUINA



planta baixa \_ lote de esquina \_ térreo  
escala \_ 1:150



**números**  
15 unidades no lote  
ocupação de 15 a 30 pessoas  
área do lote: 1159m<sup>2</sup>

área construída térreo: 622m<sup>2</sup> (fixo entre lotes)  
área construída pavimento superior: 551m<sup>2</sup> (variável)  
área construída total: 1173m<sup>2</sup>  
coeficiente de aproveitamento: 1,01

taxa de ocupação: 54%  
taxa de permeabilidade: 24%  
altura final (cota de soleira ponto médio da testada frontal do lote): 7,81m

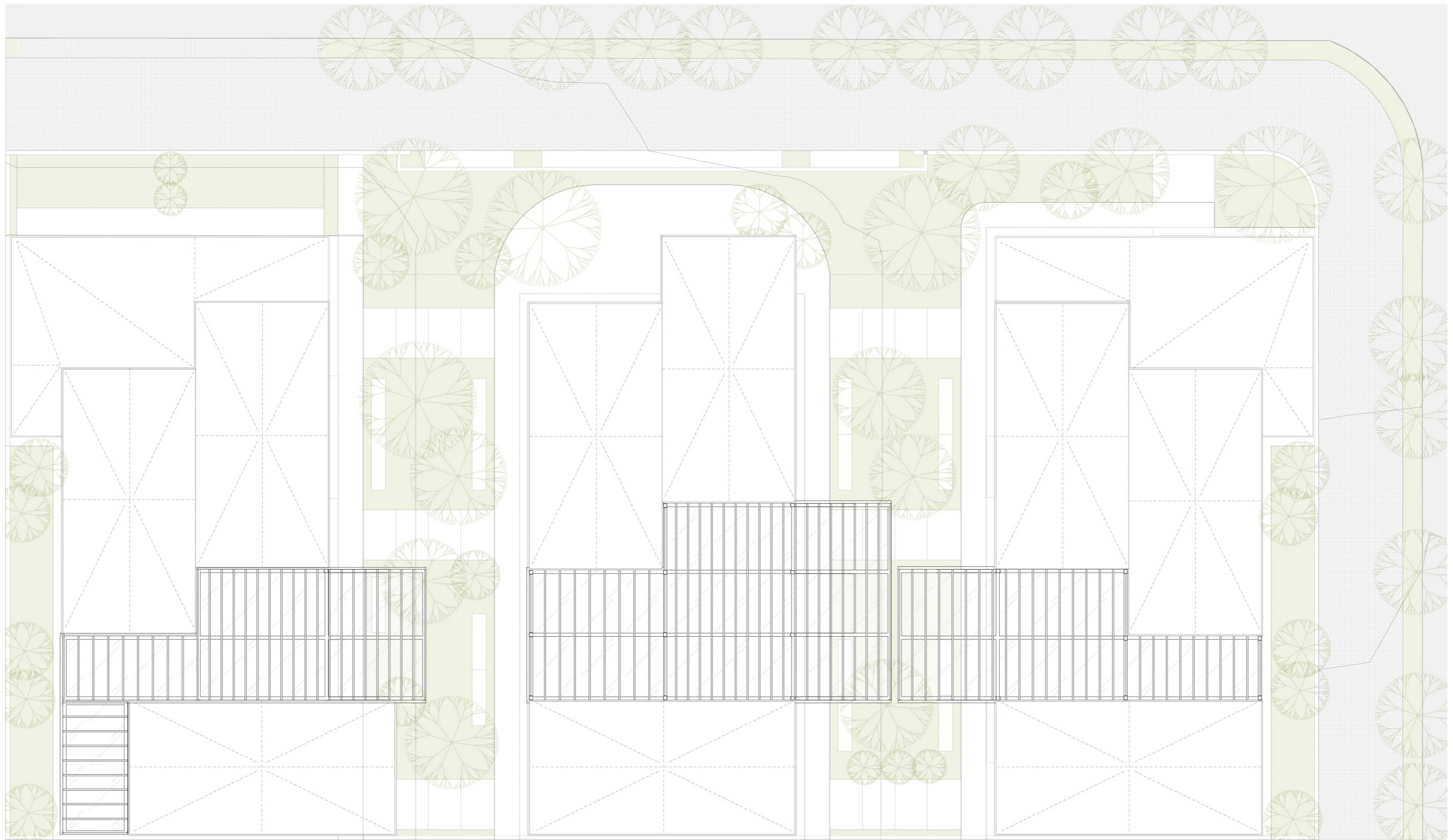
afastamento frontal: 3 metros (exigido 3 metros)  
afastamento lateral: 2 metros (exigido 1,5 metros em caso de existência de aberturas)  
afastamento de fundos: 0 metro (exigido 0 metro)

**números totais do conjunto**  
128 unidades  
ocupação de 128 a 256 pessoas



planta baixa \_ lote de esquina \_ pavimento superior  
escala \_ 1:150



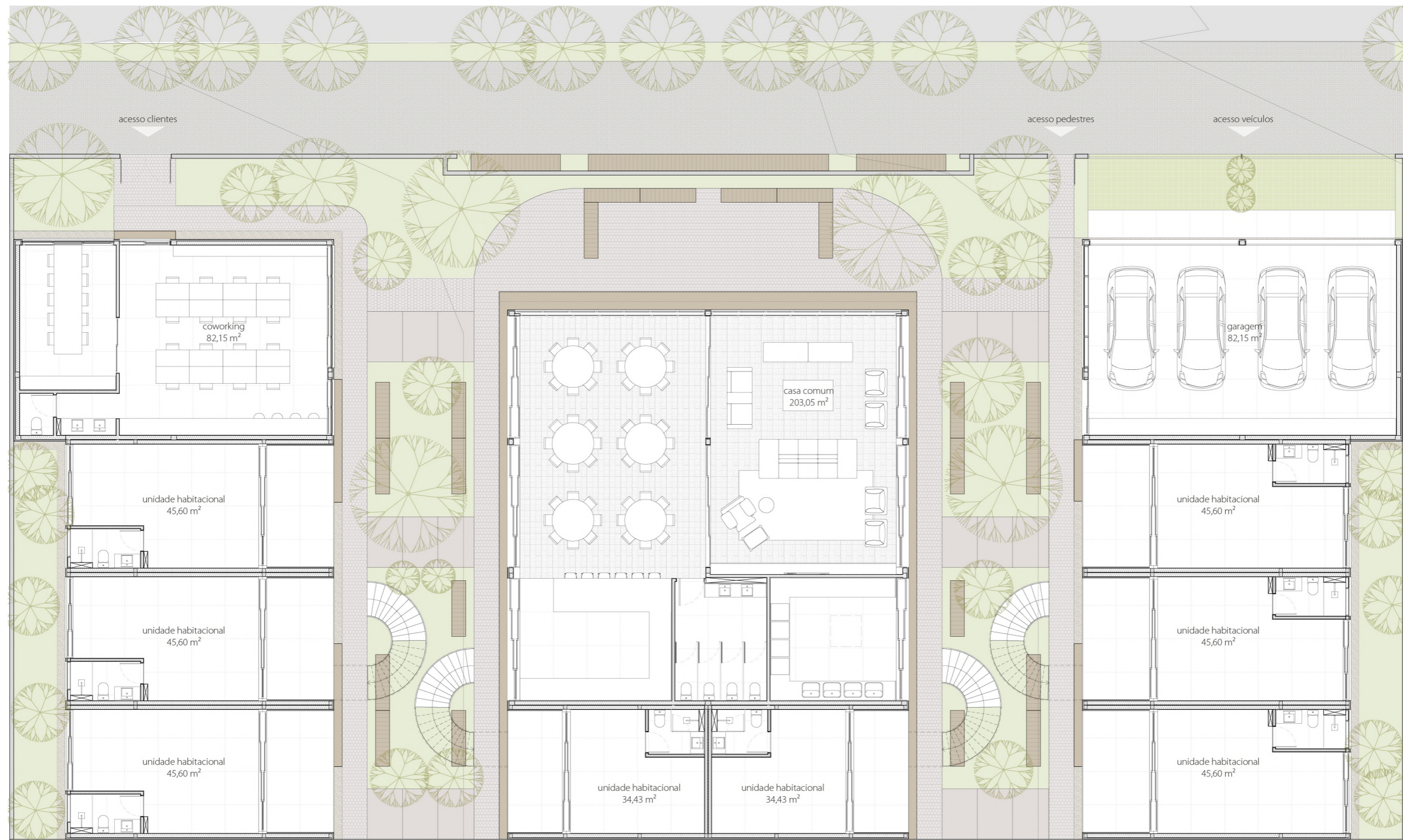


planta baixa \_ lote de esquina \_ cobertura  
escala \_ 1:150





# O LOTE CENTRAL



planta baixa \_ lote central \_ térreo  
escala \_ 1:150

## números

17 unidades no lote  
ocupação de 17 a 34 pessoas  
área do lote: 1234m<sup>2</sup>

área construída térreo: 711m<sup>2</sup> (fixo entre lotes)  
área construída pavimento superior: 605m<sup>2</sup> (variável)  
área construída total: 1316m<sup>2</sup>  
coeficiente de aproveitamento: 1,07

taxa de ocupação: 57,6%  
taxa de permeabilidade: 22,2%  
altura final (cota de soleira ponto médio da testada frontal do lote): 7,81m

afastamento frontal: 3 metros (exigido 3 metros)  
afastamento lateral: 2 metros (exigido 1,5 metros em caso de existência de aberturas)  
afastamento de fundos: 0 metro (exigido 0 metro)

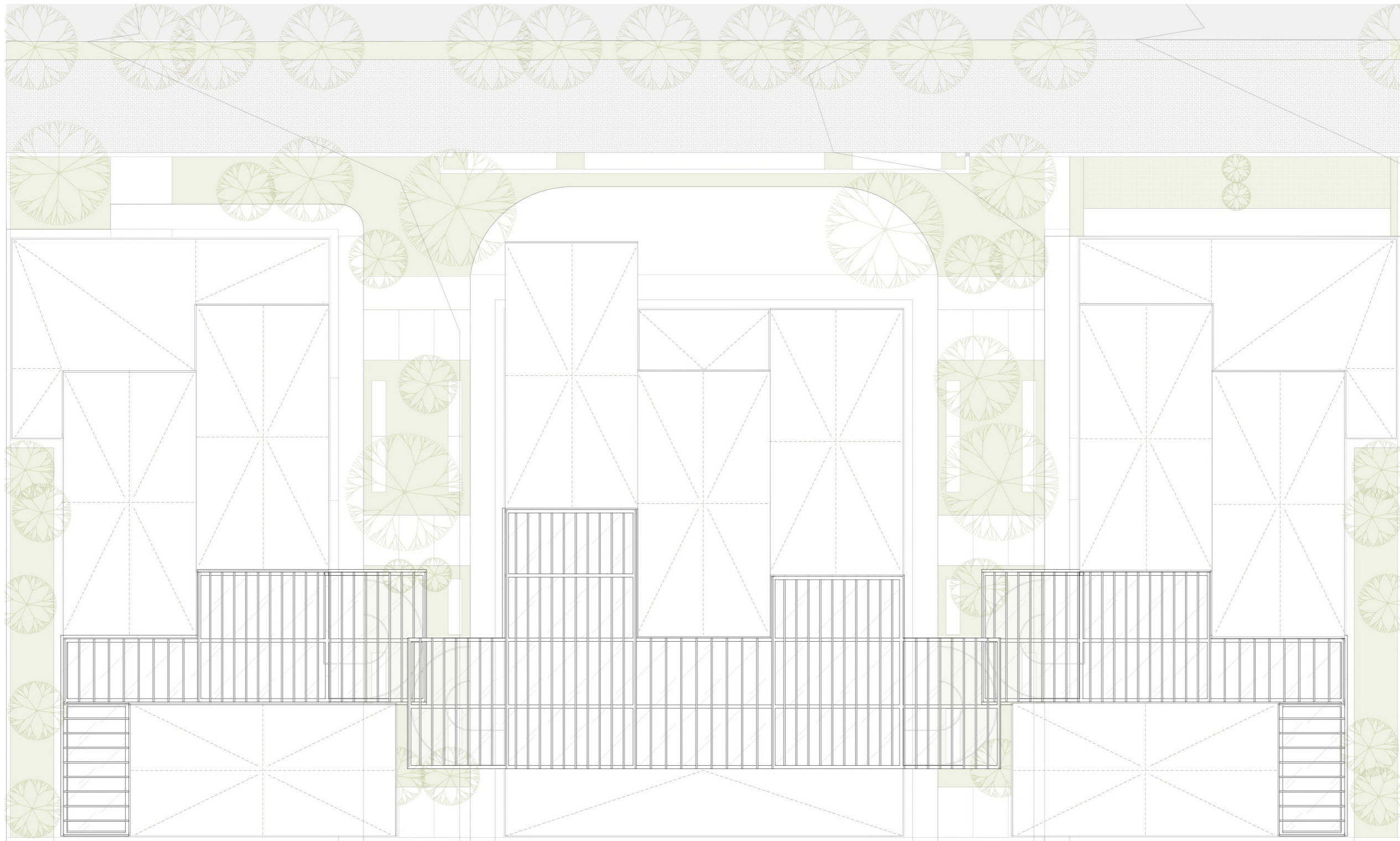
## números totais do conjunto

128 unidades  
ocupação de 128 a 256 pessoas



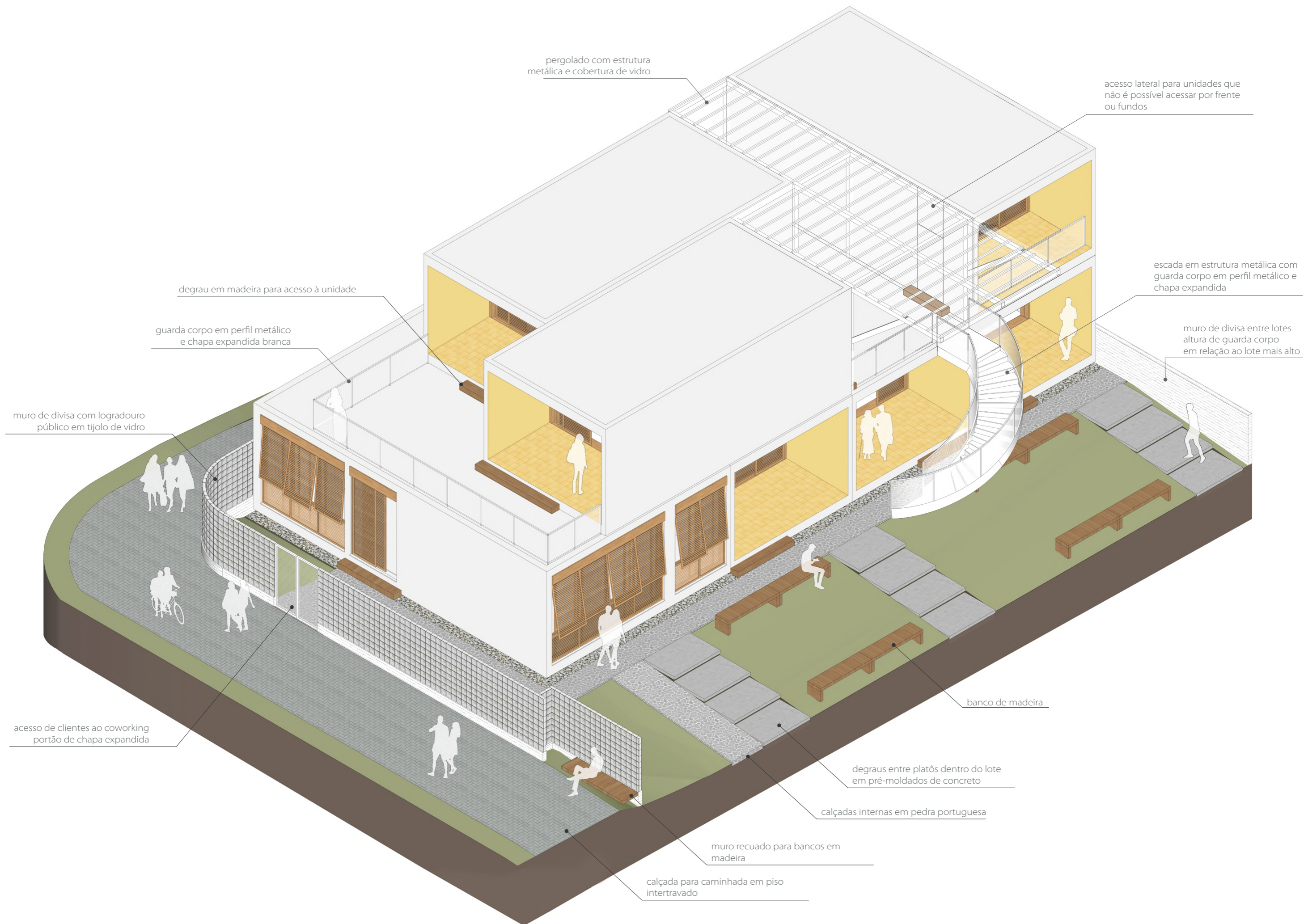
planta baixa \_ lote central \_ pavimento superior  
escala \_ 1:150





planta baixa \_ lote central \_ cobertura  
escala \_ 1:150

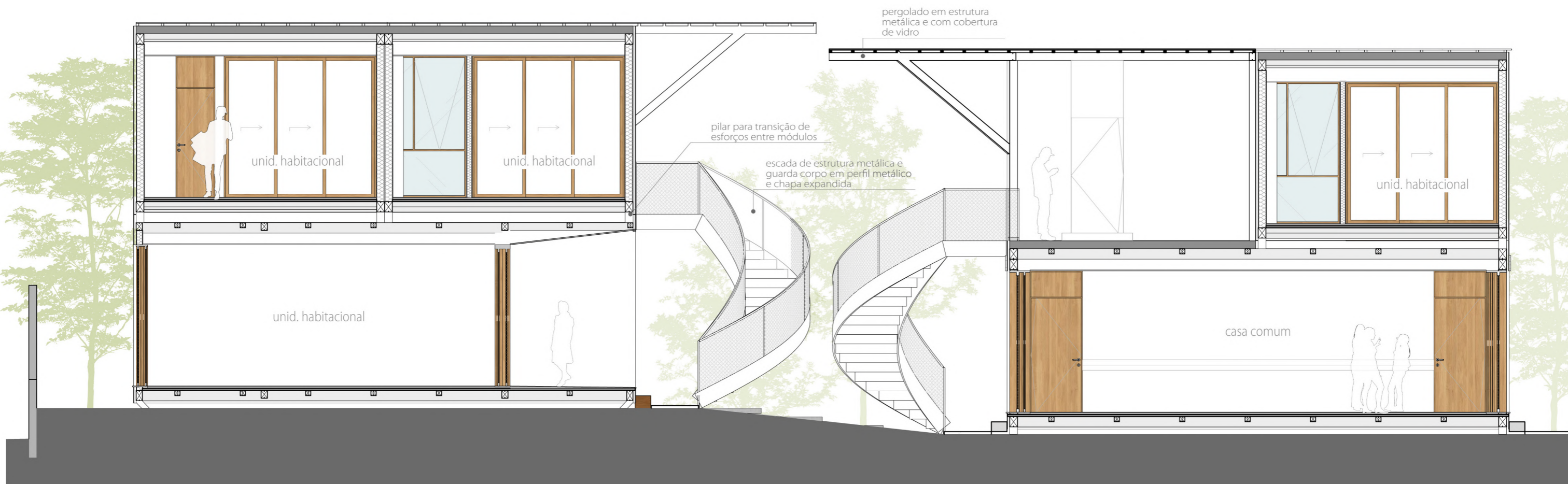








lote \_ corte transversal  
escala \_ 1:75



lote \_ corte longitudinal (interrompido)  
escala \_ 1:75



# O MÓDULO

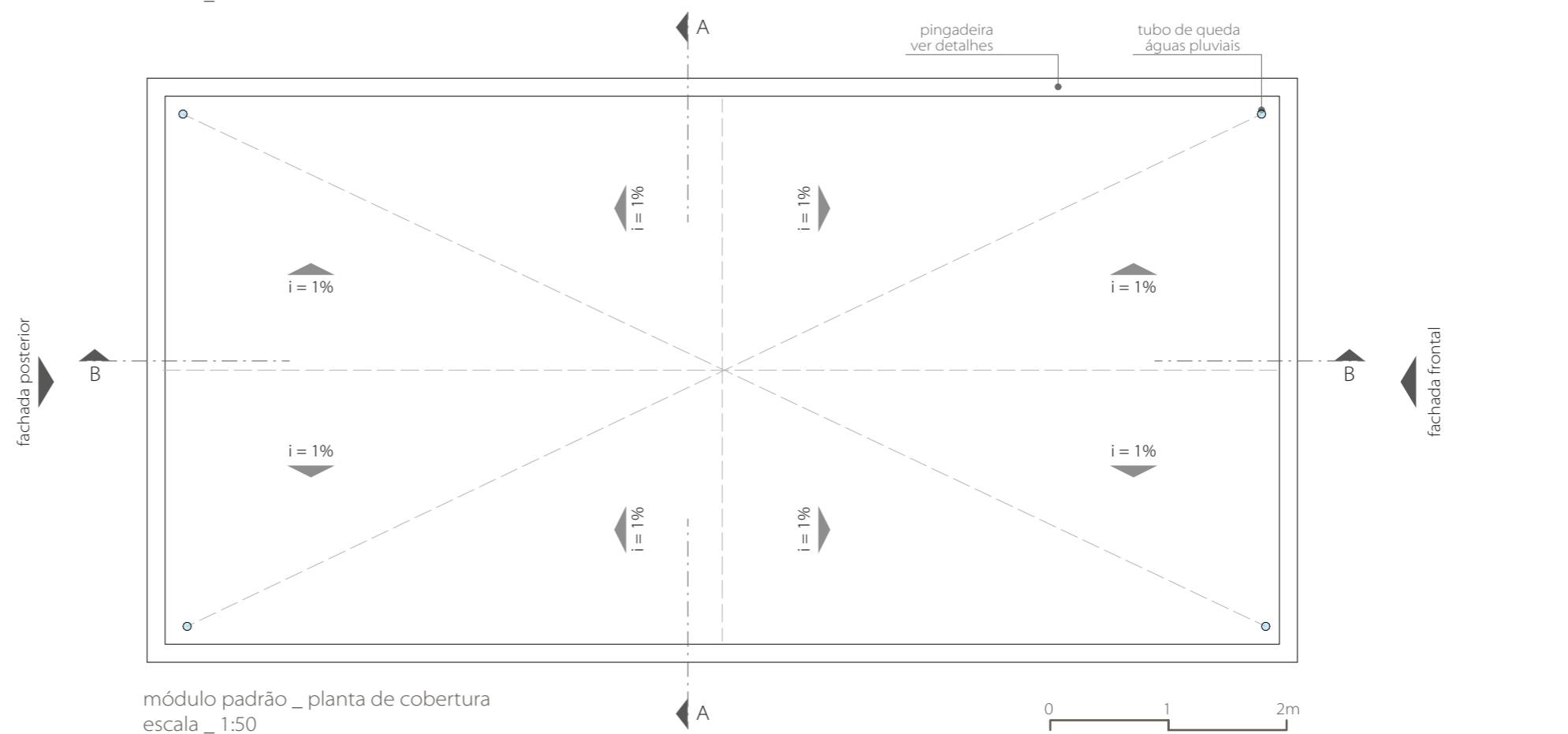
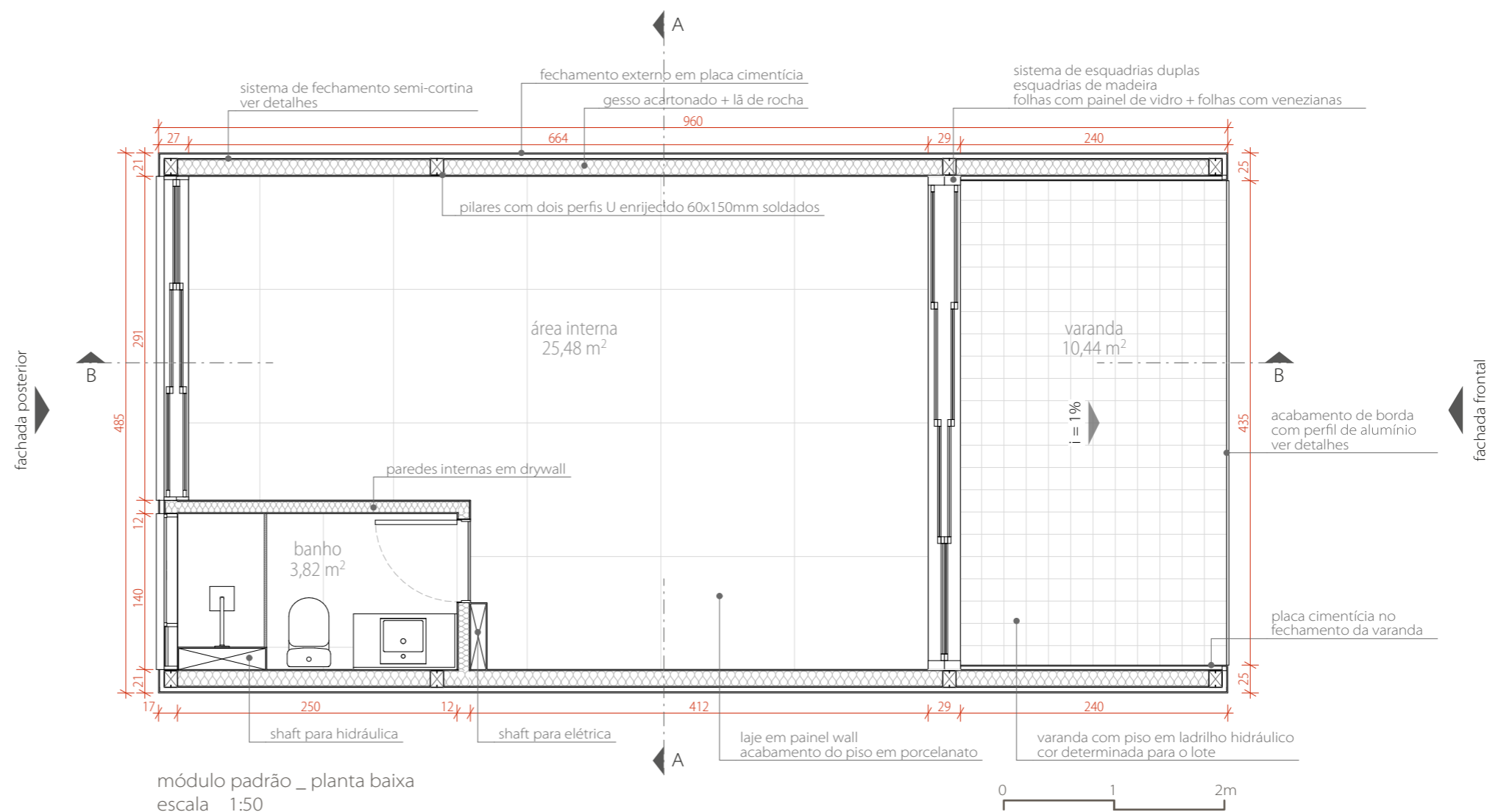
O módulo da unidade residencial é o ponto de partida para a estruturação de todo o restante do projeto. Sua configuração básica é simples – um banheiro, um espaço interno de planta livre e uma varanda. Possui cerca de 40m<sup>2</sup> de área útil. Variações de layout possíveis estão demonstradas na próxima página.

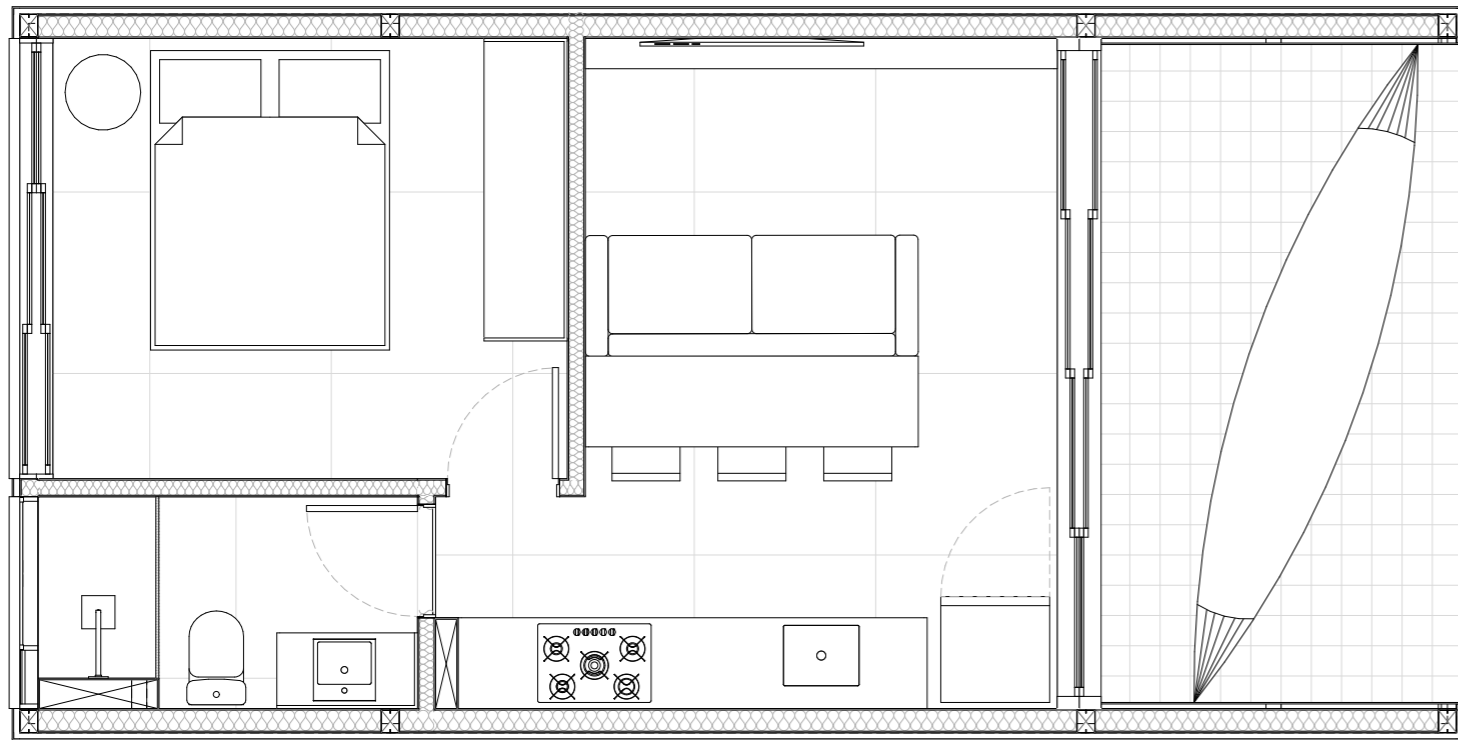
A varanda é um ponto importante na concepção projetual. É um elemento tradicional da arquitetura brasileira, resposta comum ao clima tropical. Em uma comunidade de co-housing, a varanda tem papel de zona de “amortização”, uma transição entre o espaço comunal e o espaço privado. É também um local em que o morador pode personalizar e mostrar sua identidade para a comunidade.

Na unidade habitacional, na casa comum e no coworking foi utilizada uma solução de esquadria dupla, em que há folhas com venezianas externamente, e folhas com vidro internamente. A ideia inicial envolvia a utilização apenas das esquadrias com venezianas, mas o acréscimo das folhas de vidro aumenta o aproveitamento da luz natural em épocas de muito vento ou de chuva, quando as venezianas teriam de ficar fechadas. Assim, as esquadrias de venezianas funcionam como brises e “cortinas”. Além de uma decisão funcional, também é uma decisão estética, mais uma vez resgatando elementos tradicionais da arquitetura brasileira.

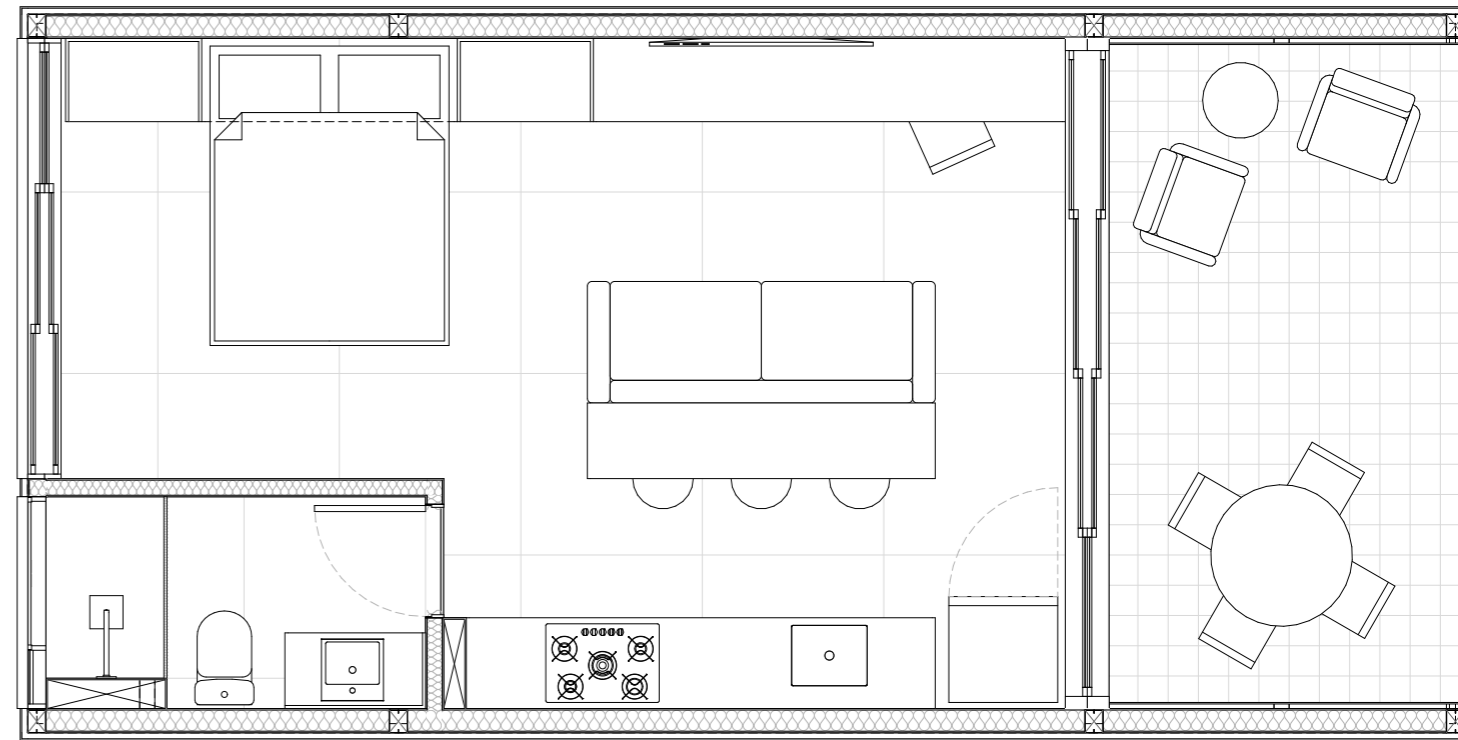
Como a volumetria do conjunto sempre parte da possibilidade de rearranjo dos módulos e de seu empilhamento de diversas maneiras, era necessário uma solução estrutural que permitisse essa variação no posicionamento. Foram considerados pilares adicionais nas paredes do módulo de forma que ele pudesse ser avançado, recuado ou rotacionado e sempre haveria apoio no módulo abaixo. Essa solução foi escolhida ao invés de fazer variações do módulo com estruturas diferentes em prol da fabricação do maior número de unidades iguais possível, facilitando o processo construtivo.

Uma variação do módulo, menor, foi concebida para o lote central. É mais limitada, sem ventilação cruzada, mas pode servir como uma alternativa mais barata de comprar ou alugar, ou como quarto de hóspedes compartilhado entre os moradores.

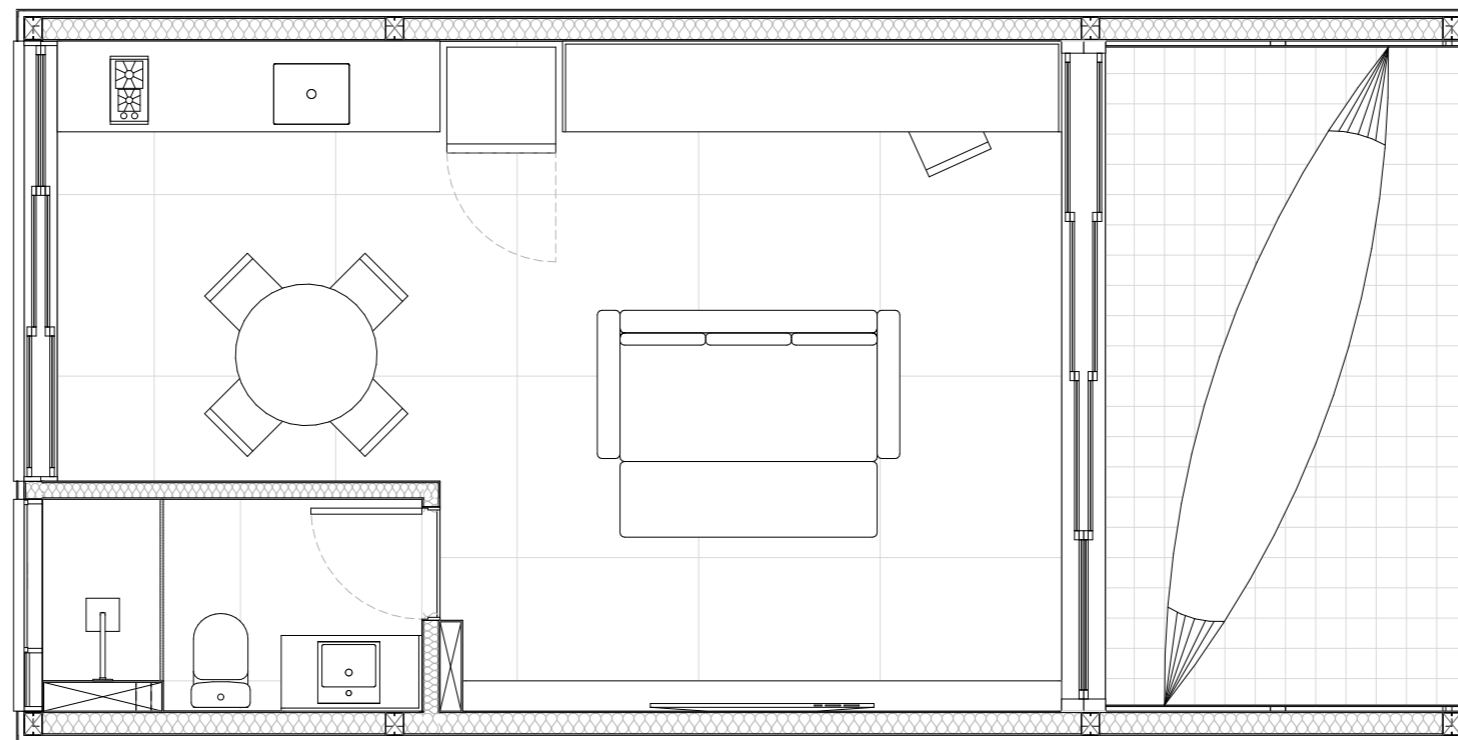




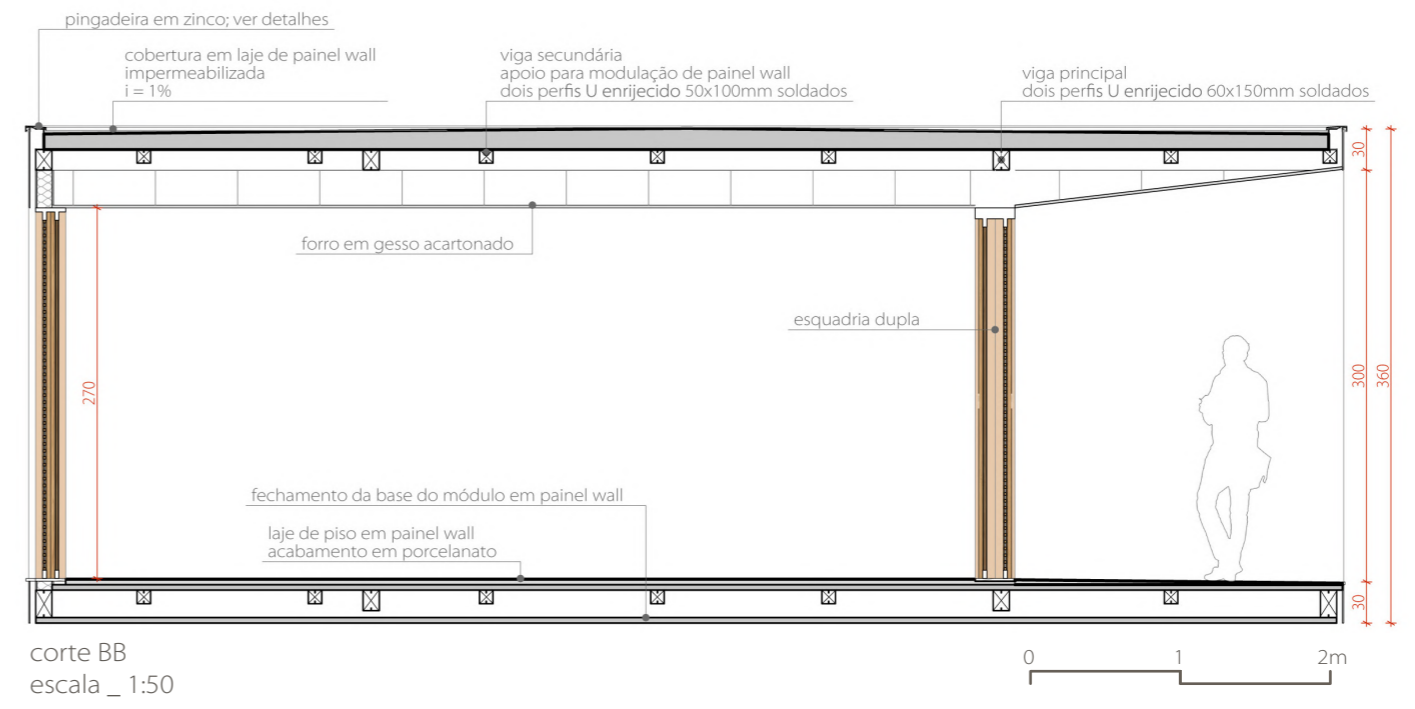
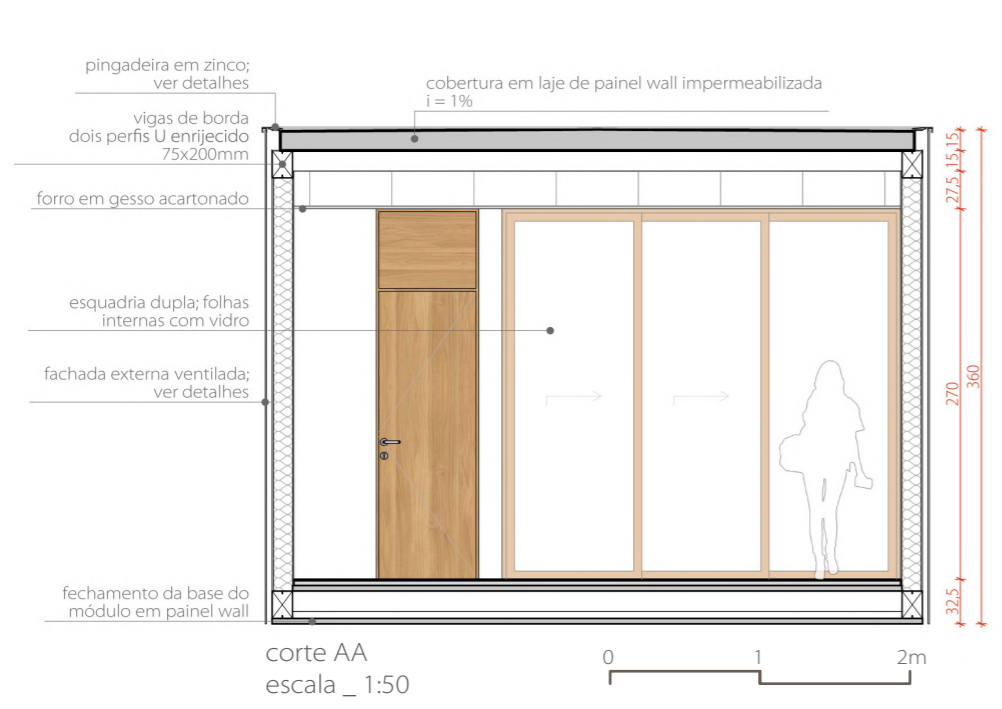
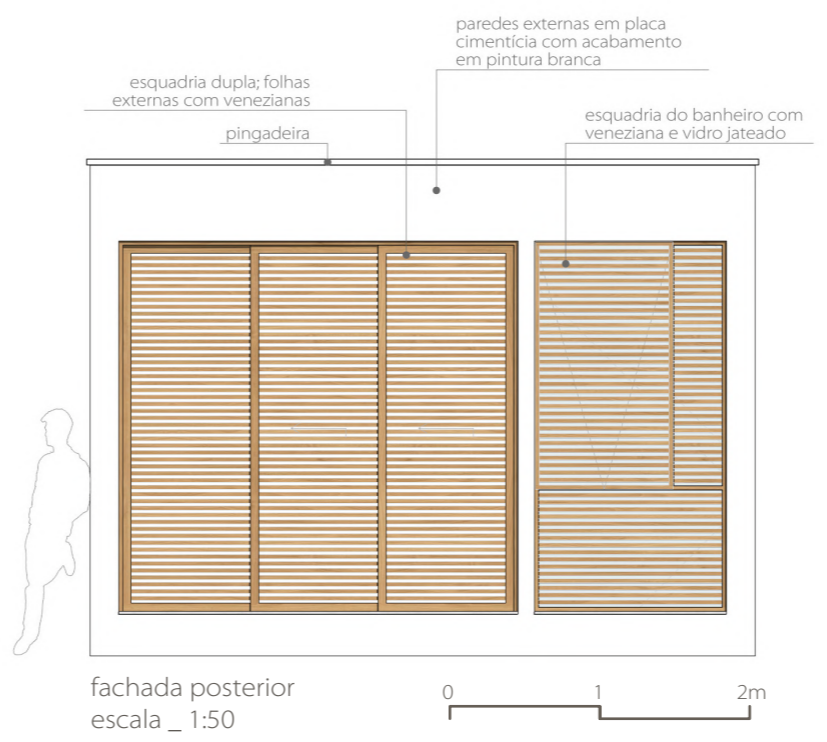
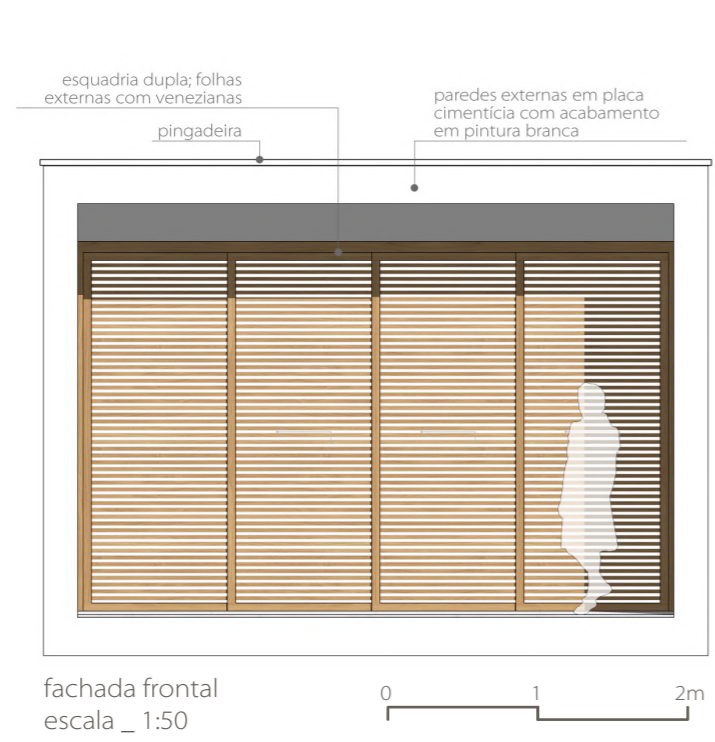
planta baixa \_ variação de layout 01  
 escala \_ 1:50

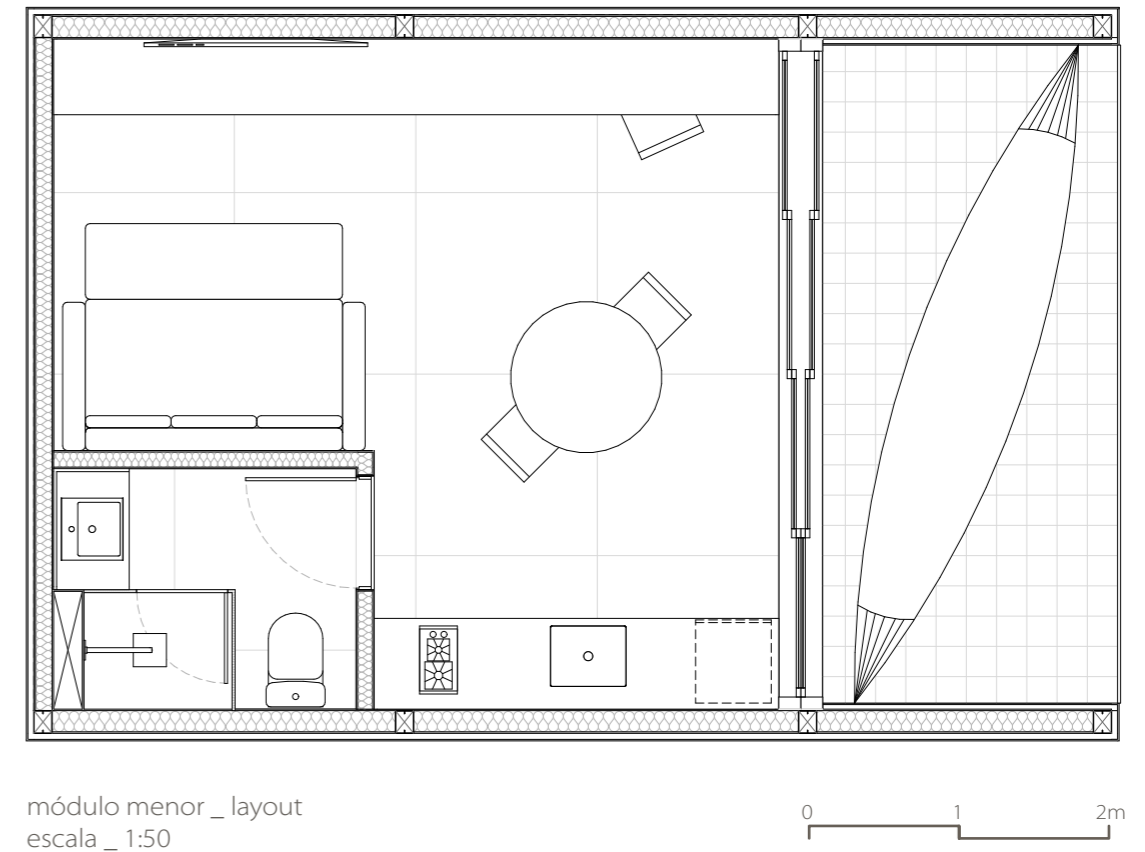
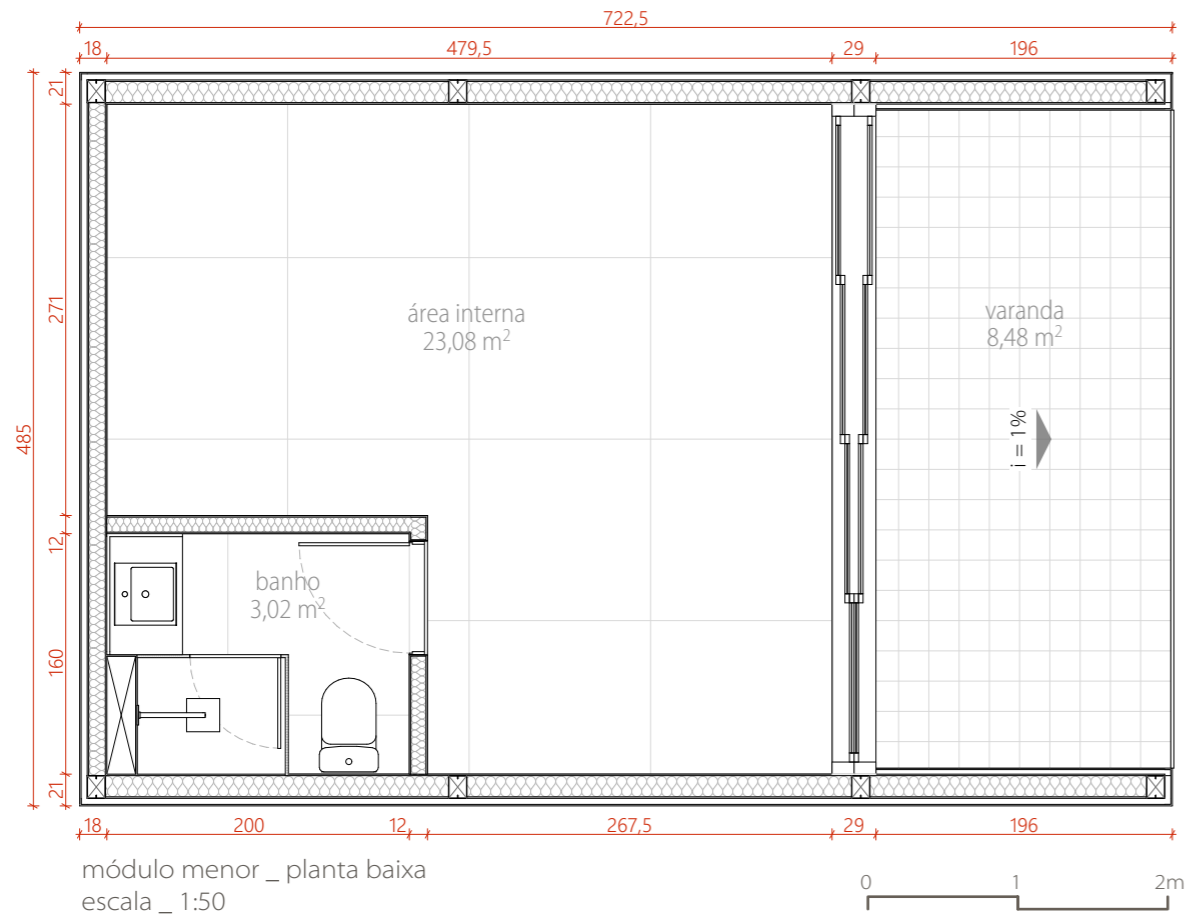


planta baixa \_ variação de layout 02  
 escala \_ 1:50



planta baixa \_ variação de layout 03  
 escala \_ 1:50





O módulo é composto de uma estrutura principal em aço laminado, vedações externas em *light steel frame* e paredes internas em drywall.

Apesar de ser possível considerar a estrutura inteiramente em *light steel frame*, isso impossibilitaria a conjugação de dois módulos ou mais, por exemplo, visto que as paredes seriam totalmente estruturais. Ao considerar uma estrutura principal, há mais flexibilidade no tratamento dos módulos.

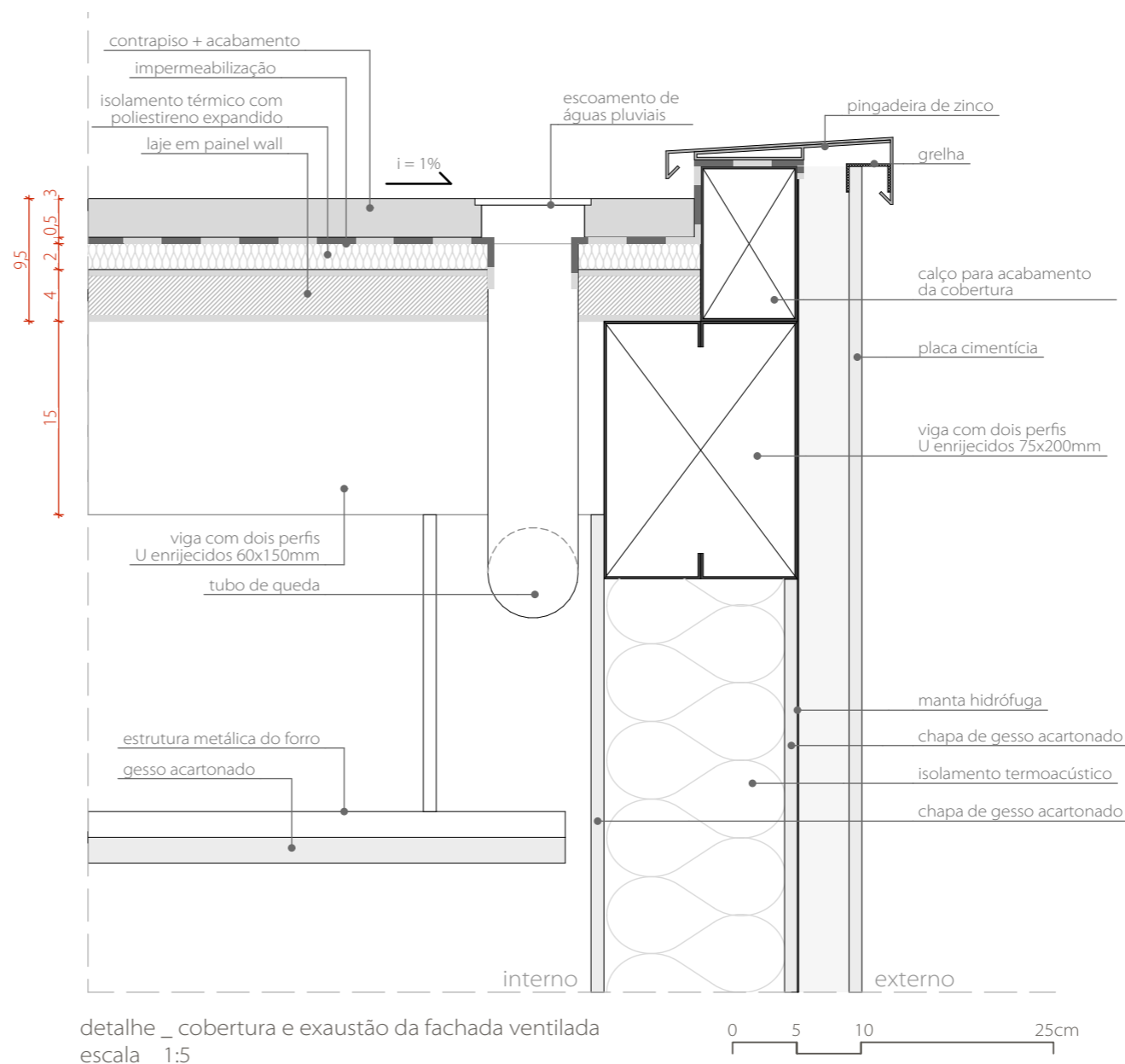
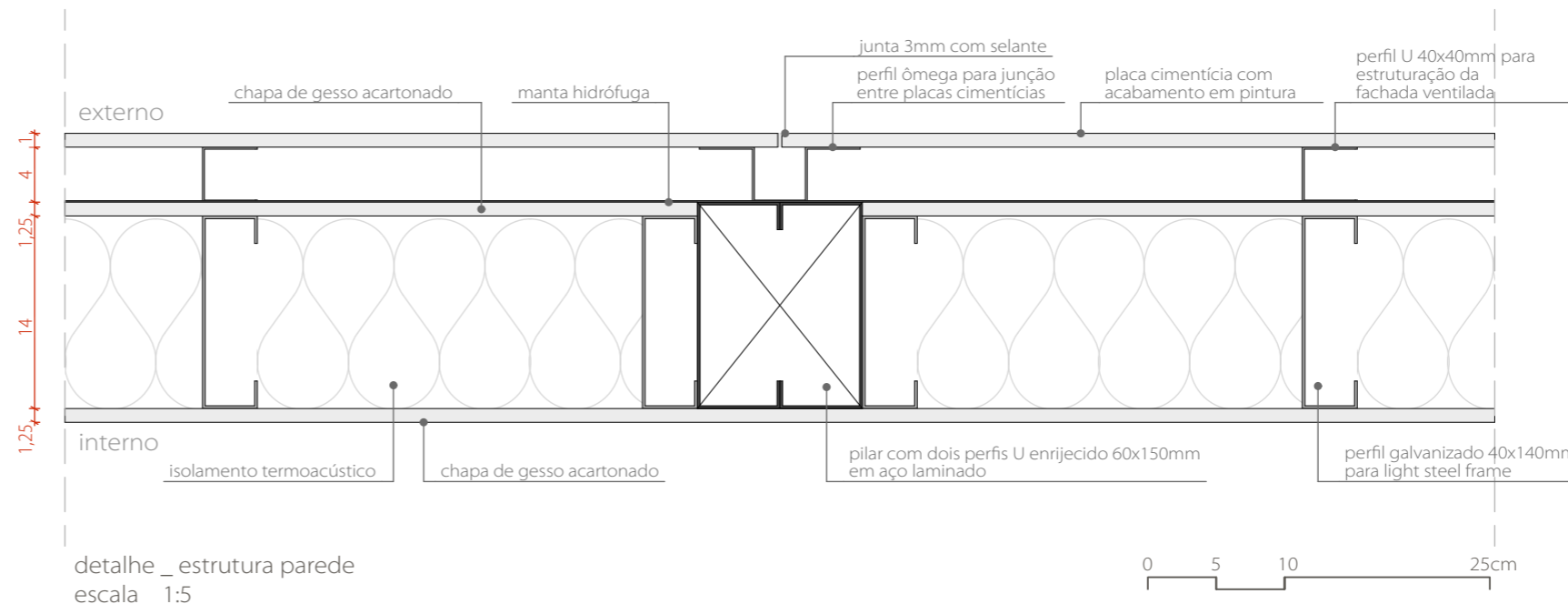
Os montantes utilizados nas paredes, de 40x140mm, como apontado no detalhe ao lado, possuem essa espessura unicamente para alinharem-se aos pilares do módulo.

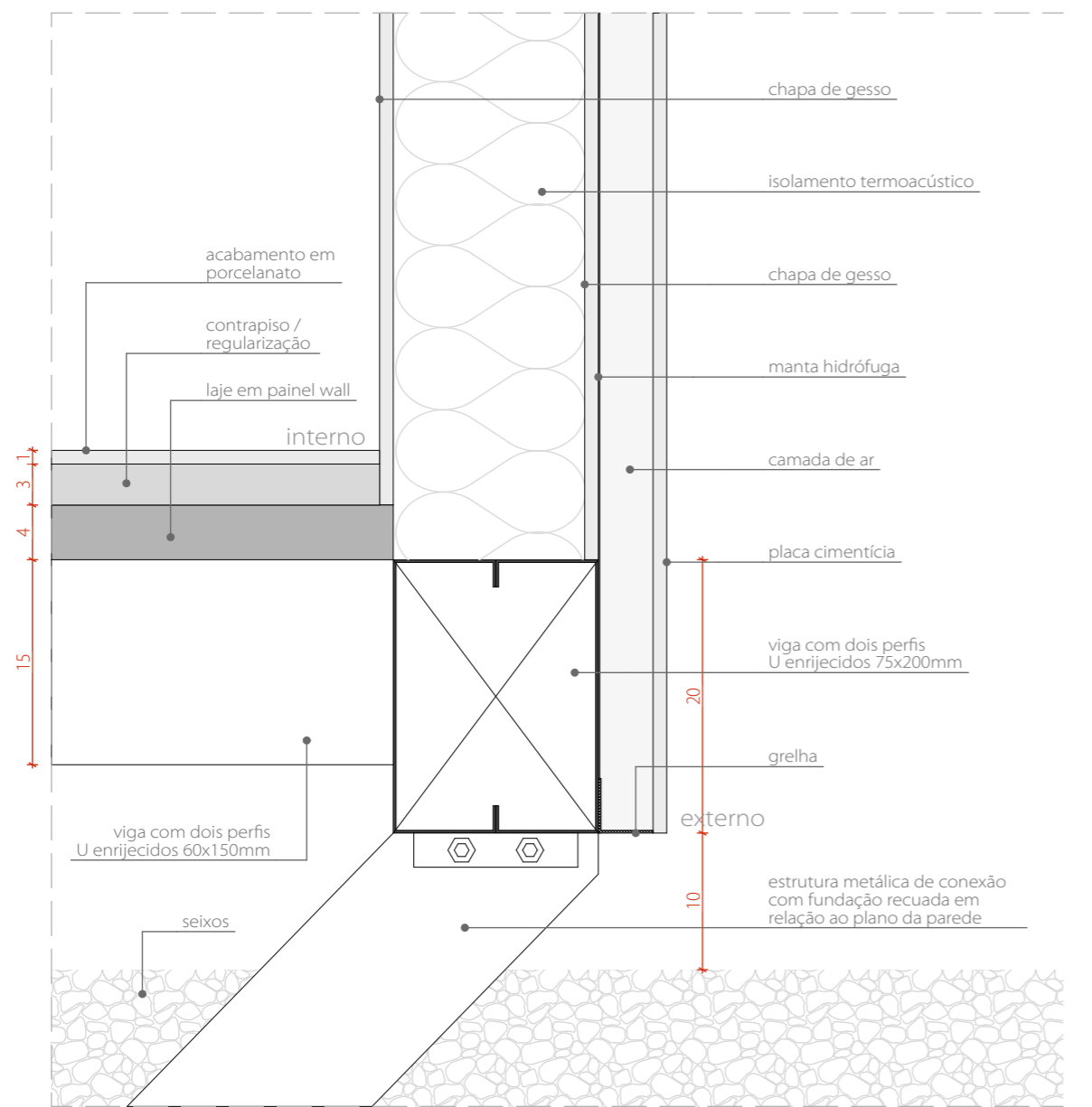
A vedação externa em placa cimentícia foi afastada do plano da estrutura para criar uma fachada ventilada, que possui função de permitir a saída do vapor de água. A manta hidrófuga impede a entrada de água, formando gotículas em sua superfície – essas gotículas evaporam pelas saídas de ventilação da fachada, aumentando a vida útil das placas cimentícias, que seria mais curta caso fossem diretamente aplicadas sobre a manta. A camada de ar entre a placa cimentícia e o plano da estrutura também desempenha algum papel no isolamento térmico do módulo.

O sistema de vedação em que a chapa externa fica despreendida do plano da estrutura, mas a estrutura da parede fica embutida na estrutura principal, é chamado na literatura de sistema semi-cortina (Cardoso, 2016; Kingspan, 2017). Nesse caso, foi escolhida porque ao se embutir totalmente a parede, a estrutura principal fica aparena na fachada; ao se externar toda a parede, a espessura da fachada aumenta e a estrutura da parede se torna mais cara.

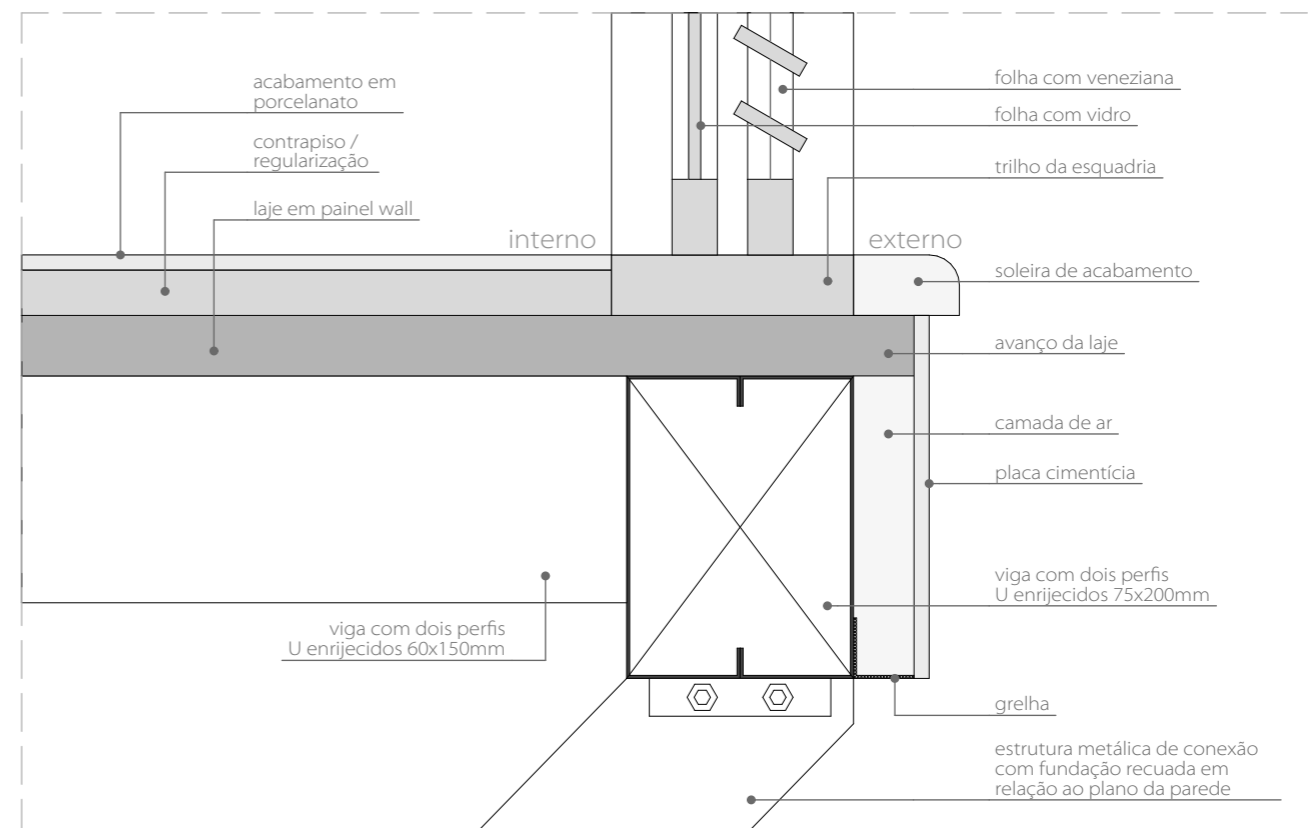
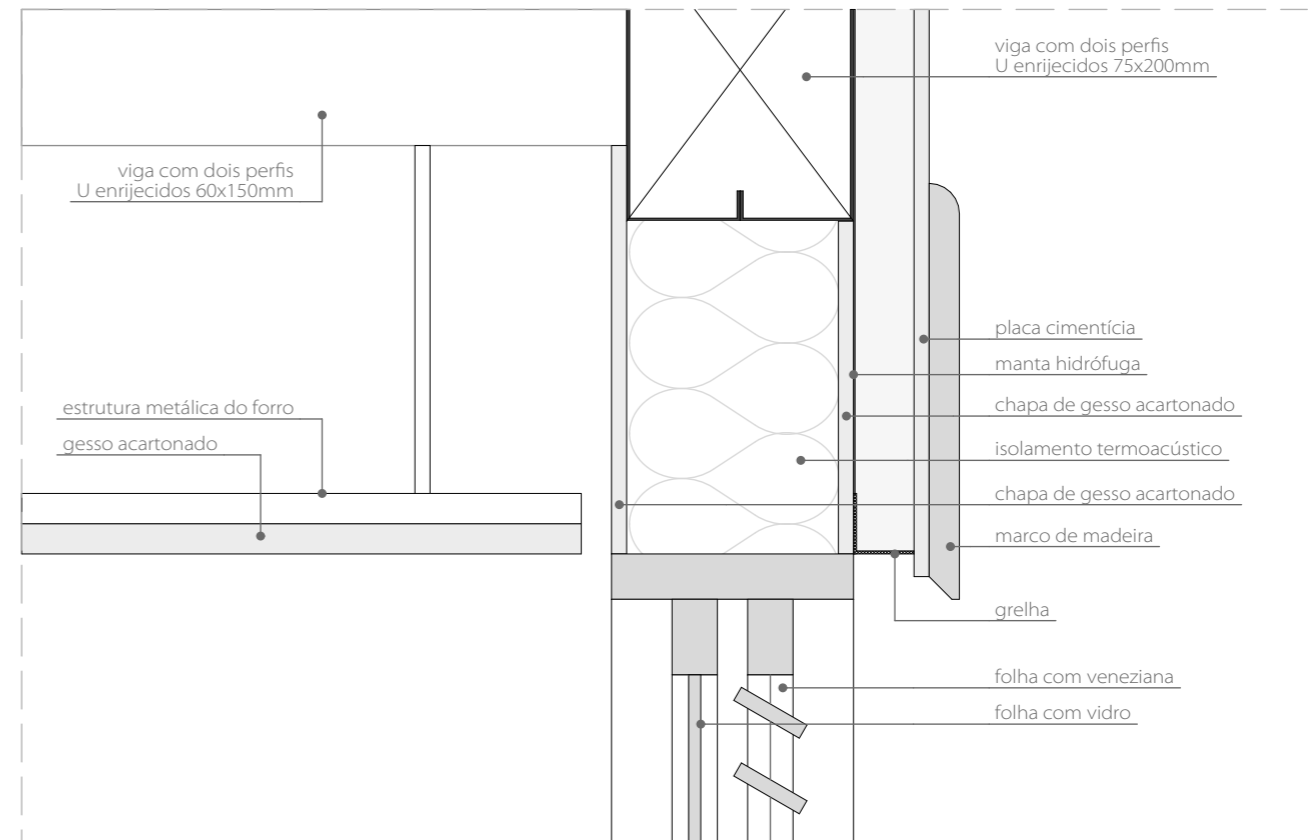
A cobertura e o piso são em lajes de *painel wall*. São placas de miolo de madeira laminada ou sarrafeada contraplacadas externamente por chapas cimentícias. Na cobertura, a laje possui inclinação de 1% em direção às quatro extremidades do módulo.

Os módulos do térreo são elevados do chão, de modo a evitar a umidade. Por ser uma estrutura leve, mesmo com dois pavimentos, a fundação é de menor porte comparada à uma estrutura de concreto e alvenaria. A depender do solo, poderiam ser usadas sapatas, por exemplo.

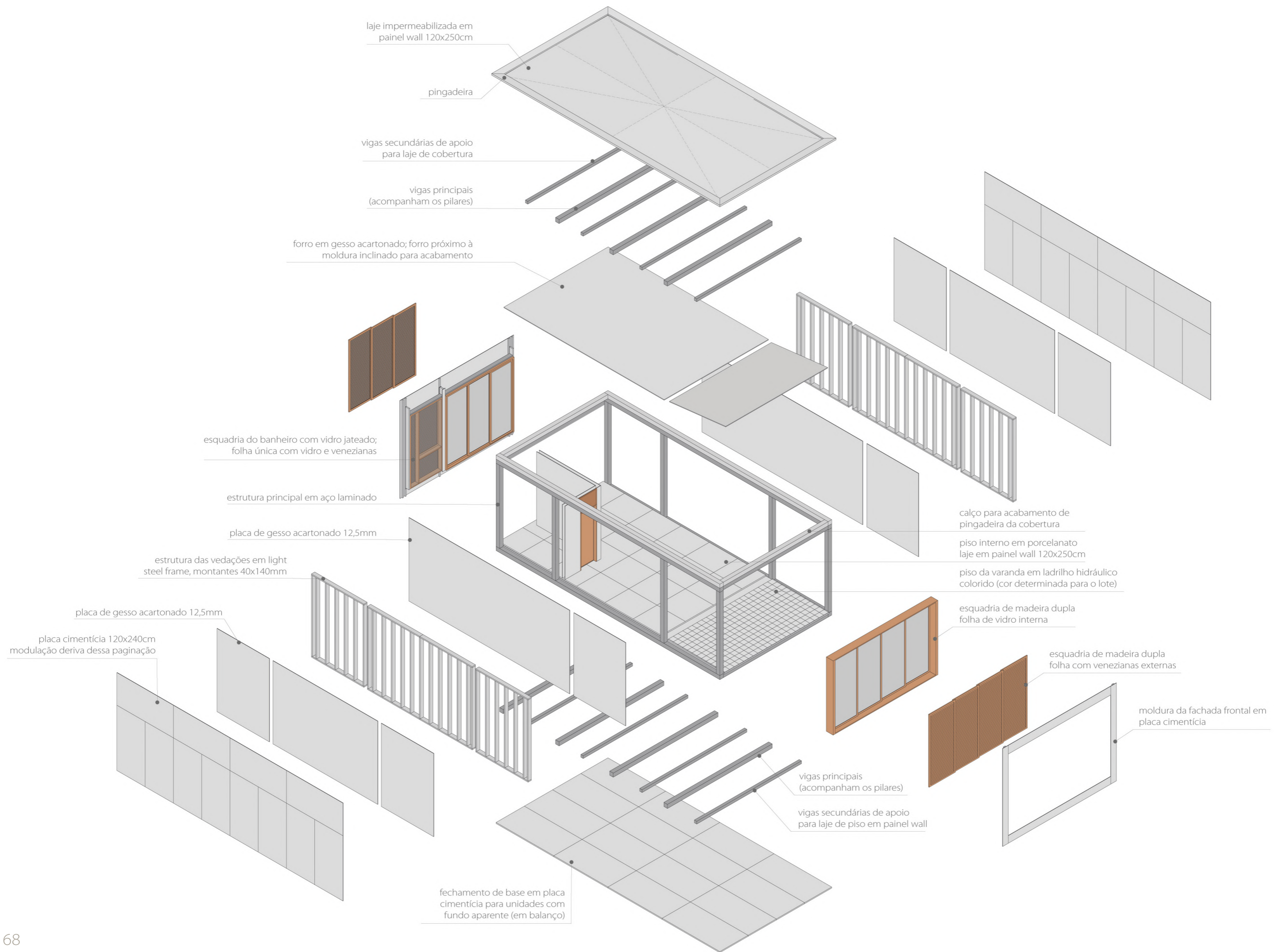




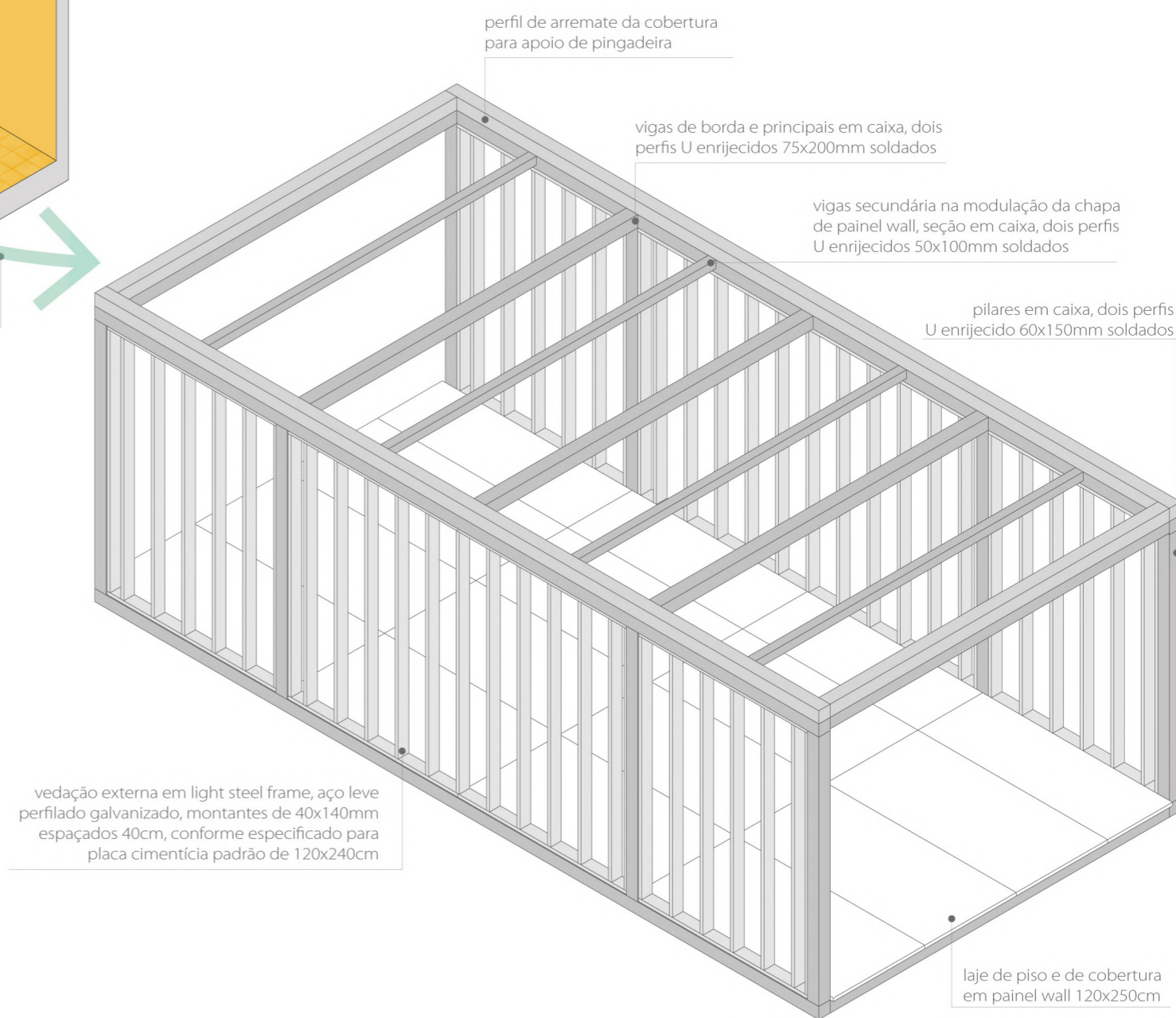
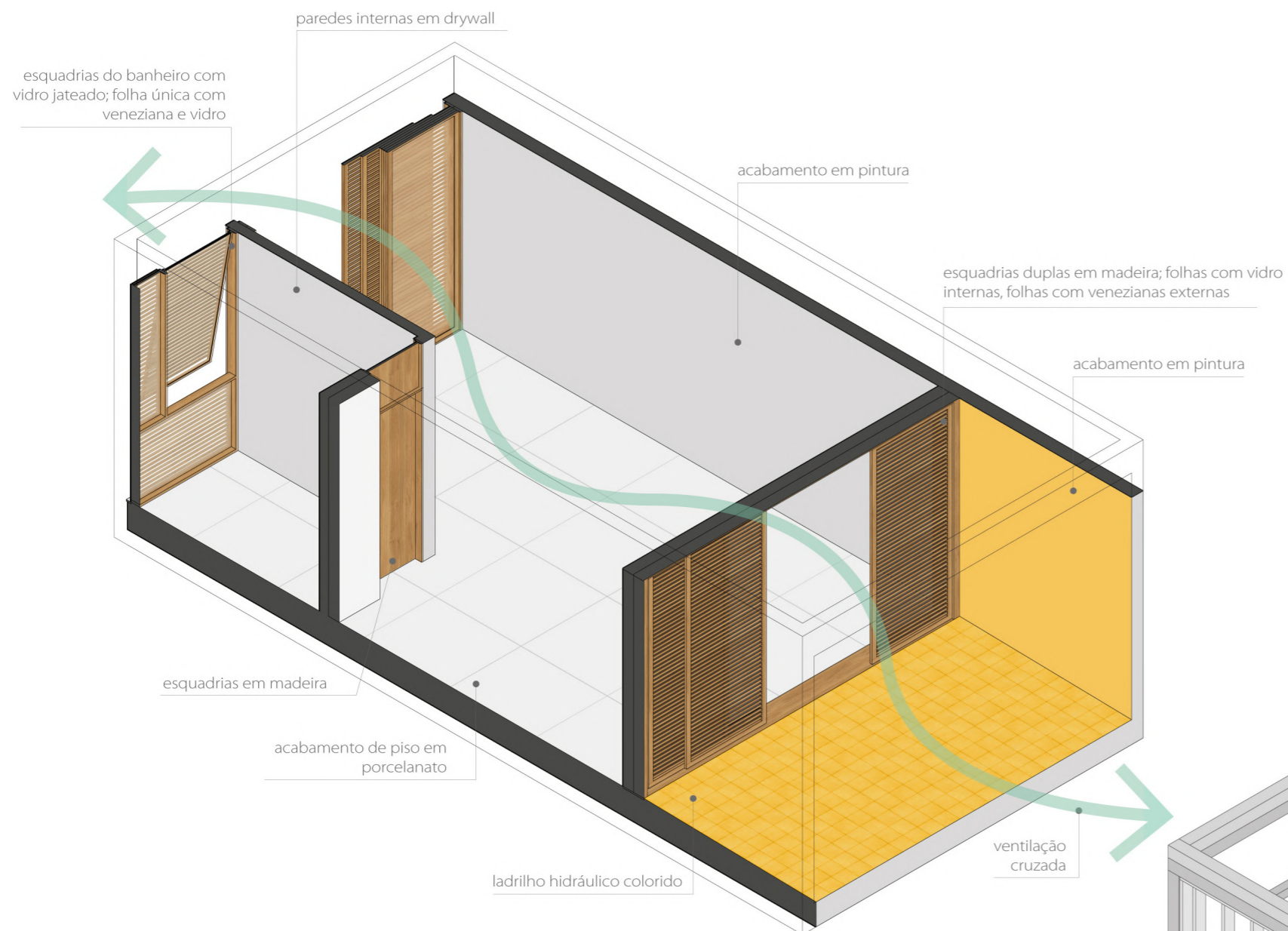
detalhe \_ base da parede e exaustão da fachada ventilada  
escala \_ 1:5



detalhe \_ relação das esquadrias com a parede  
escala \_ 1:5







# A CASA COMUM

A casa comum é a materialização do senso de comunidade de um co-housing. É onde acontecem as principais interações planejadas, destacando-se as refeições compartilhadas. Como McCamant e Durrett (2011) enfatizam, comer juntos é uma das formas mais primordiais de criação de laços.

O programa de necessidades de uma casa comum geralmente é decidido pelos moradores – o que estão dispostos a compartilhar, o que é necessário à comunidade, e o que cabe dentro do orçamento. Neste projeto, considerou-se o básico: o salão de refeições e a cozinha, uma sala de estar, um banheiro e uma lavanderia.

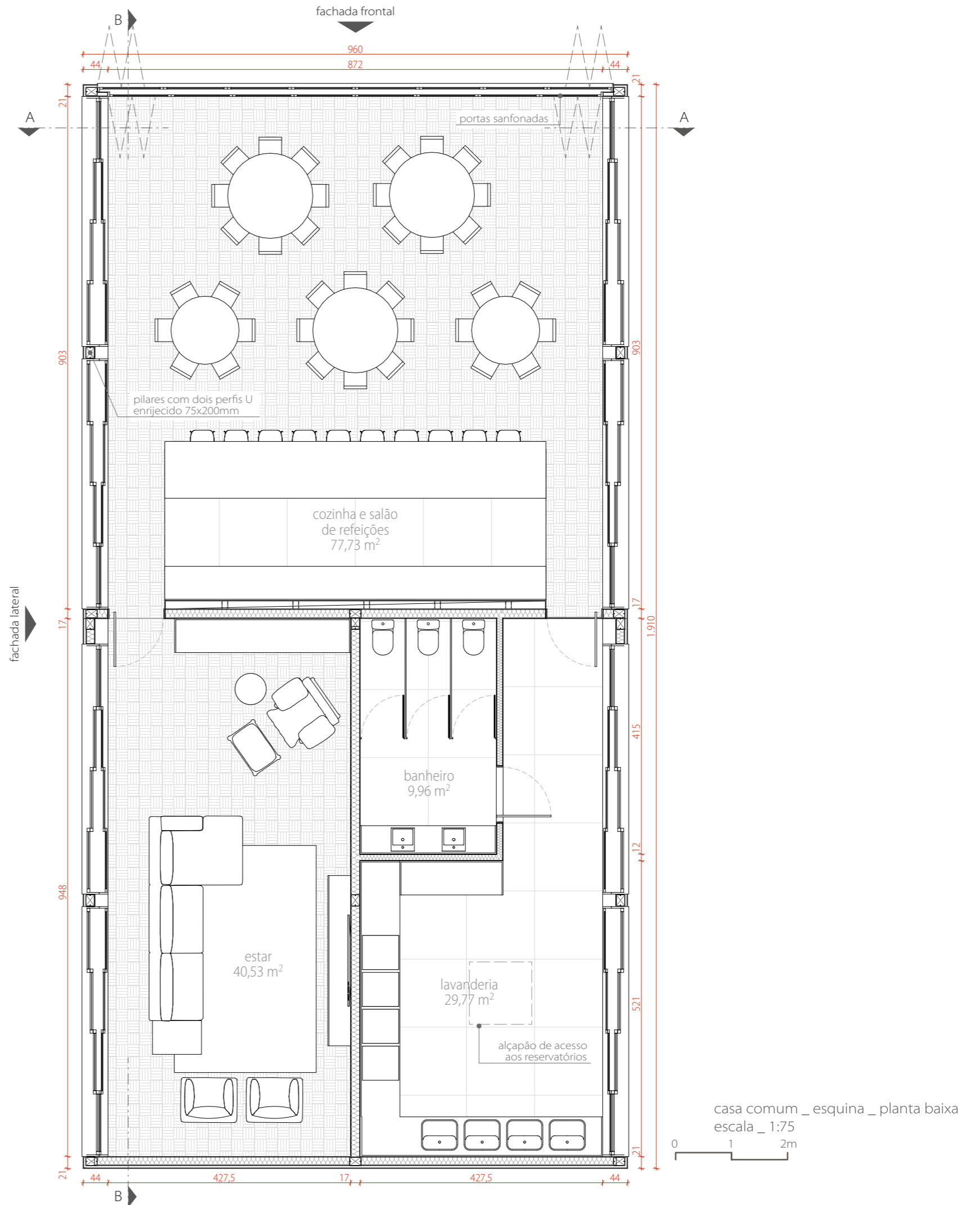
Devido à diferença de dimensões dos lotes de esquina e dos lotes centrais, desenvolveu-se dois tipos de casa comum, o modelo ao lado e o modelo da página 74. O modelo dos lotes centrais é ligeiramente maior, devido à maior capacidade desses lotes em relação ao número de pessoas, mas conta com o mesmo programa de necessidades.

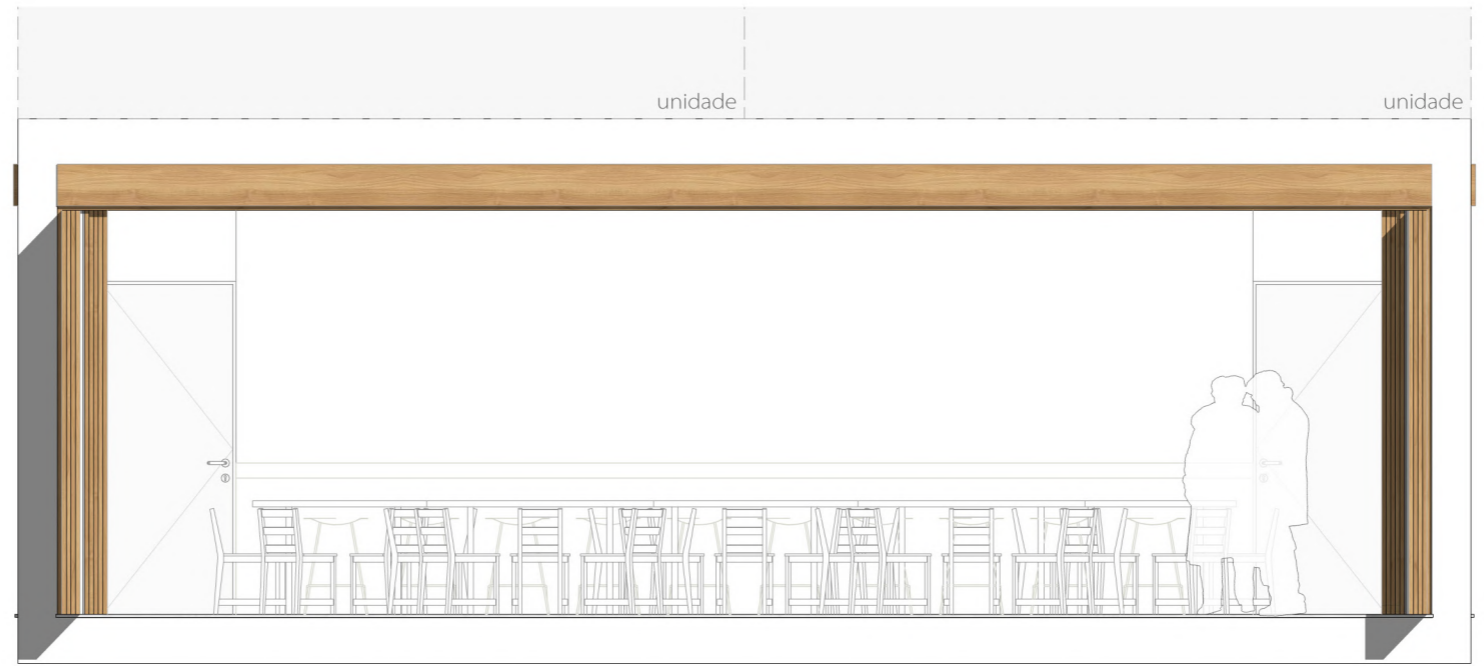
Como aconselhado por McCamant e Durrett (2011), se utilizou uma cozinha com balcão de lanche rápido, de forma que os cozinheiros não sejam isolados do ambiente de refeições. O espaço de refeições acomoda o número de moradores estimado (de 30 a 34 pessoas) e mais um certo número de visitantes com folga.

A modulação estrutural desses espaços deriva da unidade habitacional. Os perfis utilizados são maiores devido aos vãos maiores que são vencidos. Aqui, a estrutura também é de aço laminado, com paredes internas em drywall.

A casa comum quase não possui paredes externas. Ao se fazer o fechamento quase que totalmente em esquadrias, possibilita-se que a casa se abra totalmente, e a circulação através dela seja livre. Na fachada frontal, na área do salão de refeições, optou-se por utilizar esquadrias sanfonadas.

Na lavanderia, alocou-se um alçapão de acesso à uma área técnica do lote, onde se localizam os reservatórios



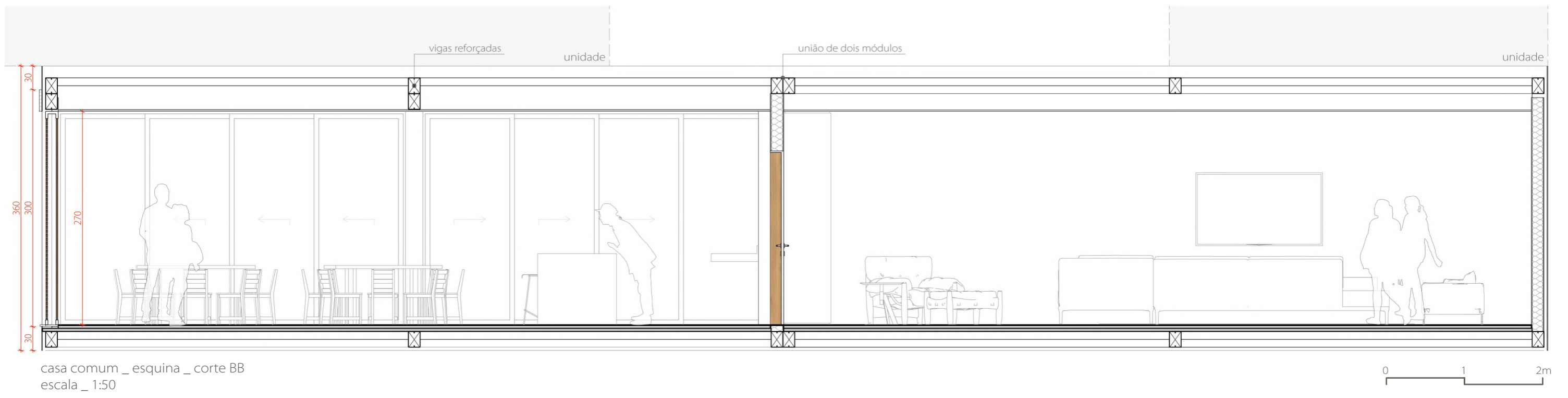


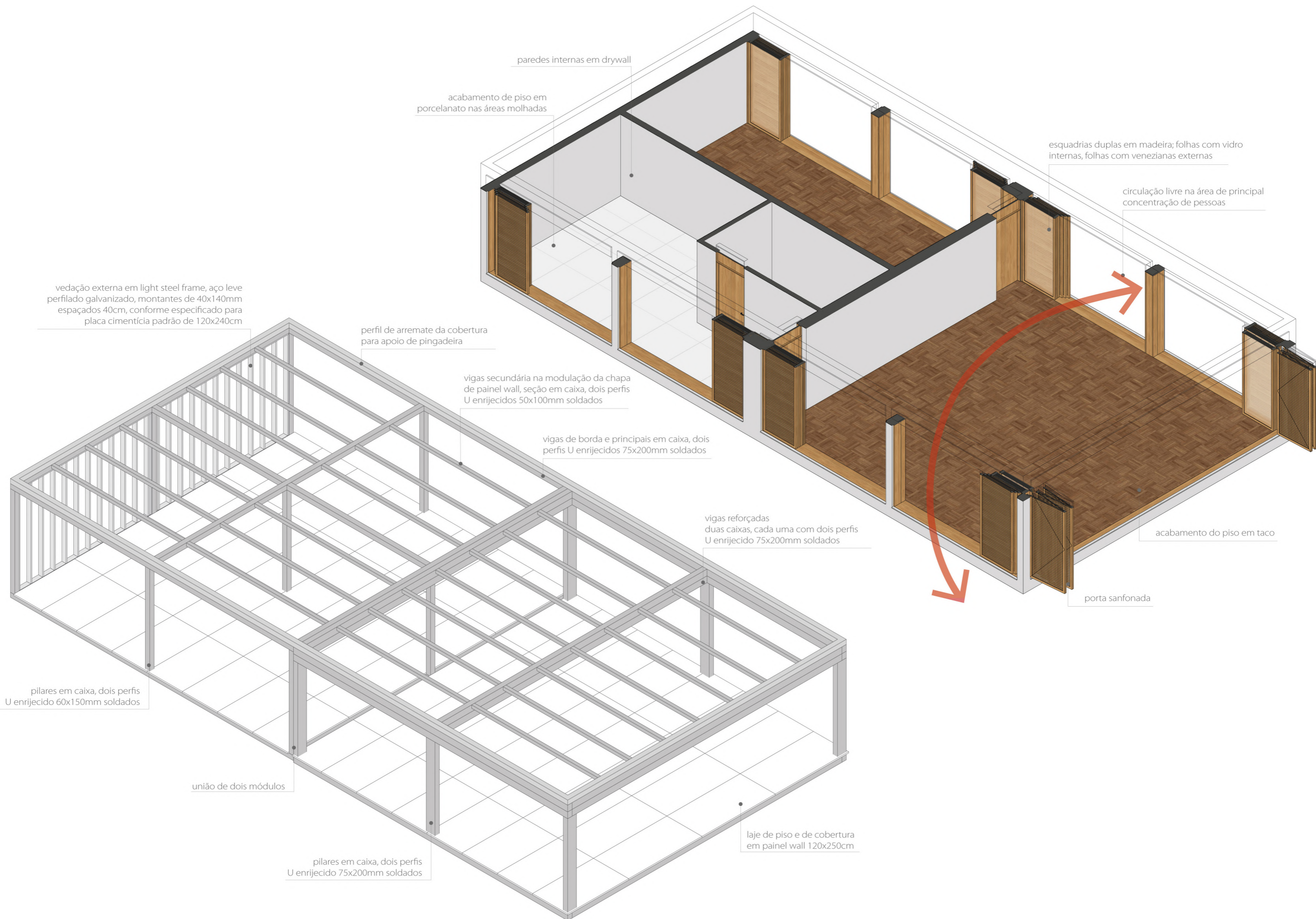
casa comum \_ esquina \_ fachada frontal  
 escala \_ 1:50

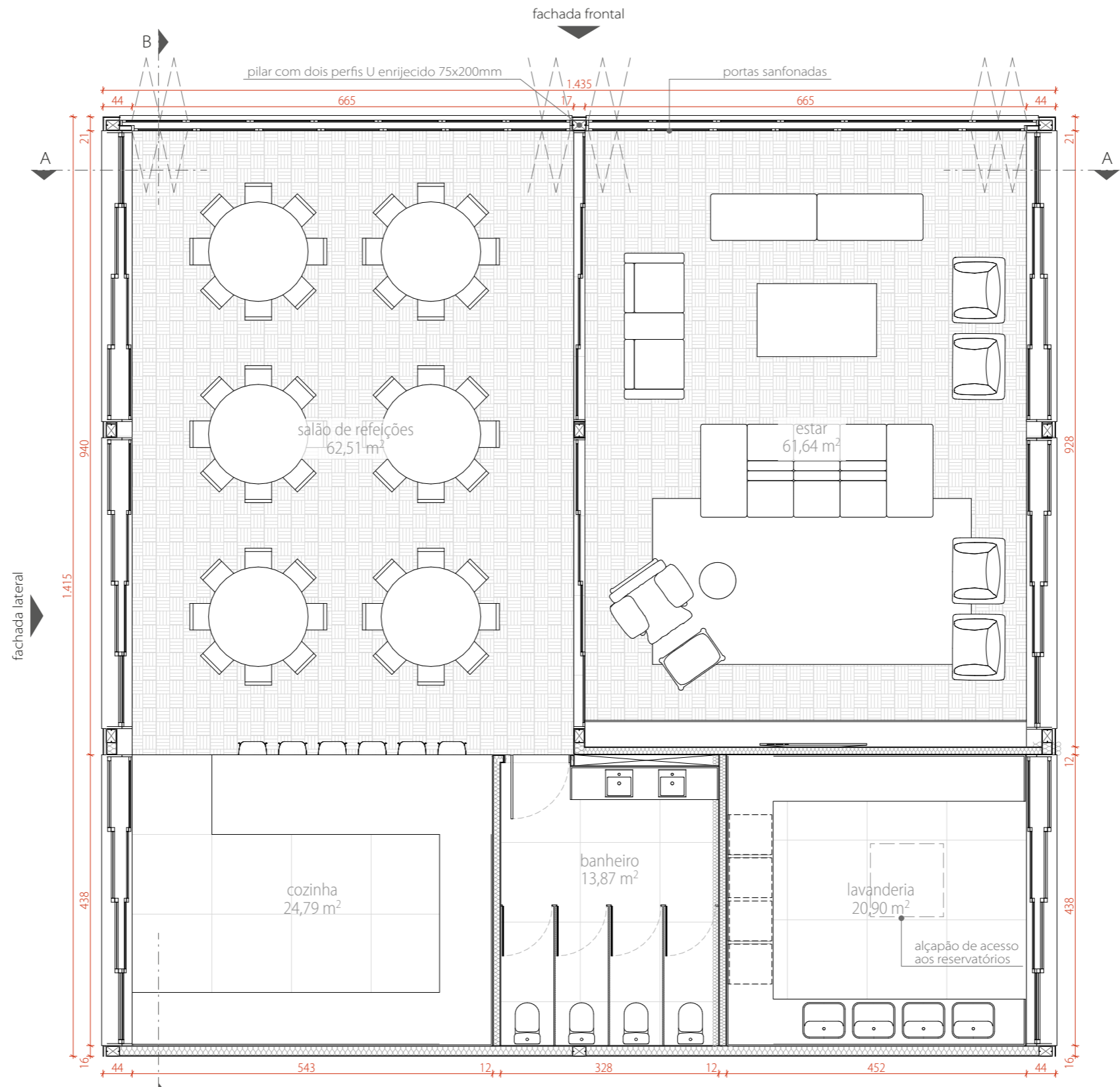


casa comum \_ esquina \_ fachada lateral  
 escala \_ 1:50



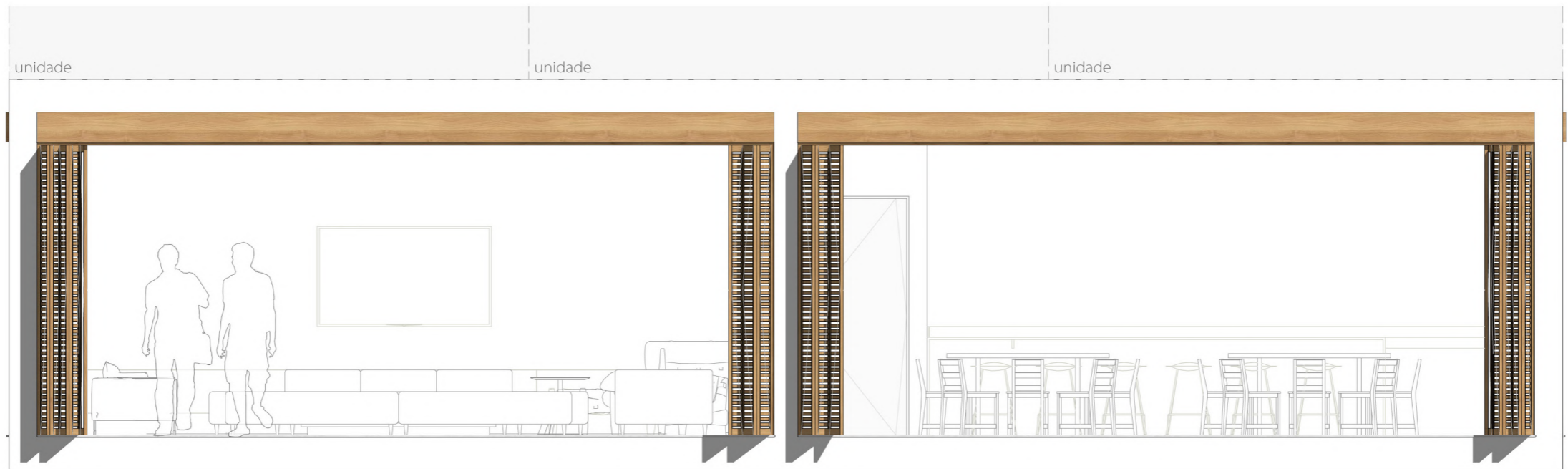






casa comum \_ central \_ planta baixa  
 escala \_ 1:75



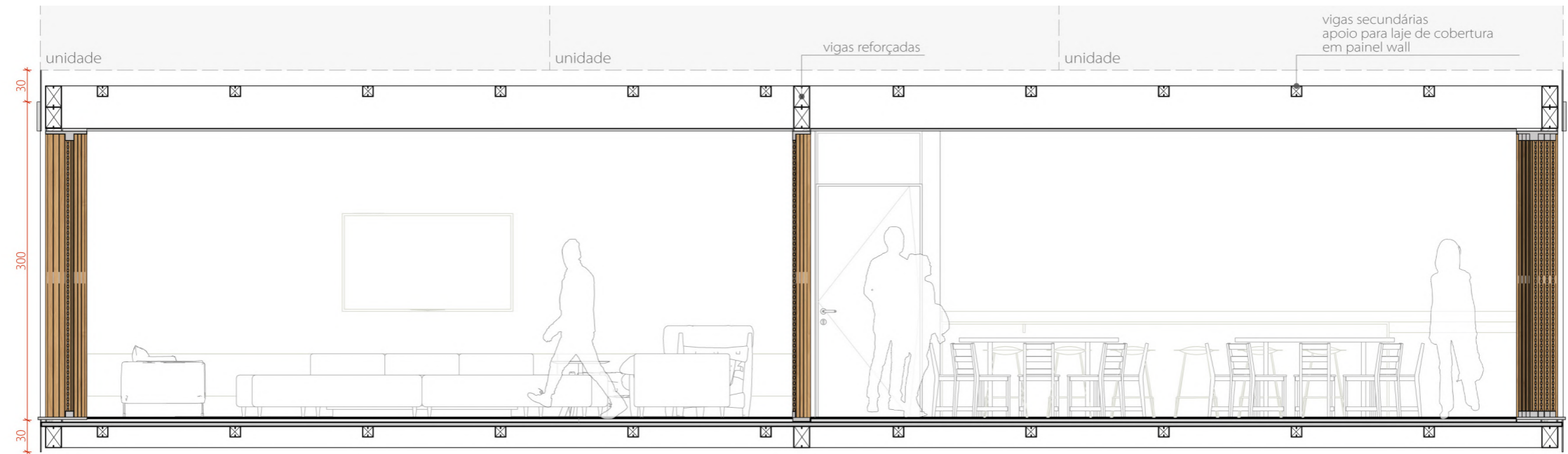


casa comum \_ central \_ fachada frontal  
 escala \_ 1:50

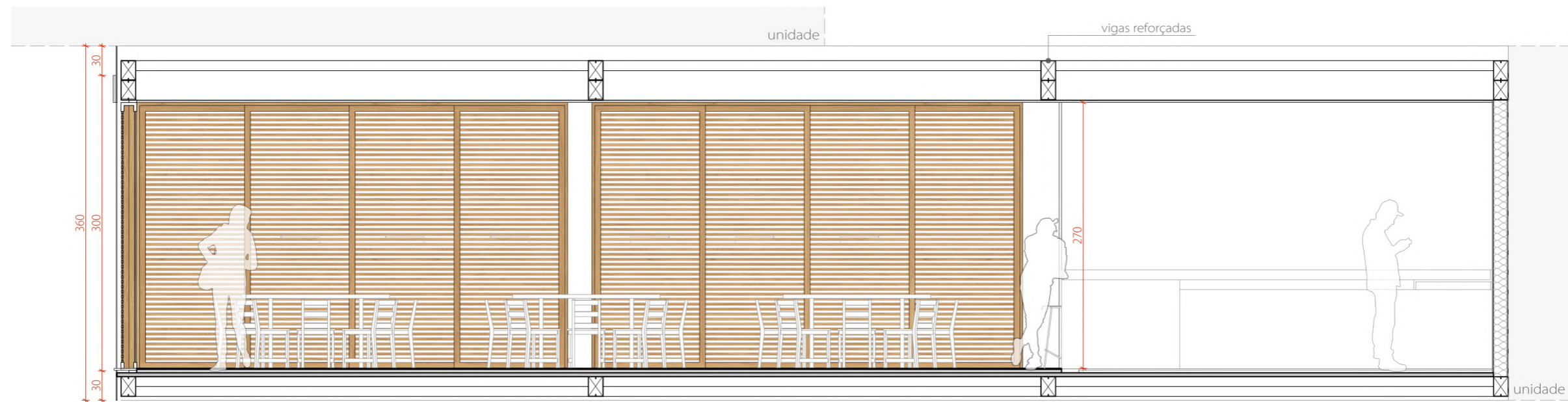


casa comum \_ central \_ fachada lateral  
 escala \_ 1:50





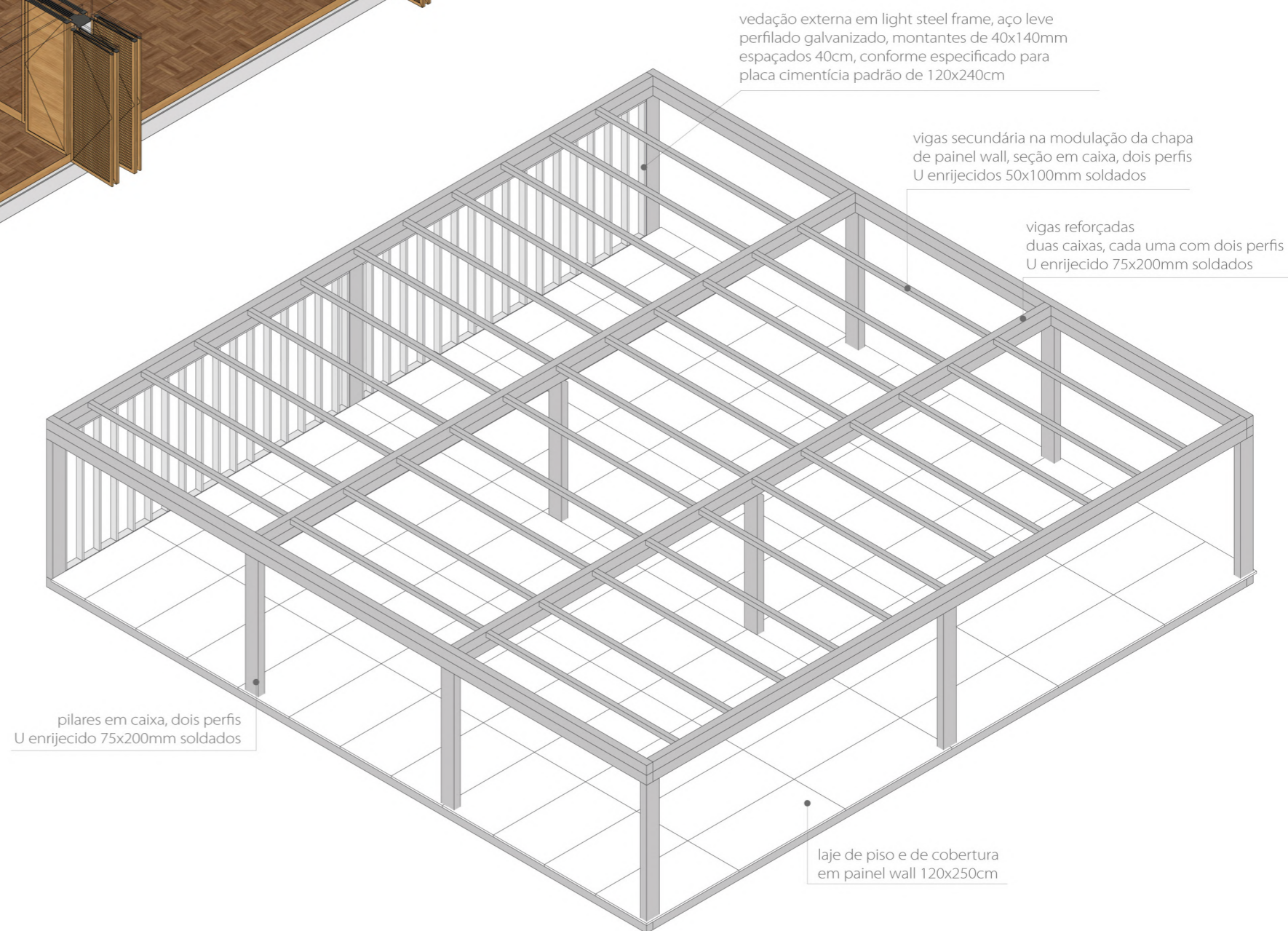
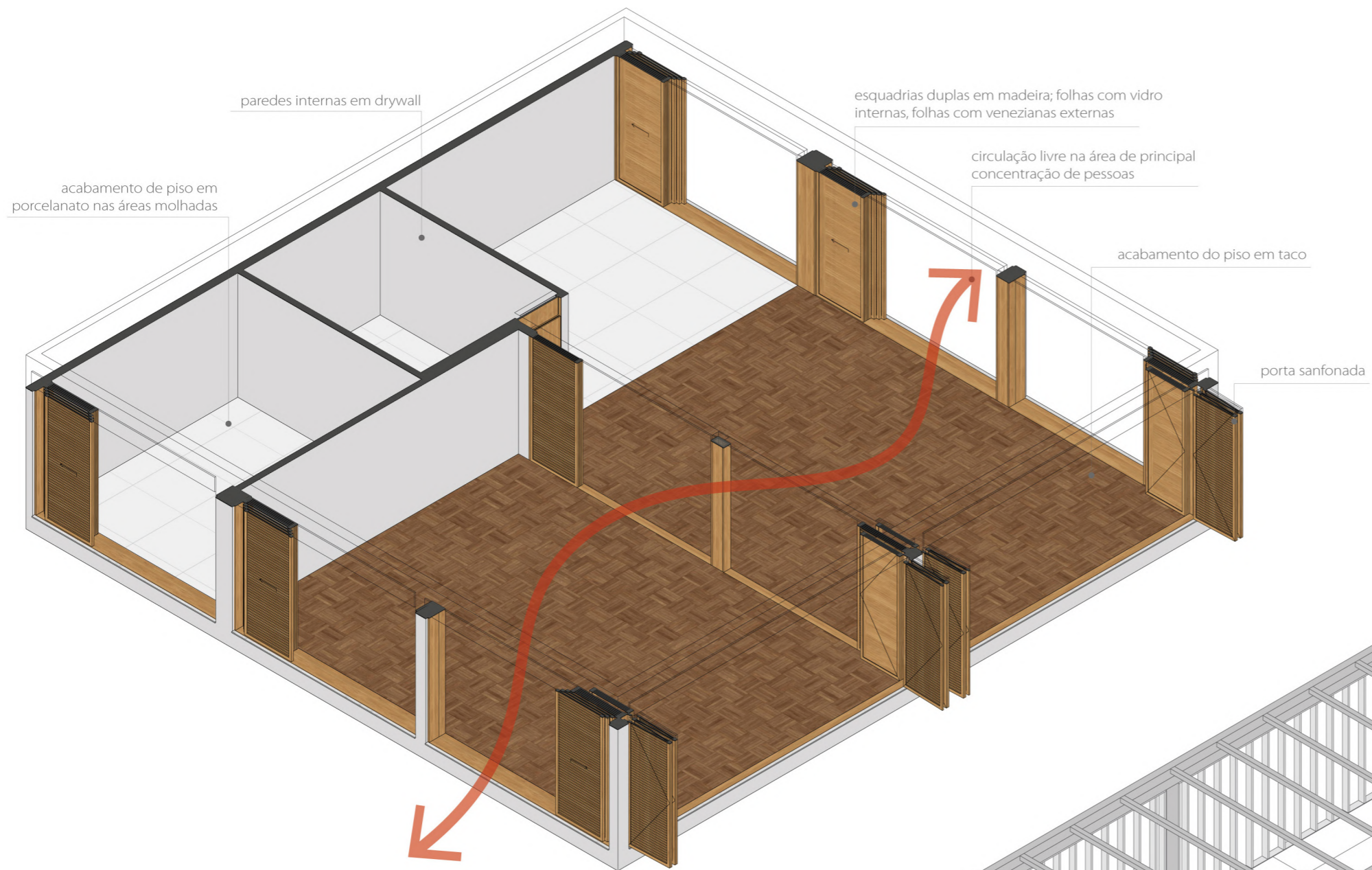
casa comum \_ central \_ corte AA  
escala \_ 1:50



casa comum \_ central \_ corte BB  
escala \_ 1:50







# COWORKING E GARAGEM

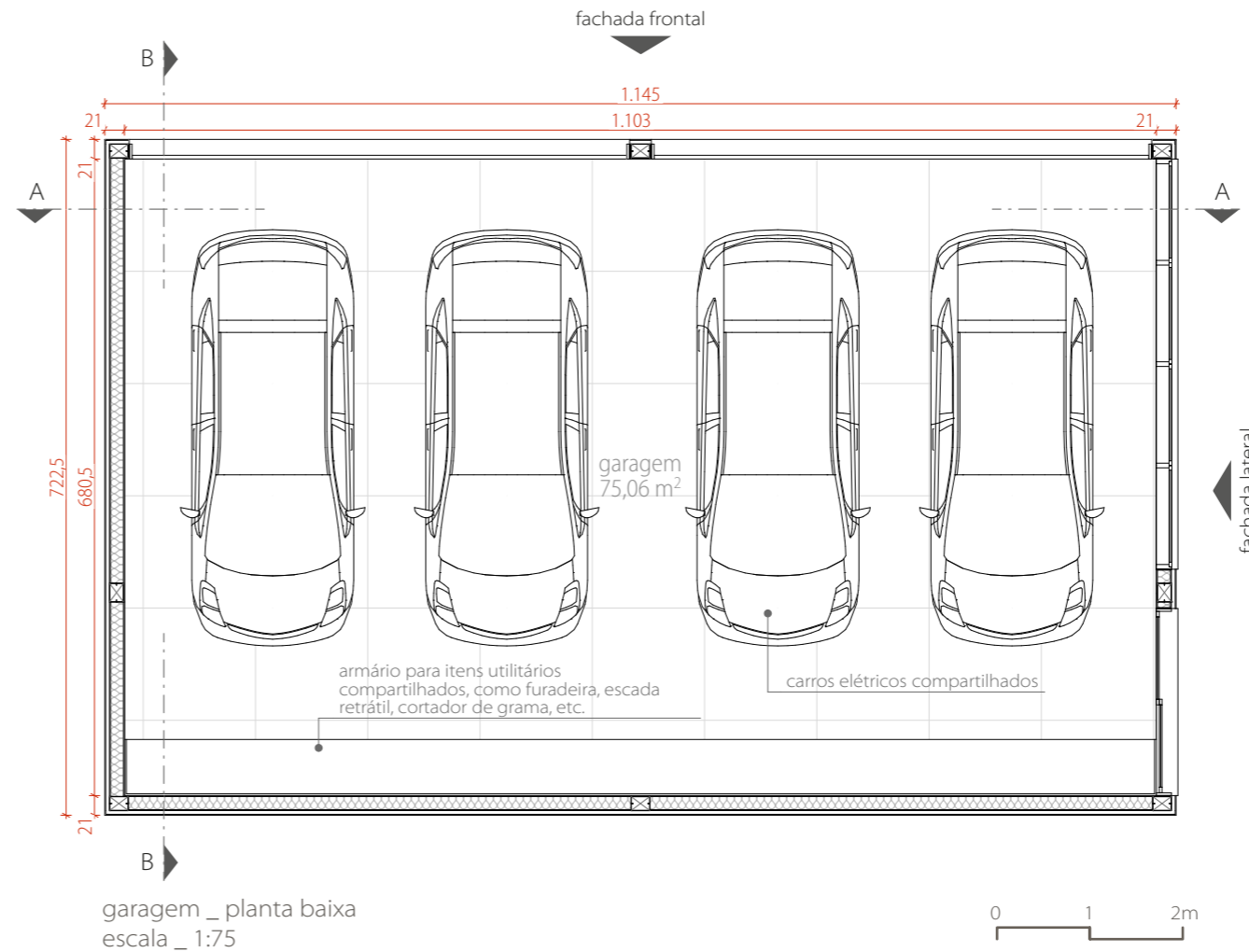
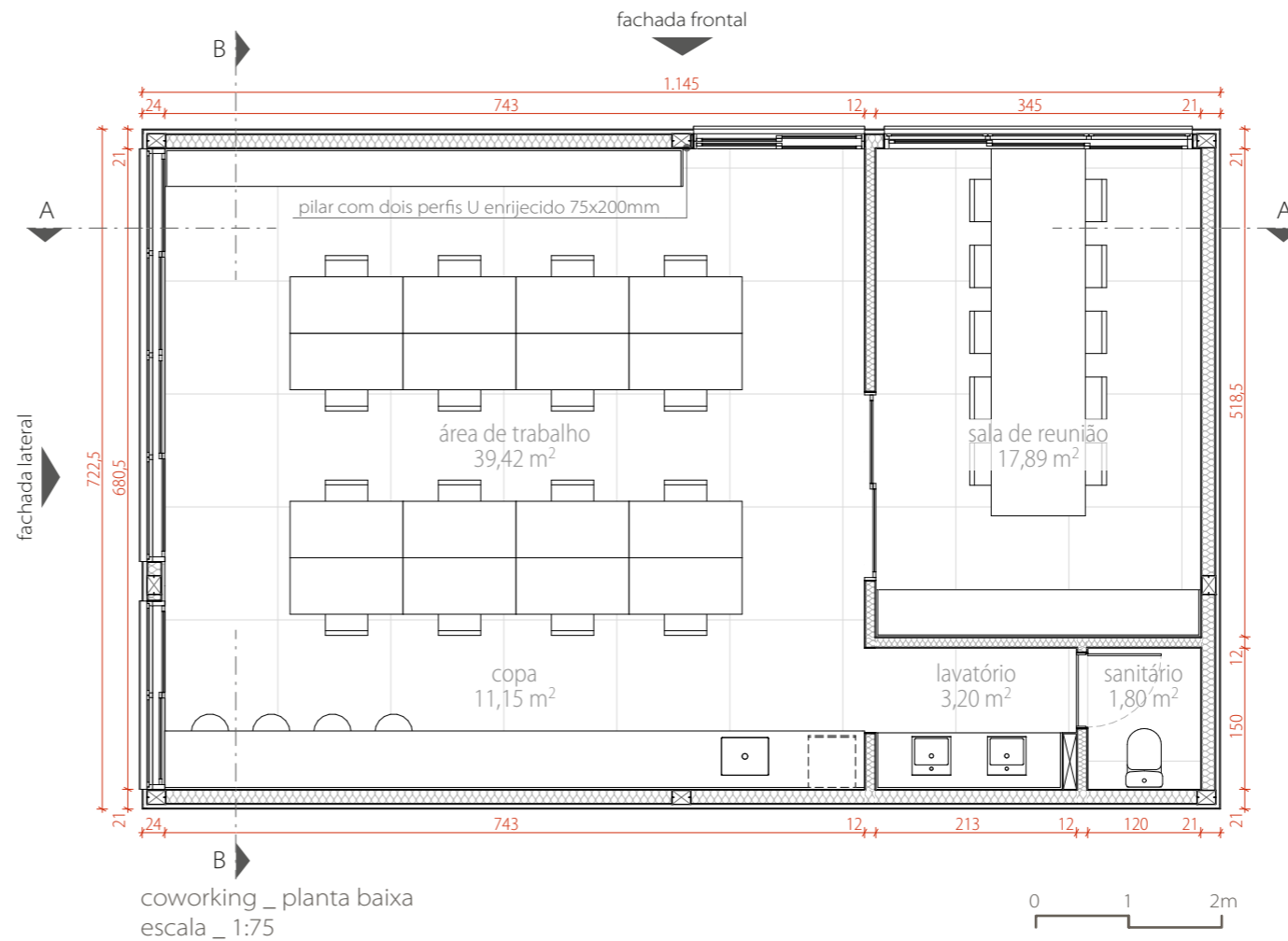
Outros dois espaços comuns criados foram um coworking e uma garagem para os carros compartilhados.

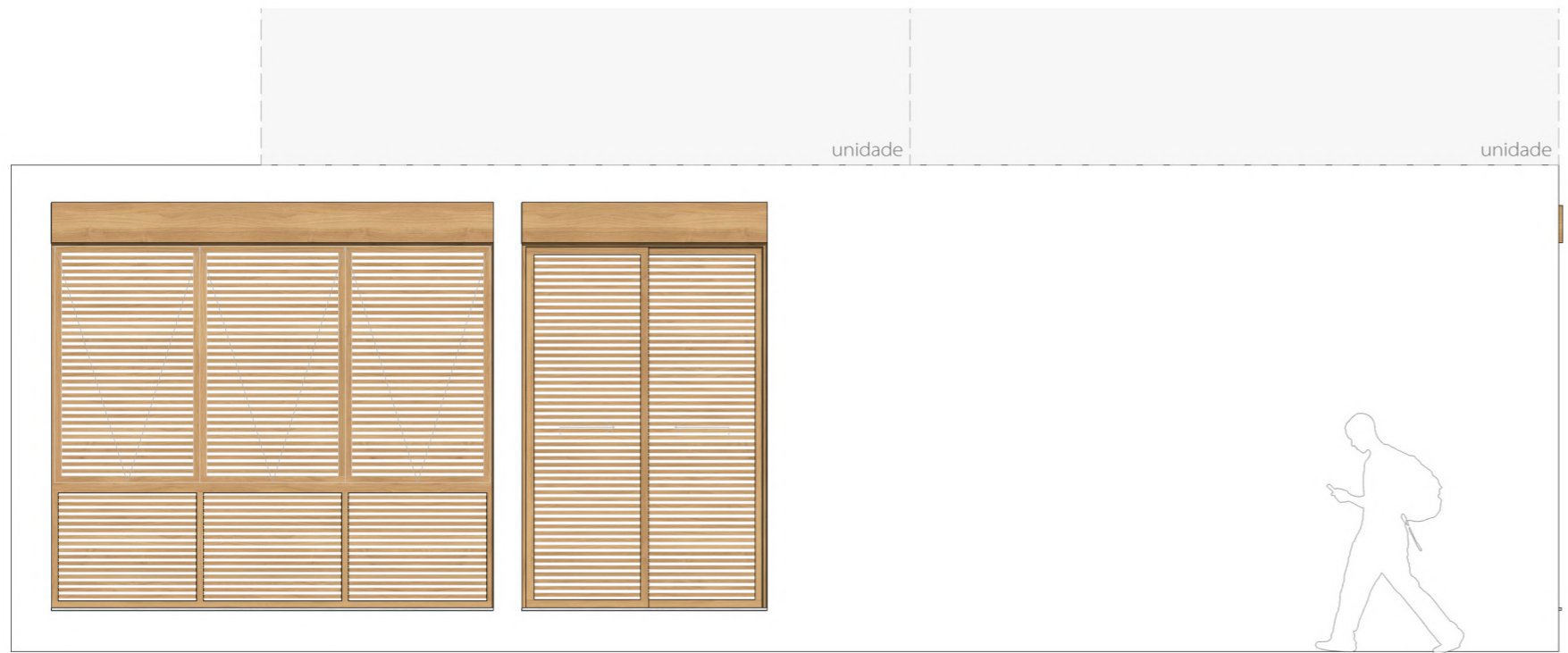
A relevância do coworking é recente, apesar de já ser um programa relativamente comum no Brasil. O trabalho em home office foi “popularizado” durante a pandemia de Covid-19, e muitos postos de trabalho permaneceram de forma remota ou híbrida. Assim, disponibilizou-se um espaço de home office compartilhado entre os moradores, que pode ou não ser aberto para membros externos à comunidade.

No coworking, foram dispostos 16 postos de trabalho, uma sala de reunião, uma bancada de refeições / copa e um banheiro. A entrada é alinhada com um portão do lote destinado ao fluxo de clientes. Essa entrada também flexibiliza o uso do coworking caso seja aberto a pessoas de fora da comunidade, sem comprometer a privacidade dos moradores.

A garagem é destinada a carros compartilhados, idealmente elétricos. Compartilhar carros é uma medida proposta por vários textos na literatura como forma de aumentar a interação entre os moradores e também como ação sustentável ao se otimizar o uso do veículo. Na garagem também foi posto um armário destinado a ser depósito geral da comunidade, principalmente de ferramentas que podem ser de uso comum, como furadeira, lavadora de alta pressão, cortador de grama etc.

A estrutura e as dimensões gerais desses dois módulos é igual, com as divisórias internas e as esquadrias sendo diferentes. A estrutura deriva da unidade habitacional, com pilares e vigas de maior perfil devido aos maiores vãos. No coworking, há o mesmo esquema de esquadria dupla da unidade residencial e da casa comum; na garagem julgou-se não ser necessário, devido à baixa permanência, mantendo-se apenas as esquadrias com venezianas.

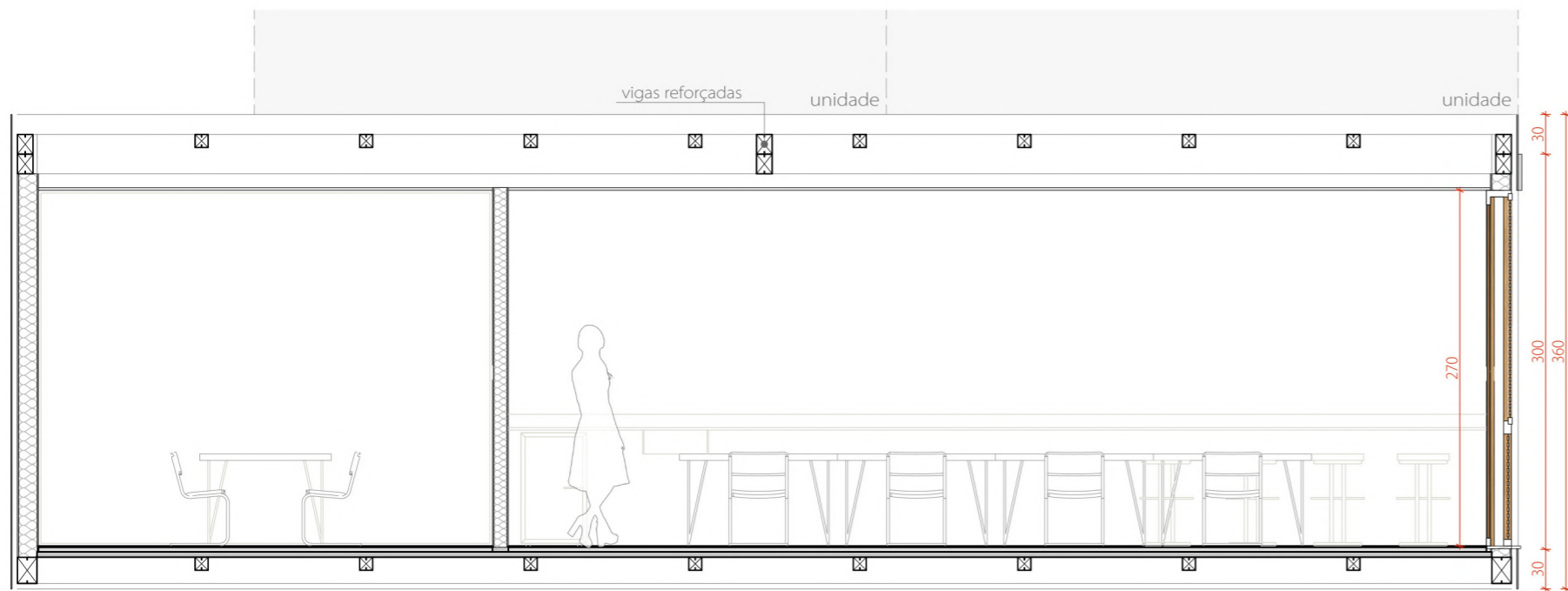




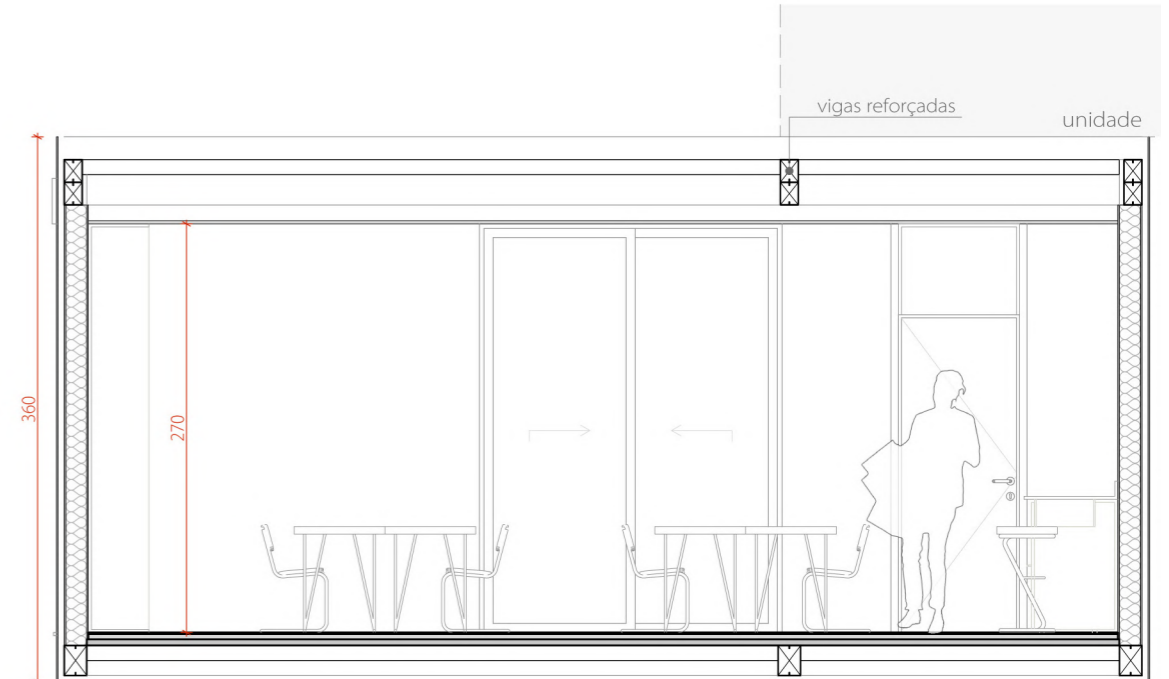
coworking \_ fachada frontal  
escala \_ 1:50



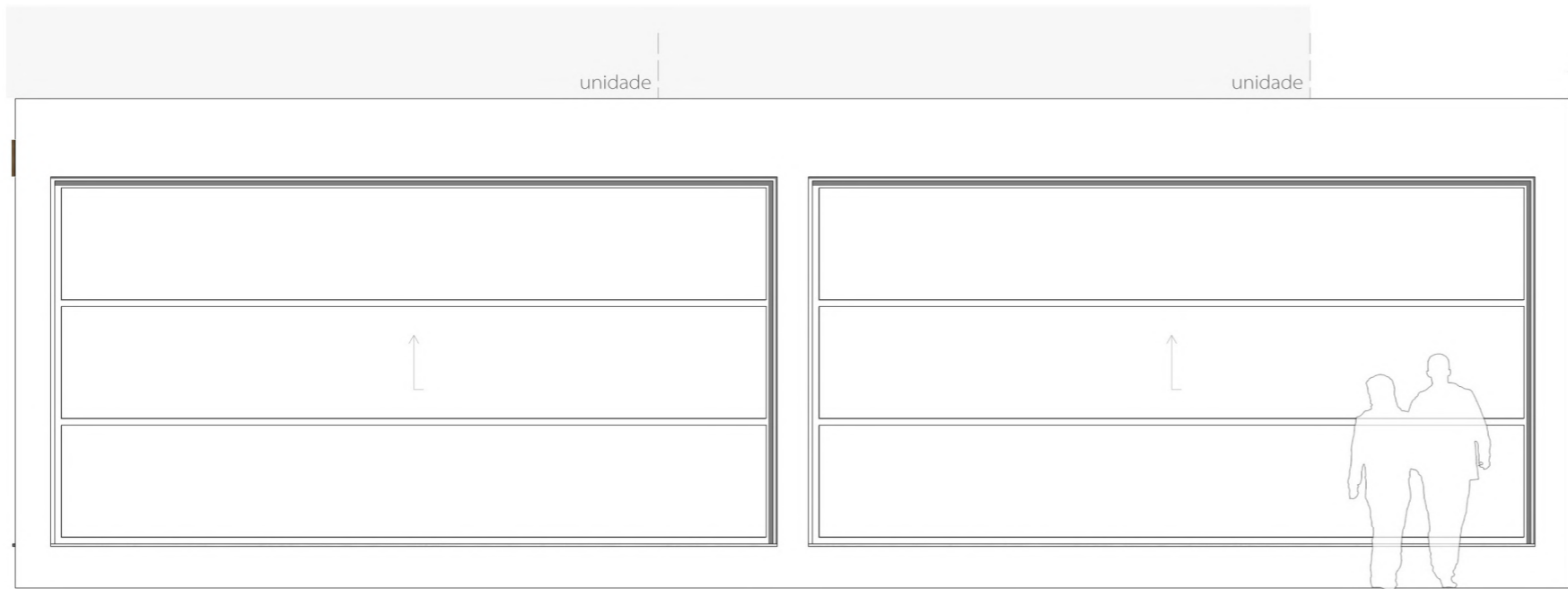
coworking \_ fachada lateral  
escala \_ 1:50



coworking \_ corte AA  
escala \_ 1:50



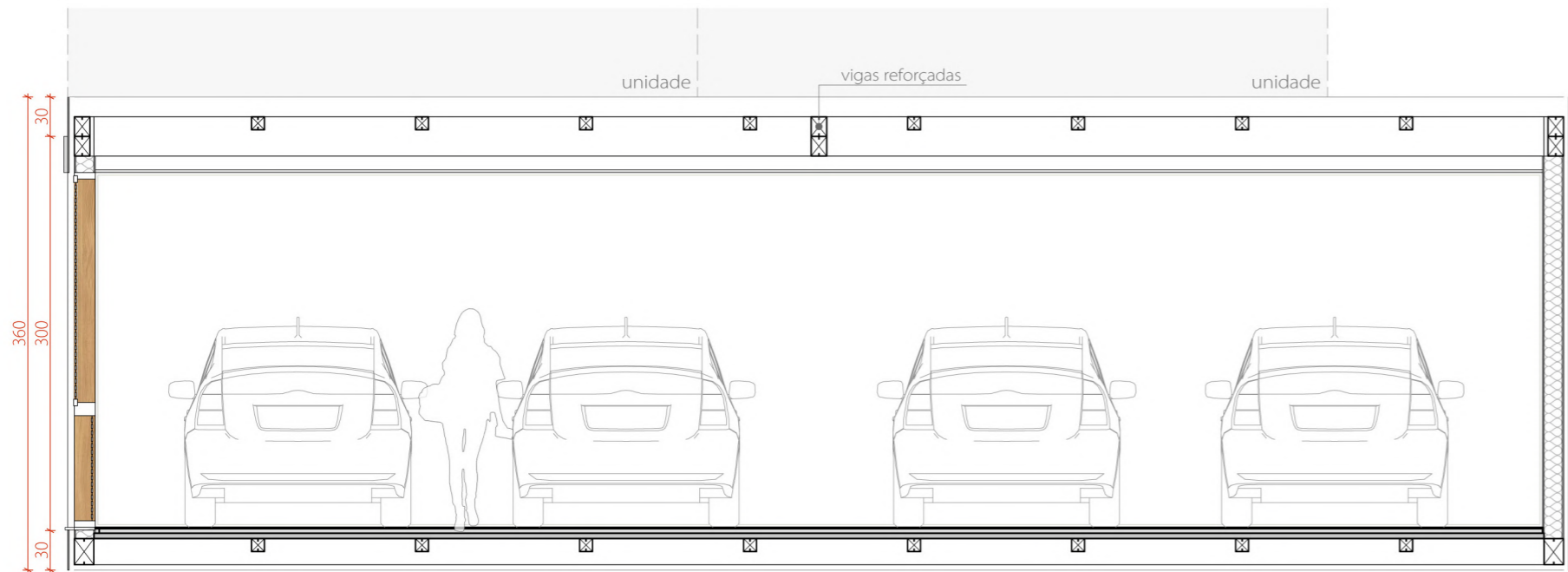
coworking \_ corte BB  
escala \_ 1:50



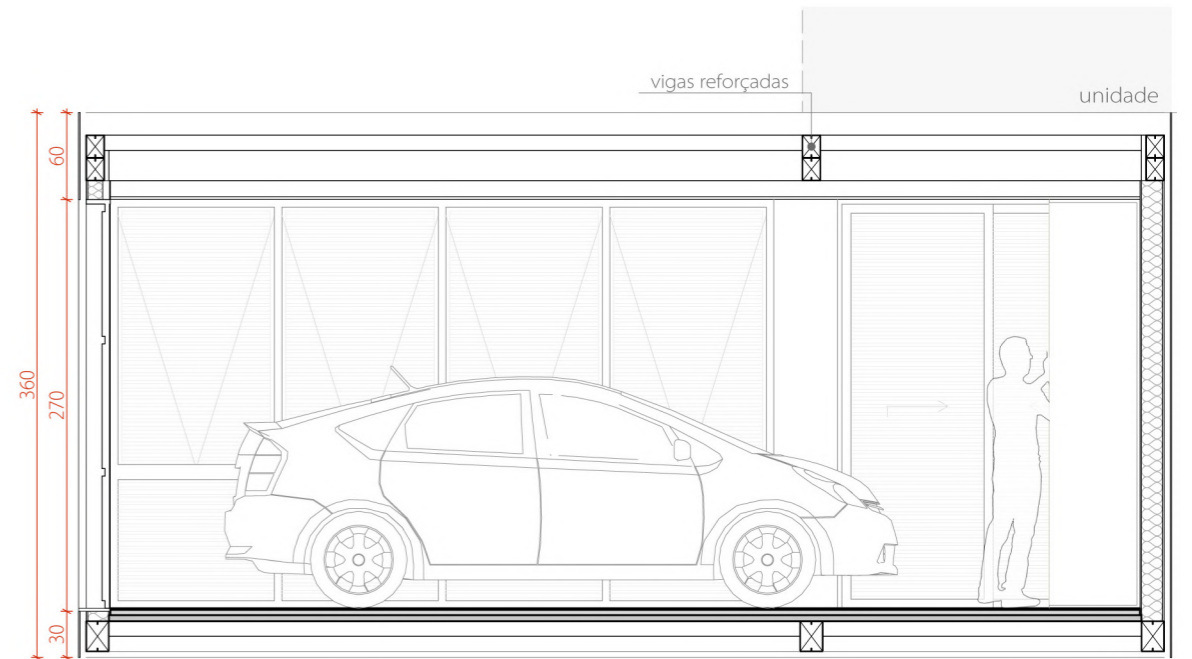
garagem \_ fachada frontal  
escala \_ 1:50



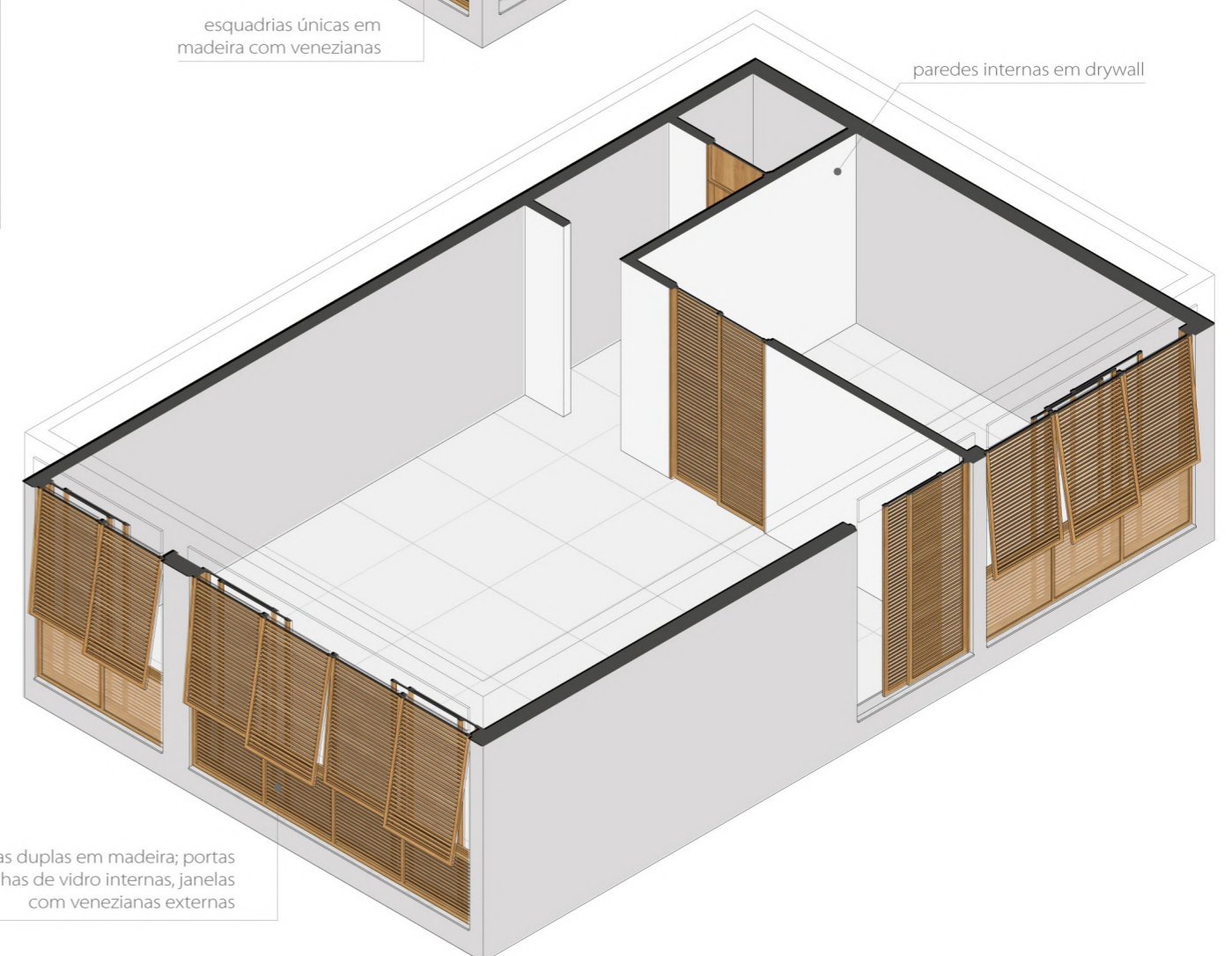
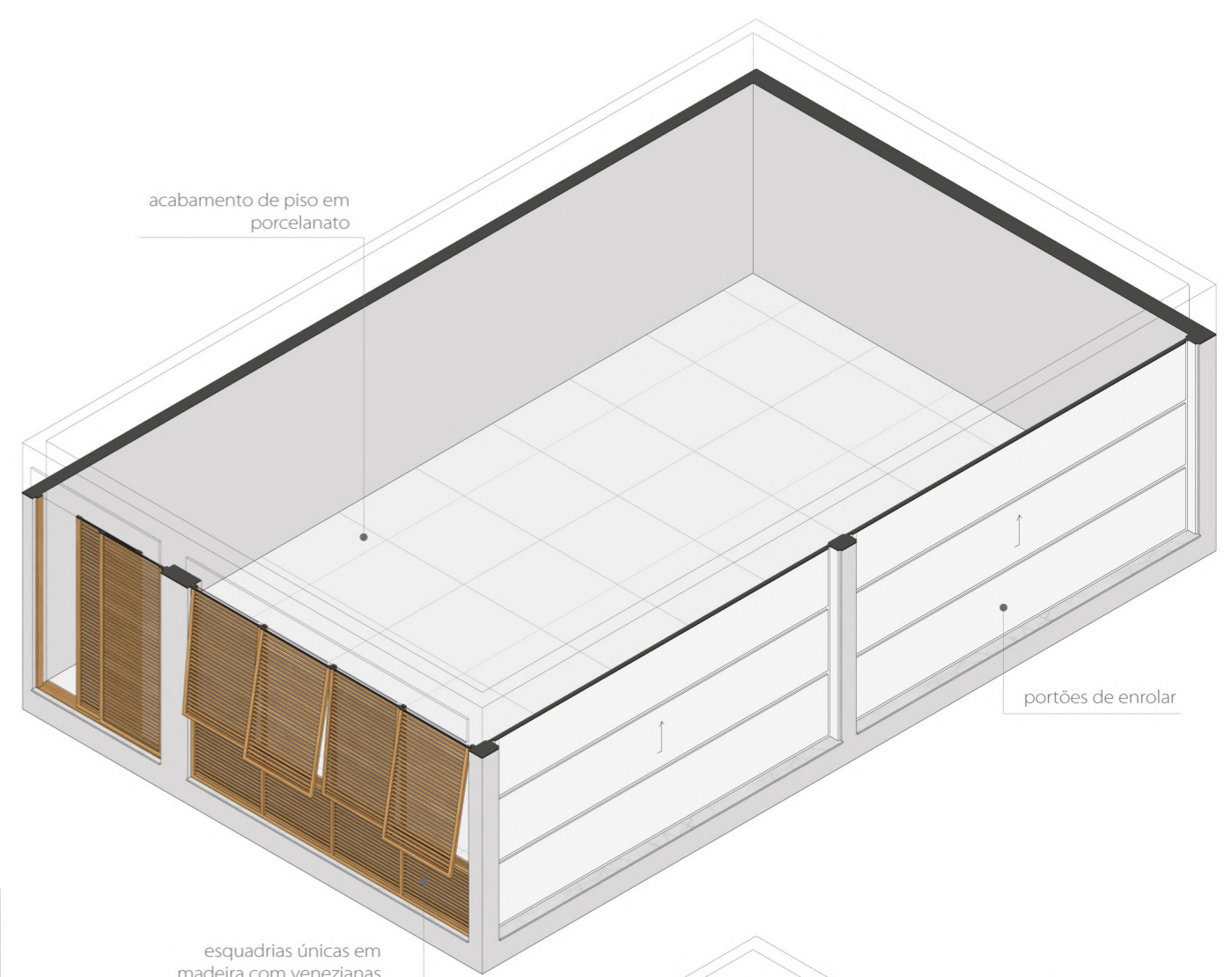
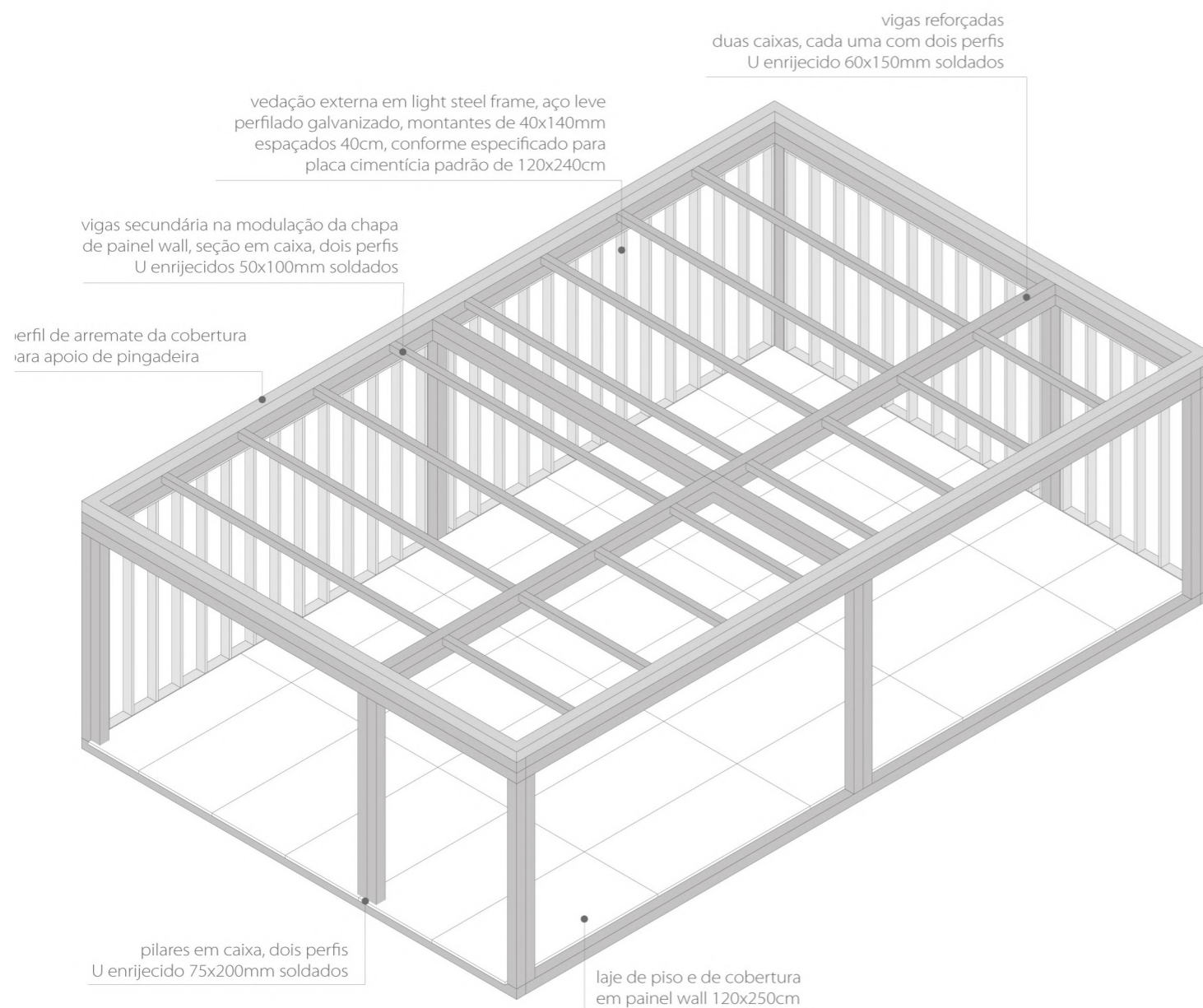
garagem \_ fachada lateral  
escala \_ 1:50



garagem \_ corte AA  
escala \_ 1:50



garagem \_ corte BB  
escala \_ 1:50





**IMAGENS**







vista a partir do lote 04



vista a partir do lote 01



vista a partir do lote 05



fachada lote 04



fachada lote 04



fachada lote 05



vista a partir do lote 08



fachada lote 07





calçada ao redor do conjunto



interior do lote 04



interior do lote 04



interior do lote 04



interior do lote 04



interior do lote 04



interior do lote 04



entrada da unidade





casa comum do lote de esquina



casa comum do lote de esquina



casa comum do lote central



casa comum do lote central



casa comum do lote central



coworking



terraços



terraço sobre casa comum, lote central





vista para a torre digital a partir do terraço



vista noturna do lote 04



vista noturna do lote 04



# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDER, Christopher. A Pattern Language. Berkeley: Oxford University Press, 1977. 1218 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE CHAPAS PARA DRYWALL. Manual de Projeto de Sistemas Drywall: paredes, forros e revestimentos. São Paulo: DRYWALL, 2006. 88p.

BERGAN, Tegan L.; GORMAN-MURRAY, Andrew; POWER, Emma R.. Coliving housing: home cultures of precarity for the new creative class. *Social & Cultural Geography*, [S.L.], v. 22, n. 9, p. 1204-1222, 2 mar. 2020. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/14649365.2020.1734230>.

CARDOSO, Silvia Scalzo. Tecnologia construtiva de fachada em chapas delgadas em light steel framing. 2016. 256 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências em Inovação na Construção Civil, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

CONGRESSO PARA O NOVO URBANISMO. Carta do Novo Urbanismo. Chicago, 1996.

DISTRITO FEDERAL. Companhia de Planejamento do Distrito Federal - Codeplan. Secretaria de Estado de Fazenda, Planejamento, Orçamento e Gestão do Distrito Federal - SEFP. PDAD 2018 – Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios. Brasília: Governo do Distrito Federal (GDF), 2019. 127 p.

DISTRITO FEDERAL. Companhia de Planejamento do Distrito Federal - Codeplan. Secretaria de Estado de Fazenda, Planejamento, Orçamento e Gestão do Distrito Federal - SEFP. PDAD 2021 – Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios. Brasília: Governo do Distrito Federal (GDF), 2022. 154 p.

ELLIS, Cliff. The New Urbanism: critiques and rebuttals. *Journal Of Urban Design*, [S.L.], v. 7, n. 3, p. 261-291, out. 2002. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/1357480022000039330>.

ETERNIT. Catálogo de Sistemas Construtivos. Rio de Janeiro: ETERNIT, 2022. 40p.

HILLIER, Bill. The art of place and the science of space. *World Architecture*, Pequim, v. 185, p. 96-102, nov. 2005.

IRAZÁBAL, Clara. Da Carta de Atenas à Carta do Novo Urbanismo: qual seu significado para a América Latina?. 2001. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.019/821>. Acesso em: 31 maio 2022.

KINGSPAN (Inglaterra). Steel Framing Systems Design Guide. Sherburn: Kingspan, 2017. 100 p.

KNAUF (Alemanha). Knauf Exterior Wall. Iserlohn: Knauf, 2019. 72 p.

MCCAMMANT, Kathryn; DURRETT, Charles. Creating Cohousing: building sustainable communities. 3. ed. Canadá: New Society Publishers, 2011. 321 p.

PALM LINDÉN, Karin. Community and Privacy in the Swedish Collective House. School Of Architecture, Dep. Of Building Functions Analysis, University of Lund, Lund, 1992.

PICELLI, Patricia. Cohousing: problemas e perspectivas de um sistema de moradia estimulador da prática sustentável baseado em vínculos colaborativos. 2018. 65 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso de Especialização em Construções Sustentáveis, Departamento Acadêmico de Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

So what exactly is coliving?. *OpenDoor*, 2018. Disponível em: <https://opendoor.io/so-what-exactly-is-coliving/>. Acesso em: 29 maio 2022.

The Bartlett School of Architecture (UCL, Londres); Space Syntax Limited (Londres). Space Syntax Online, c2022. Página inicial. Disponível em: <https://www.spacesyntax.online/>. Acesso em: 31 maio 2022.

VESTBRO, Dick Urban. From Collective Housing to Cohousing: a summary of research. *Journal Of Architectural and Planning Research*, Chicago, v. 17, n. 2, p. 164-178, 2000.

VESTBRO, Dick Urban (ed.). Living Together: cohousing ideas and realities around the world. Proceedings from the International Collaborative Housing conference, Stockholm. Stockholm: Royal Institute of Technology, 2010. 236 p.

VESTBRO, Dick Urban; HORELLI, Liisa. Design for Gender Equality: the history of co-housing ideas and realities. *Built Environment*, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 315-335, 2012.

VON ZUMBUSCH, Jennifer Sin Hung; LALICIC, Lidija. The role of co-living spaces in digital nomads' well-being. *Information Technology & Tourism*, [S.L.], v. 22, n. 3, p. 439-453, 24 jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s40558-020-00182-2>.

WIDDICOMBE, Lizzie. Happy Together: why give up dorm life?. *The New Yorker*. 2016. Disponível em: <https://www.newyorker.com/magazine/2016/05/16/the-rise-of-the-co-living-startup>. Acesso em: 29 maio 2022.

WILLIAMS, Jo. Designing Neighbourhoods for Social Interaction: the case of cohousing. *Journal Of Urban Design*, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 195-227, jun. 2005. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13574800500086998>.



