



térreo | vista dos módulos, circulação vertical e átrios proporcionados pela disposição



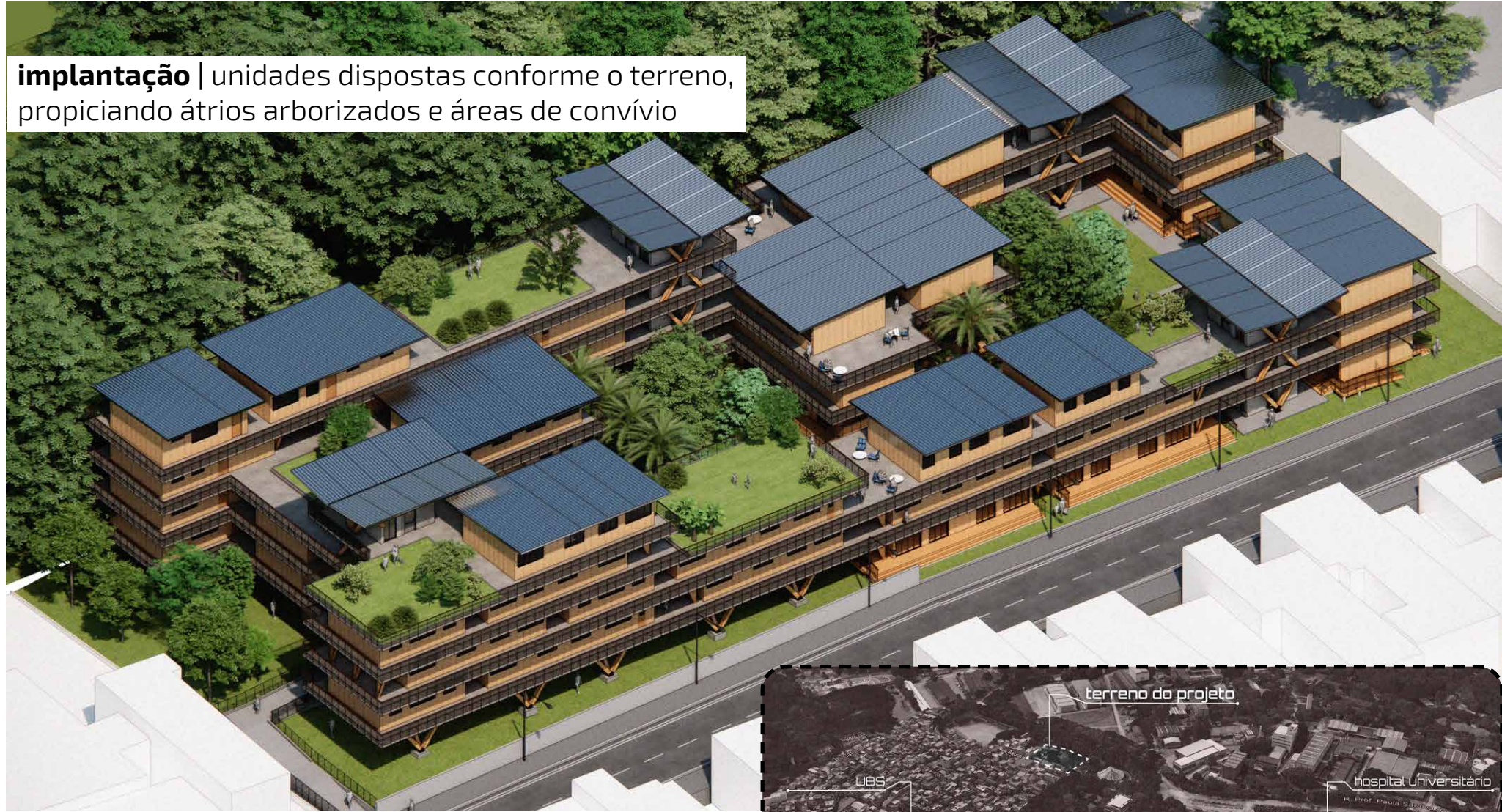
térreo | vista da vida comercial e ativa do térreo, bem como das varandas perimetrais das unidades



corredores | varandas perimetrais das unidades funcionam como corredores de acesso



vista interna | moradia social qualitativa, com iluminação forte e ventilação cruzada sempre presente



implantação | unidades dispostas conforme o terreno, propiciando átrios arborizados e áreas de convívio



mapa de situação | terreno escolhido em comunidade urbana consolidada

implantação e local

A implantação foi desenvolvida como um exercício de aplicação real do sistema construtivo, buscando testar sua capacidade de responder ao terreno, à densidade habitacional e às condições concretas de organização espacial do conjunto. A disposição das unidades parte da lógica modular do sistema, agrupando os módulos habitacionais em clusters articulados por circulações, áreas livres e espaços intermediários de convivência. Em vez de tratar a habitação como repetição de unidades isoladas, a proposta busca construir um conjunto capaz de combinar variações tipológicas, expansão vertical e apropriação coletiva.

A escolha de um terreno com áreas planas e trechos em declive permitiu testar as duas estratégias de embasamento previstas: a implantação térrea sobre microestacas ajustáveis e a estrutura elevada em pilares-árvore, capaz de reduzir a movimentação de terra e responder à topografia existente. Essa condição reforça uma das premissas centrais do sistema: adaptar a arquitetura ao território, e não o território à arquitetura. A implantação, portanto, não se limita à distribuição das unidades, mas opera como uma demonstração da flexibilidade técnica e espacial do conjunto.

Além disso, o terreno escolhido encontra-se atualmente vazio ou subutilizado, apesar de estar inserido em um território marcado por alta densidade habitacional e escassez de espaços livres qualificados. Essa condição torna sua ocupação especialmente estratégica: permite testar o sistema em um contexto de forte demanda por moradia, sem depender da remoção imediata de edificações existentes, ao mesmo tempo em que possibilita a criação de novas áreas de convivência, circulação e permanência dentro de uma malha urbana já consolidada.

A organização dos módulos foi orientada pela busca por qualidade ambiental, legibilidade espacial e vida comunitária. As unidades são dispostas de modo a preservar ventilação, iluminação, privacidade e acesso, ao mesmo tempo em que os intervalos entre elas deixam de ser resíduos do projeto e passam a estruturar áreas de encontro, circulação e permanência. A relação entre cheios e vazios, entre módulos construídos e espaços livres, torna-se parte essencial do partido arquitetônico, permitindo que a densidade habitacional seja conciliada com áreas coletivas qualificadas. A partir dessa aplicação, também foram definidas regras operativas para orientar futuras configurações do sistema.



mapeamento socioespacial

área térrea | unidades comerciais destinadas a moradores que trabalhavam em suas próprias residências

O mapeamento socioespacial foi proposto como etapa fundamental para que a implantação não reproduzisse a lógica genérica dos conjuntos habitacionais padronizados.

Ao reconhecer que, em muitas comunidades, a moradia também abriga atividades produtivas, pequenos comércios e serviços cotidianos, o projeto passa a considerar essas dinâmicas como parte essencial do desenho urbano e habitacional. A partir desse levantamento, as unidades térreas poderiam ser destinadas a usos comerciais e produtivos vinculados aos próprios moradores, preservando redes econômicas existentes e ativando a relação entre edifício, rua e comunidade.

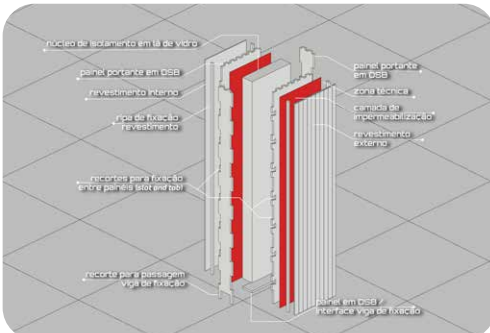
Essa estratégia fortalece a permanência, amplia a vitalidade dos espaços coletivos e transforma o térreo em uma interface ativa entre habitação, trabalho e convivência.

Além disso, nos átrios propiciados pela disposição dos edifícios compostos pelas unidades habitacionais, evidenciam-se espaços propícios para feiras livres, destinados à recreação e atividades comerciais de moradores ou da comunidade.

partido e sistema construtivo

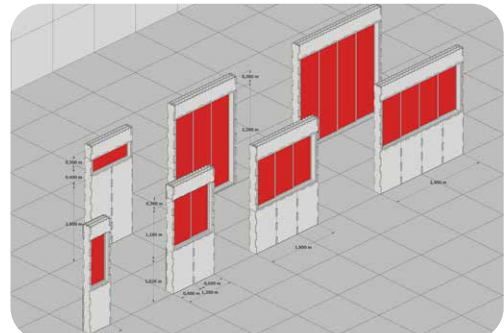
A fim de possibilitar um projeto configurado pelo próprio usuário, a partir da gramática da forma e do metadesign, propôs-se um sistema construtivo próprio.

Esse sistema foi concebido como uma estrutura modular, pré-fabricada em madeira e organizada por regras claras de combinação. Sua lógica parte de blocos construtivos leves, compostos por painéis OSB e isolamento interno, com sistema de encaixe baseado na solução open source já consolidada da WikiHouse. Além disso, integra lajes em CLT, responsáveis pela modulação das unidades e layouts, embasamentos adaptáveis ao terreno e articulados à lógica das lajes, e coberturas capazes de proteger e qualificar o conjunto, compondo uma arquitetura de montagem seca, simples, expansível e sustentável.



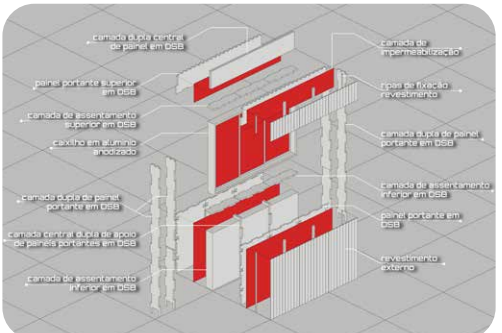
bloco construtivo

Unidade-base do sistema, composta por painéis OSB, isolamento interno e encaixes simples, permitindo montagem seca, leve e modular com 0,60x2,50m.



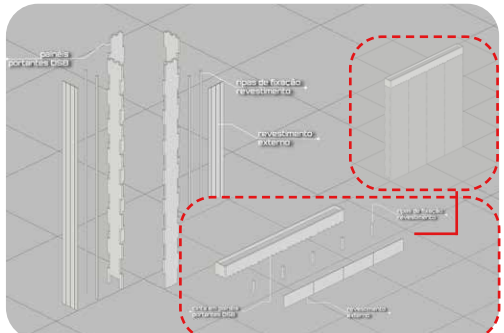
esquadrias: janelas

Aberturas moduladas a partir do bloco construtivo (0,60x0,60m), podendo ocupar de 1 a 4 módulos, com variações de largura que mantêm coerência estrutural, ventilação e iluminação, a partir do ambiente e unidade específica.



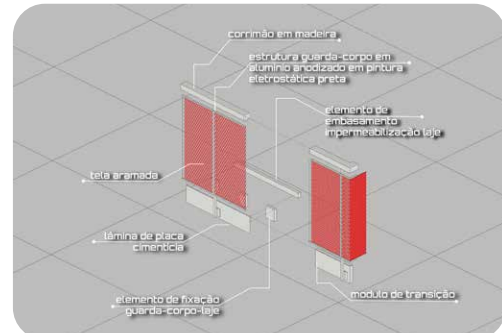
esquadrias: porta

Módulo adaptado à modulação do sistema, com vão de 90 cm, boneca lateral de 30 cm e bandeira de 40 cm.



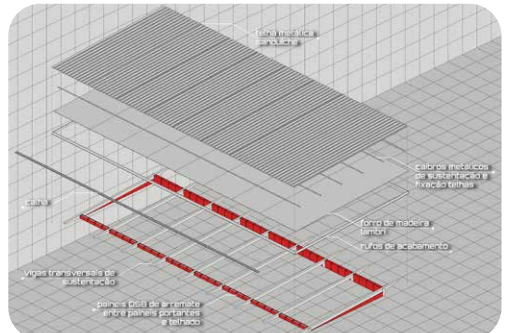
pilaretes de transição e cintas

Os pilaretes são elementos que unem as quinas de cada módulo e escoam hidráulica. A cada 4 blocos, uma cinta superior amarra a estrutura e transfere as cargas.



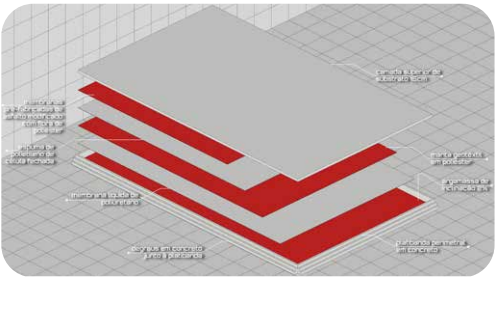
guarda-corpo

Componente modular de proteção e arremate das circulações externas, dimensionado para acompanhar a lógica das lajes e dos beirais.



coberturas: telhas e telhado verde

Sistema de proteção superior composto por telhas sanduíche e coberturas verdes, conciliando desempenho termocústico, leveza e áreas de convivência. As coberturas verdes são elementos que propiciam espaços intermediários de convivência qualitativos entre os usuários.

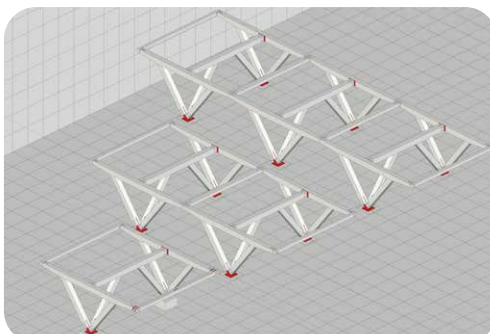


regras do sistema

A partir desse exercício, foram formuladas regras operativas para orientar futuras aplicações do sistema.

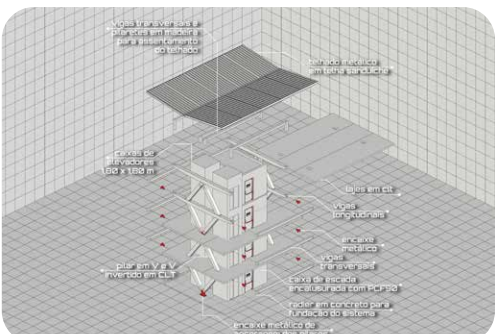
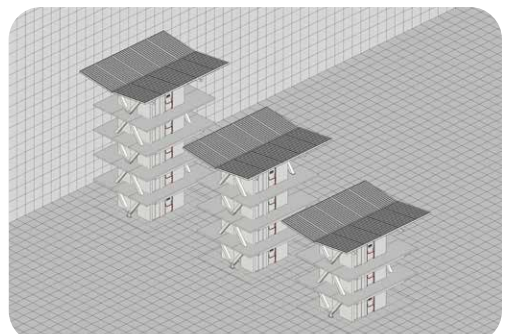
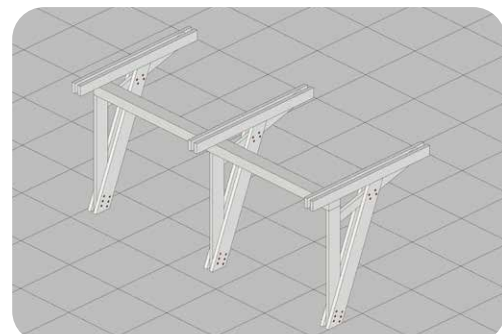
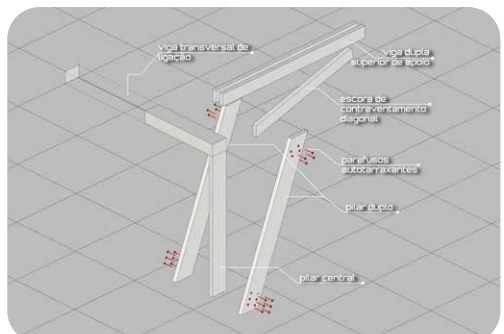
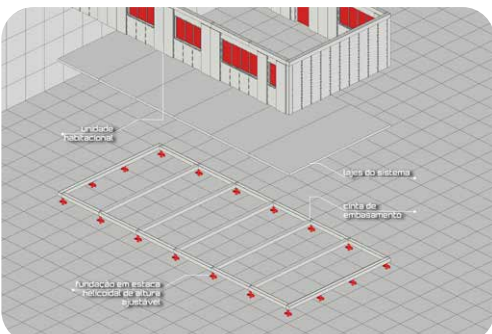
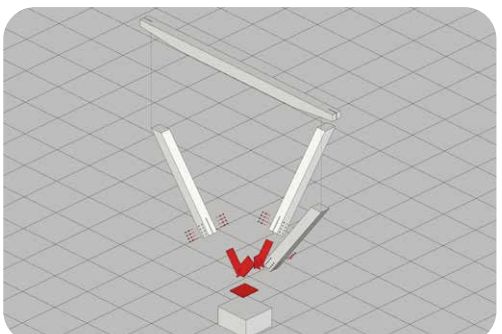
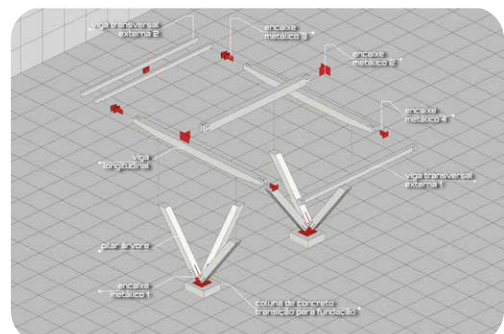
Essas regras funcionam como uma gramática de implantação: não determinam uma única forma final, mas estabelecem critérios para que diferentes arranjos mantenham desempenho técnico, legibilidade espacial e principalmente qualidade de uso. No cenário ideal, não precisariam ser aplicadas manualmente pelo usuário, mas incorporadas a um software de projeto assistido, capaz de traduzir desejos, restrições técnicas e possibilidades construtivas em configurações habitacionais coerentes.

A primeira define que os clusters habitacionais podem ser agrupados apenas em pares, exigindo a inserção de um módulo de circulação vertical após essa sequência, o que preserva ventilação, acesso e qualidade ambiental. A verticalização segue a lógica do embasamento: os módulos superiores devem responder à estrutura dos pavimentos inferiores, mas podem variar dentro da mesma família, permitindo combinações, inversões e alternâncias sem comprometer a estabilidade do conjunto. Quando surgem descontinuidades entre unidades de tamanhos diferentes, as mãos francesas passam a resolver os apoios residuais, desde que alinhadas às vigas de transição ou às fileiras estruturais de blocos. Nos casos de clusters vizinhos, as fachadas são espelhadas para preservar a privacidade entre áreas sociais e íntimas. As coberturas livres, quando não recebem novos módulos acima, priorizam o telhado verde, transformando áreas residuais em espaços de convivência. Por fim, os agrupamentos que compartilham uma mesma circulação vertical devem manter o mesmo número de pavimentos, garantindo acessibilidade a todas as unidades.



embasamento: pilar árvore

O projeto segue a lógica de mínima intervenção no terreno. Em áreas acidentadas, as lajes em CLT são apoiadas sobre uma estrutura de pilares-árvore amarrados entre si, reduzindo a movimentação de terra. O sistema se adequa às diferentes famílias de módulos por meio de vigas de transição, responsáveis pela junção e transferência de cargas.



circulação vertical: escada e elevadores

Módulo autônomo de circulação vertical, com escada e elevadores, que organiza a expansão em múltiplos pavimentos. Sua estrutura facilita a identificação e orientação dos usuários e sua modulação permite encaixe em diferentes direções na implantação dos módulos.



PREMIAÇÃO
CAU/SP

Prêmio de TCC e de Boas Práticas em Arquitetura e Urbanismo

Modalidade TCC

promoção
CAU/SP
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de São Paulo

organização
ib instituto
de arquitetos
do brasil

Folha nº

2/2