

CASA REVISTA

O OLHAR BRASILEIRO *

*Termo inspirado no texto "The Japanese Eye" de Yanagi Muneyoshi, 1957.

Em uma era de globalização acelerada, a apreensão de peculiaridades locais pode dar força à busca da essência na percepção da beleza.

...

Em 1957, Yanagi Muneyoshi (1889-1961), um artista do movimento Mingei japonês escreveu um ensaio intitulado The Japanese Eye, em resposta a uma exposição que ocorria no Museu Nacional de Arte Moderna de Tóquio, The Modern Eye. O Olhar Japonês, segundo o artista, é construído por uma longa e sólida tradição, e a noção de moderno representada se tratava na verdade de um Olhar Ocidental. Para o oriente, se modernizar não deveria ser confundido com se ocidentalizar.

Em uma releitura desse conceito, o escritório de moda Matohu vê o Olhar como a apreciação da beleza na essência das coisas. O Japonês trata das peculiaridades dessa cultura, o que é nato, vivo, dentro desse universo. O grupo busca redescobrir as manifestações do Olhar Japonês que tendem a desaparecer, não apenas através da observação da tradição e de regras fixas, mas pensando seus valores no presente, através de um novo olhar.

Repensar a casa brasileira contemporânea implica em descobrir o sentido desse Olhar Brasileiro, ir em busca dos aspectos da tradição que perduram no morar por conta de sua validade que os mantêm, levando em conta as necessidades de um mundo global pós-industrial que reinventa novas relações e paradigmas a uma velocidade nunca vista.

O projeto CASA REVISTA toma partido de um novo processo de fabricação análogo a um quebra-cabeça: peças de madeira compensada que se encaixam e podem ser montadas em algumas horas. O sistema WikiHouse foi desenvolvido pelo escritório Architecture 00, com sede em Londres, em parceria com Momentum Structural Engineers, e é open source, qualquer pessoa pode se tornar um colaborador. Superada a fase de testes do sistema, com estruturas exclusivamente indoor, o desafio passa a ser aplicá-lo a estruturas permanentemente habitáveis, com toda infraestrutura necessária.

A contribuição que se busca dar com o projeto CASA REVISTA trata não só da adaptação do sistema ao clima e condições locais, mas à cultura local, "abrasileirar" um sistema estrangeiro globalizado de forma que possa ser incorporado como uma alternativa para o problema da moradia no Brasil. O projeto open source da casa permite que qualquer pessoa o altere e personalize de acordo com suas demandas, no entanto, deve vir acompanhado de informações referentes ao ofício do arquiteto, para que o leigo possa tomar

melhores decisões relativas à implantação, clima, materiais e sistemas empregados.

O meio escolhido para transmitir esse conhecimento é a revista de banca de jornal, pela acessibilidade, diversidade e periodicidade que esse formato permite. Assim, o projeto é acompanhado de um manual de montagem e informações complementares ao projeto da casa acessível para todos os potenciais arquitetos de pés descalços.

Definir a casa que figurará o primeiro volume da CASA REVISTA levanta questões, algumas de respostas imprevisíveis. Que casa é essa? Quem são as pessoas que irão habitá-la? Como irão habitá-la? O que é uma casa tipicamente brasileira? A busca por essa casa parte da observação da tradição cultural do morar brasileiro, que é múltiplo, mas revela elementos reconhecíveis em sua cultura material identificados como tipicamente brasileiros, através de uma revisão de comportamentos contemporâneo.

O projeto parte de três elementos estruturadores para a vida cotidiana: a varanda e dois perfis básicos: um maior, de duas águas com iluminação zenital, outro menor, de uma água.

A varanda da casa brasileira atravessa séculos e culturas, figura desde a antiga casa colonial aos modernos empreendimentos e suas unidades com varanda empilhadas em série. Talvez sejam seus benefícios ao conforto no controle do calor e da luz excessiva que

A arquitetura do futuro é de projeção mundial e, partindo de um conceito cosmopolita mais flexível, pode ser adaptada e desenvolvida segundo todas as exigências regionais.

Richard Neutra
Arquitetura social em países de clima quente, 1948.

a fizeram perdurar, mas o fato é que a varanda é o espaço de convivência que intermedia interior e exterior, é o lugar onde se coloca vaso de planta e se pendura a rede.

O sistema de pórticos repetidos em série permite a sua reprodução infinitamente, o que torna os modelos expansíveis nessa direção, e sob a lógica inversa, retrôteis, uma vez que o sistema de encaixes permite facilmente sua desmontagem.

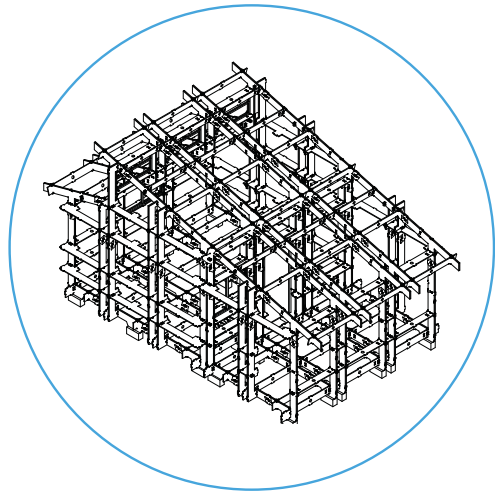
A combinação de perfis grandes e pequenos, dá ao construtor-morador uma gama muito grande de possibilidades de habitação, já que estes possuem duas alturas que se encaixam em ambos os lados.

A flexibilidade e adaptabilidade do projeto, que garantem a liberdade de personalização por quem deseja construir sua própria casa, surgem em resposta à complexificação da vida contemporânea, onde não há mais uma família típica, e a pré-fabricação deixa de ser standard para atender à mass customization.

Assim, o projeto intui ser um jogo de montar, atuando como um agente de estímulos que dá ao comprador da revista um leque de combinações possíveis, modificações personalizáveis que variam de acordo com a habilidade e o capital disponível de quem vai construir, tornando o projeto colaborativo desde o desenho à sua construção.

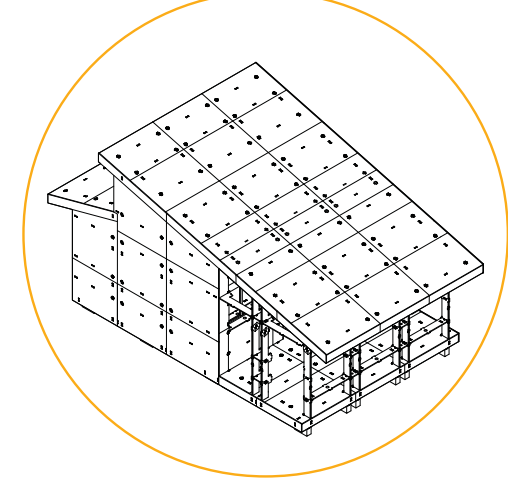
SISTEMA DE PÓRTICOS E TRAVAMENTOS

Todo em madeira compensada, travado apenas com encaixes.



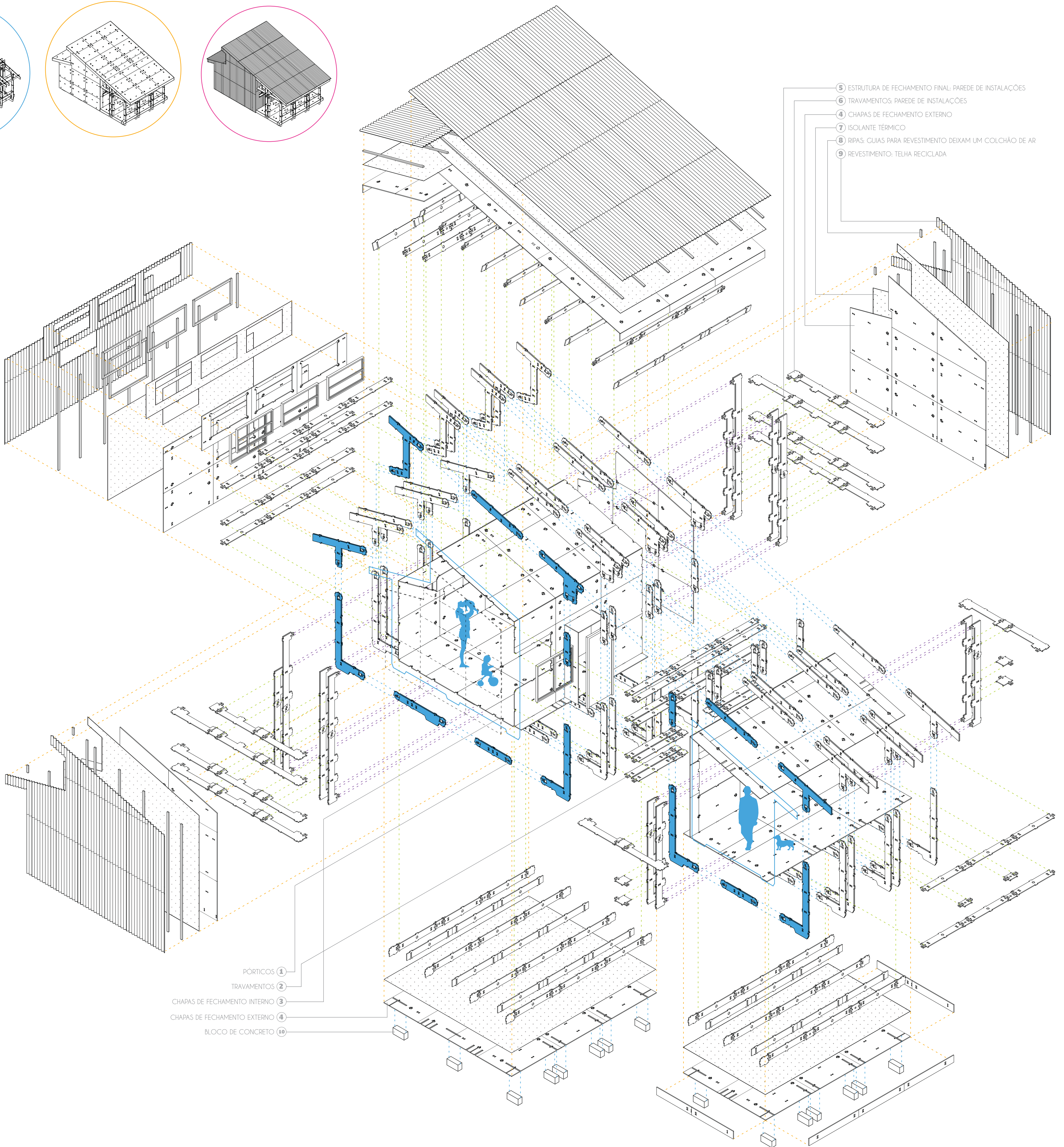
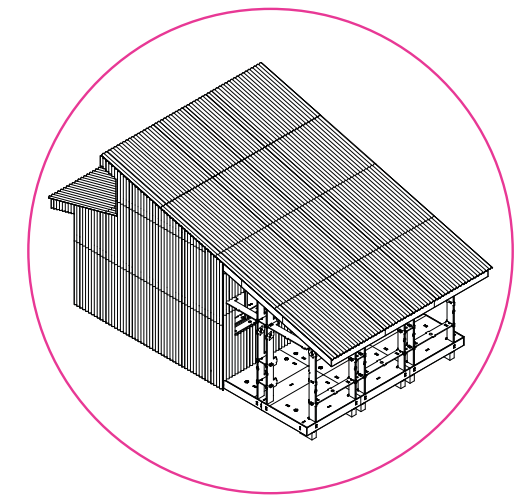
CHAPAS DE FECHAMENTO

Encaixam em abas da estrutura e fazem o seu contraventamento.



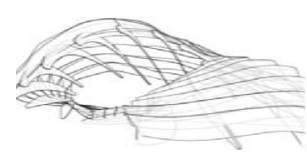
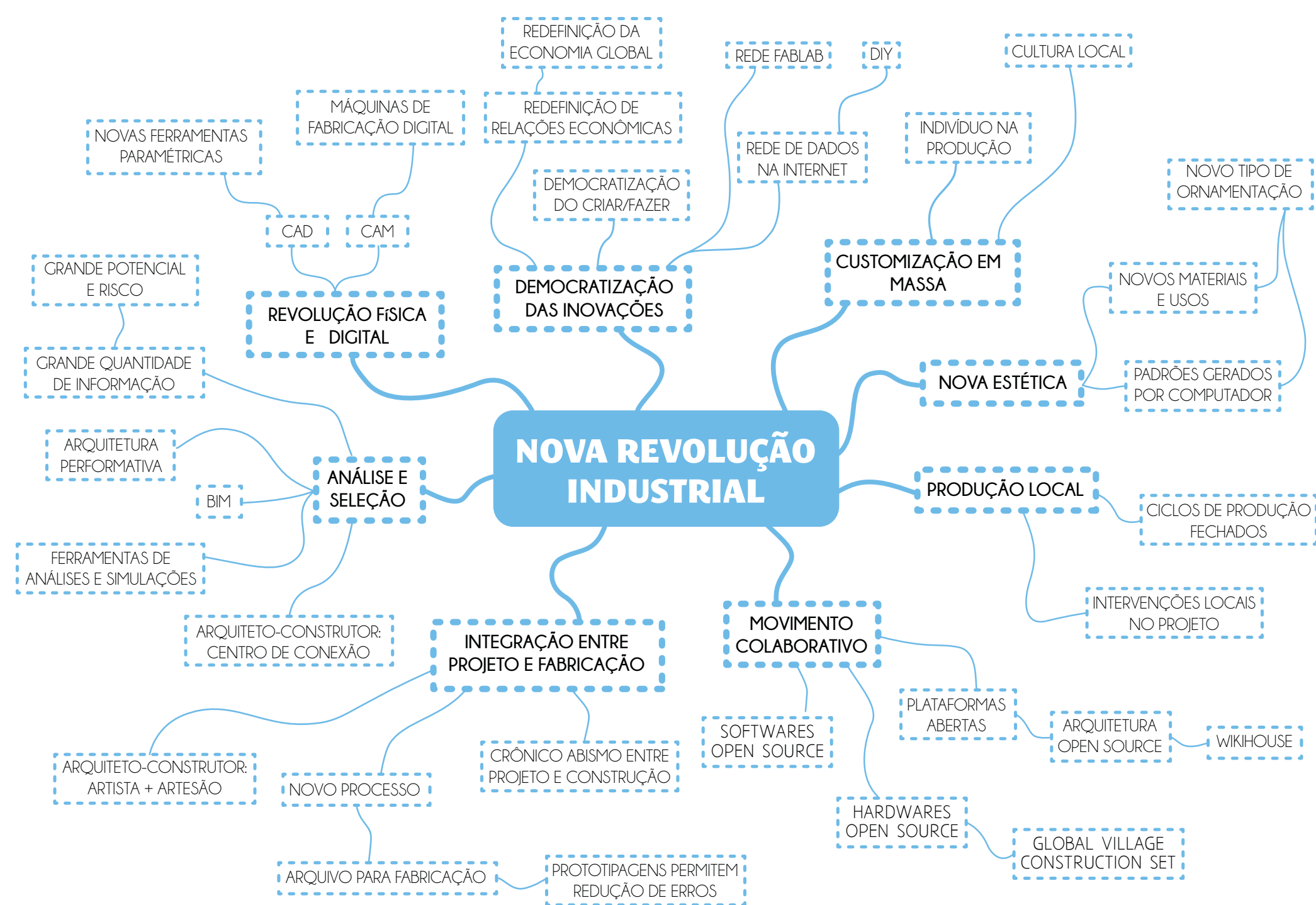
REVESTIMENTO

Pode ser qualquer tipo de chapa impermeável encontrada no mercado.



CASA REVISTA

NOVOS PARADIGMAS



ARQUITETURA PERFORMATIVA

Utiliza novas tecnologias digitais para produzir formas e estruturas guiadas por estratégias performativas, utilizando processos de desenho paramétricos e simulativos.



FABRICAÇÃO DIGITAL

Utiliza modelos digitais diretamente para a produção de artefactos físicos, desde protótipos até peças finais para a construção civil.



FAB LAB

Oficinas equipadas com as máquinas de fabricação digital abertas ao público e conectadas com a rede mundial de designers e construtores.



OPEN SOURCE

Modelo de desenvolvimento que promove livre acesso a informações, que podem ser usadas gratuitamente, adaptadas e compartilhadas por qualquer pessoa de forma colaborativa.



CREATIVE COMMONS

É a licença que dá ao público o direito de usar, compartilhar e fazer alterações em determinada obra sob restrições determinadas pelo autor, de forma mais livre, aproveitando o potencial da rede para o compartilhamento de dados.



CNC

Computer Numeric Control, termo associado a fresadoras controladas por computador que cortam figuras planas e relevo, dependendo da quantidade de eixos que a máquina possui.



MASS CUSTOMIZATION

Trata-se da possibilidade desses novos sistemas sofrer rápida adaptação para produção de um grande espectro de produtos diferenciados, dada a facilidade de customização do projeto e do produto.

PROPOSTA



HABITAÇÃO UNIFAMILIAR



PRÓPRIA PARA AUTOCONSTRUÇÃO



FABRICADA DIGITALMENTE



À VENDA EM BANCAS DE JORNAL

O projeto CASA REVISTA aplica as novas tecnologias de fabricação digital ao projeto da casa. A proposta parte do sistema WikiHouse de construção, open source, que incentiva colaboradores no mundo toda, e segue na investigação de sua aplicação para habitação.

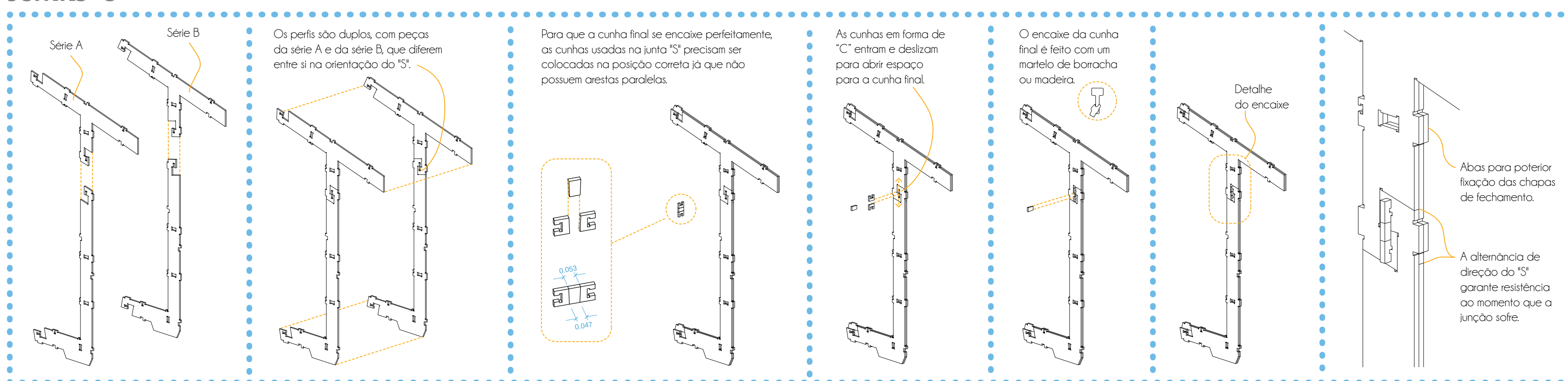
A demanda por habitação de baixo custo é parcamente suprida pelas iniciativas públicas, estando a cargo das próprias famílias, que muita das vezes recorrem à autoconstrução de sua moradia. O projeto da CASA REVISTA é próprio para a autoconstrução, pois é feita de peças para encaixe cortadas na fresadora CNC, que chegam ao canteiro de obra prontas para a montagem, sem requerer mão de obra especializada. O formato escolhido para a divulgação do projeto open source é a revista de banca de jornal, por ser um meio mais democrático em seu acesso, se encontra em toda esquina, e permite uma periodicidade de volumes com projetos e soluções diferentes, entre os quais o leitor-construtor pode escolher o que melhor lhe satisfaz.

A publicação e seu projeto são oriundos de um olhar novo sobre a vida contemporânea, sua complexidade e dinamicidade, propondo uma revisão do morar. Trata-se de um jogo de montar que apresentará ao leitor possibilidades de arranjos, personalizáveis de acordo com a demanda pessoal/situacional. A proposta funciona como um agente de estímulos aos construtores em potencial, apresentando possibilidades quão mais complexas quanto a habilidade de quem a deseja construir, não sendo um projeto finito em si mesmo.

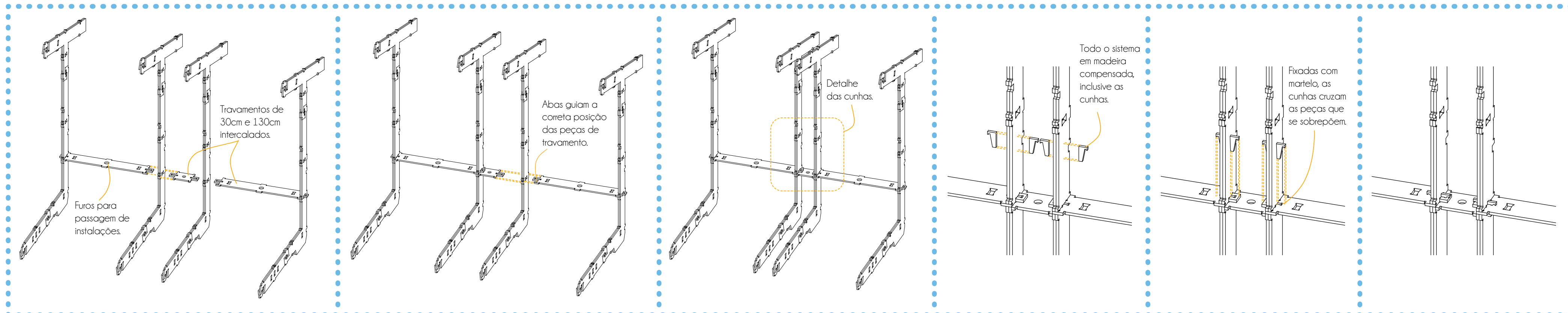
Por se tratar de um projeto sem cliente e sem terreno, a revista conterá instruções de como contatar um fablab para corte das peças, como construir, implantar a casa no terreno de acordo com ventos e insolação, sistemas de autossuficiência ecológica, sugestões de revestimentos, além do arquivo com todas as peças para corte.

FUNCIONAMENTO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

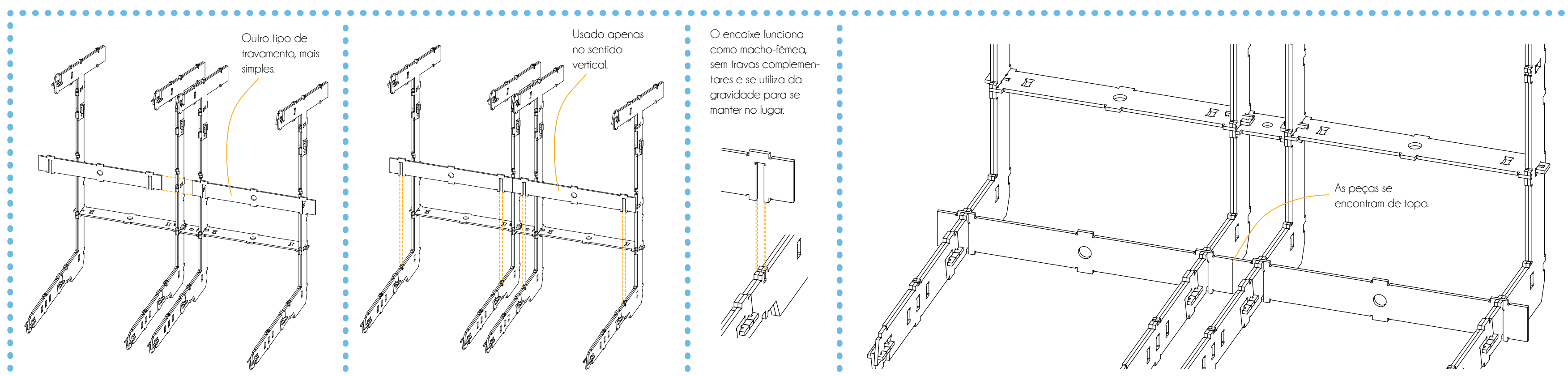
JUNTAS "S"



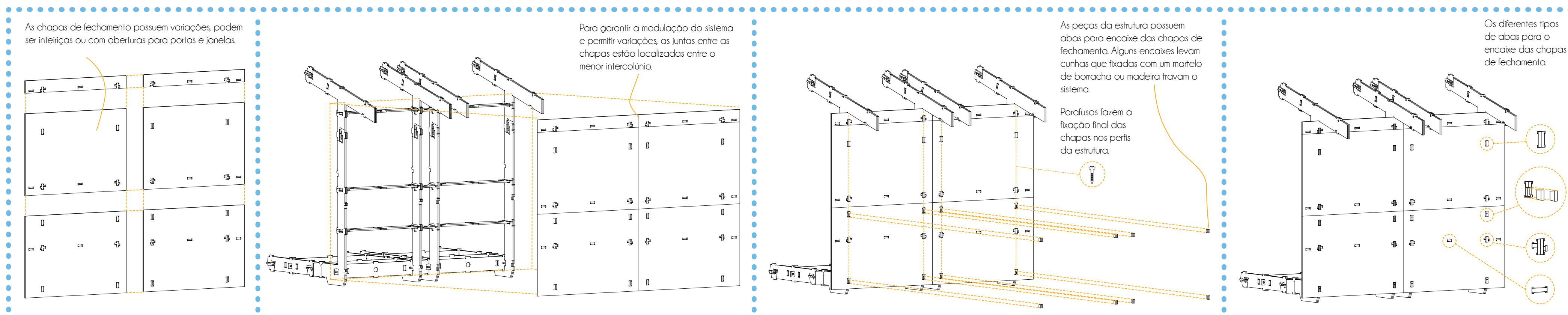
TRAVAMENTOS PRIMÁRIOS



TRAVAMENTOS SECUNDÁRIOS



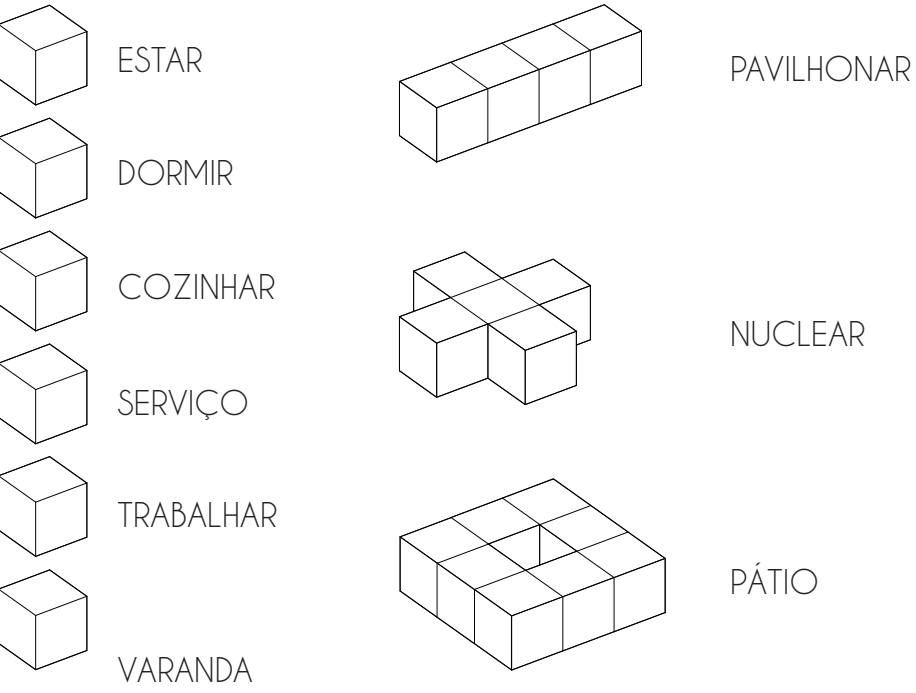
FECHAMENTOS



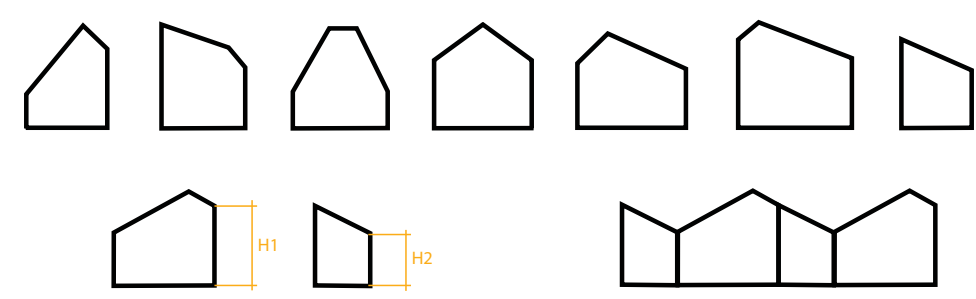
CASA REVISTA

PROCESSO

MÓDULOS



PERFIS

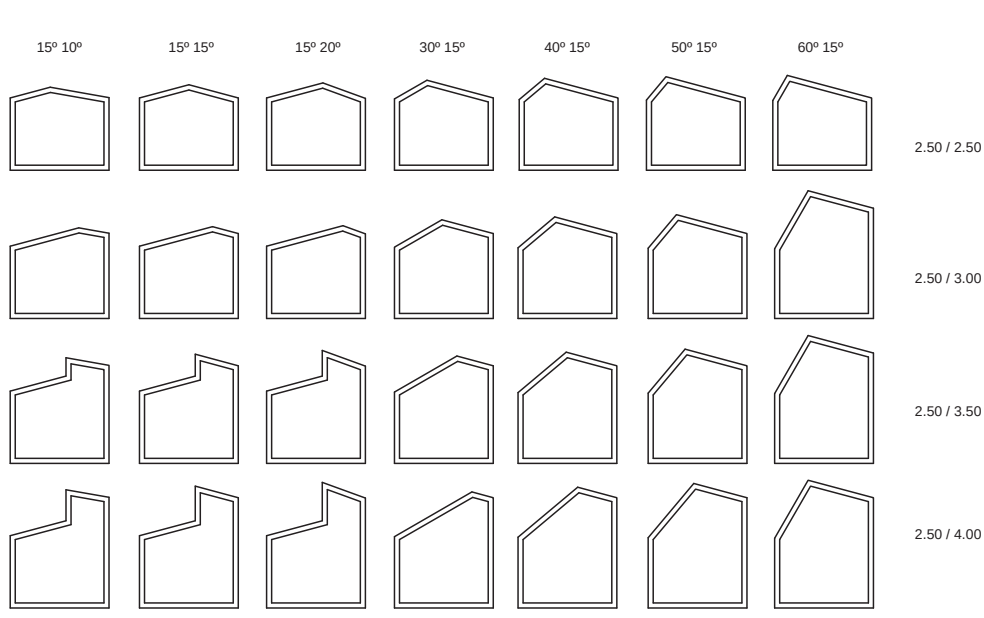


TESTE COMPARATIVO DE DEFORMAÇÃO DOS PERFIS

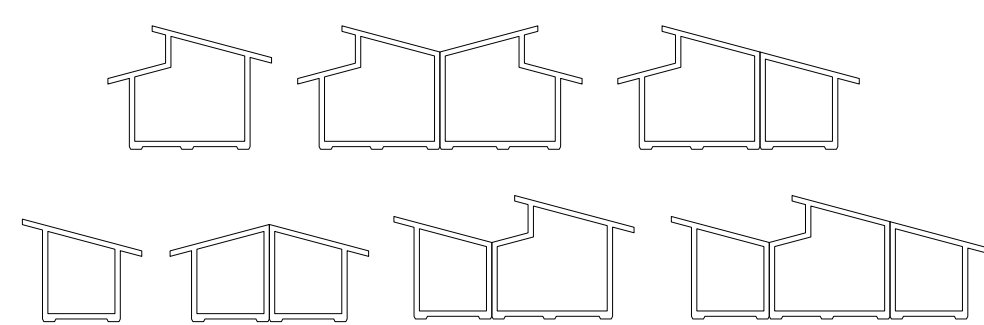
Para definir o perfil a ser utilizado, foram feitos testes utilizando o software FTool, com a aplicação de uma carga uniformemente distribuída.

O teste permite uma análise comparativa da eficiência da forma, sua resistência às forças e deformação final da estrutura, quando perfis isolados, ou combinados de ambos os lados.

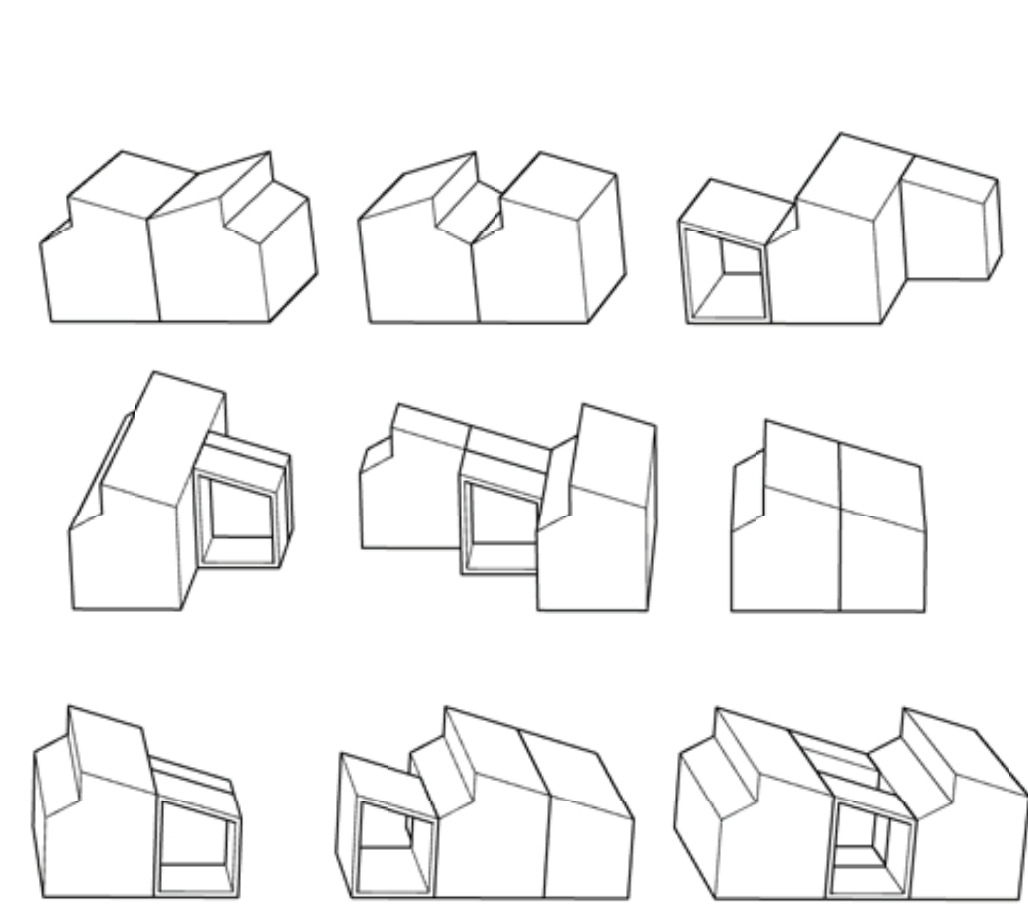
ESTUDOS DE ANGULAÇÕES



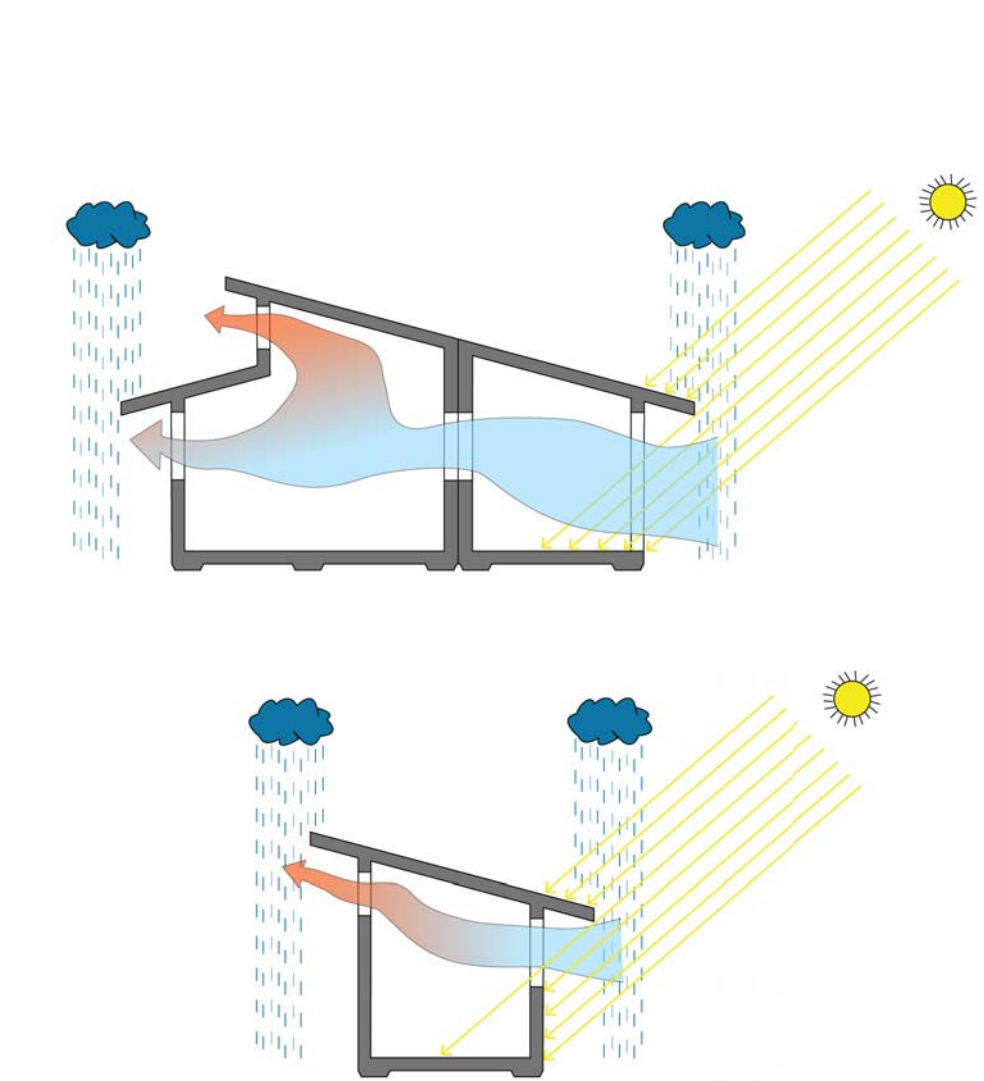
PERFIS ESCOLHIDOS



COMBINAÇÕES POSSÍVEIS

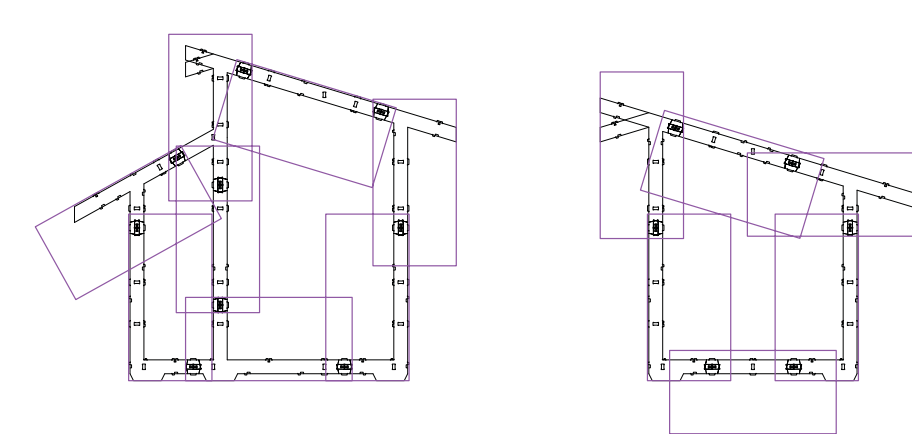


BEIRAL + VARANDA

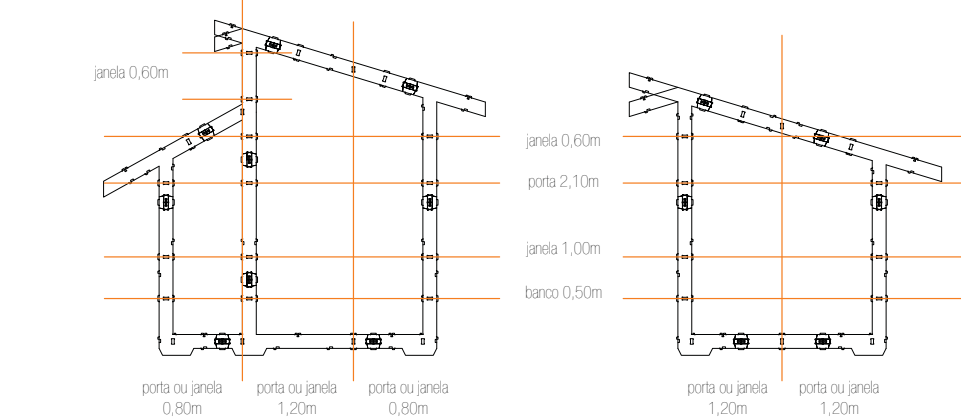


PROCESSO DO DESENHO DAS PEÇAS

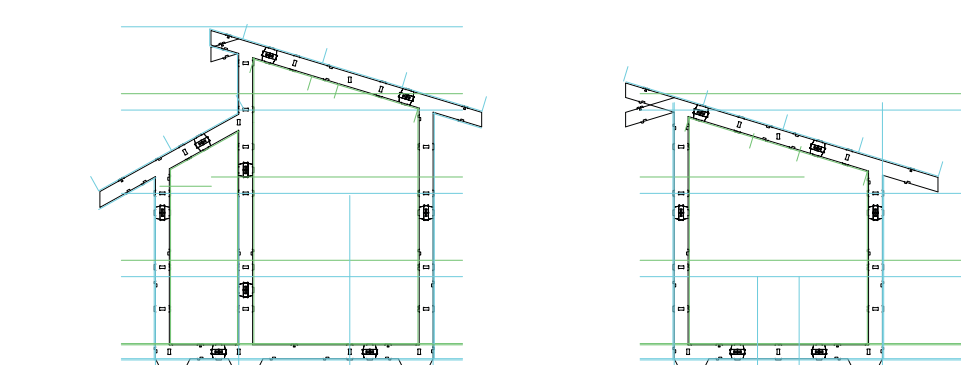
O desenho das peças precisa seguir alguns critérios pré-estabelecidos, como a limitação da área de corte da chapa de compensado naval de 2,40 x 1,20m.



As travas horizontais e as travas verticais do fechamento lateral estão posicionadas de forma que esquadrias encontradas no mercado caibam nos vãos.

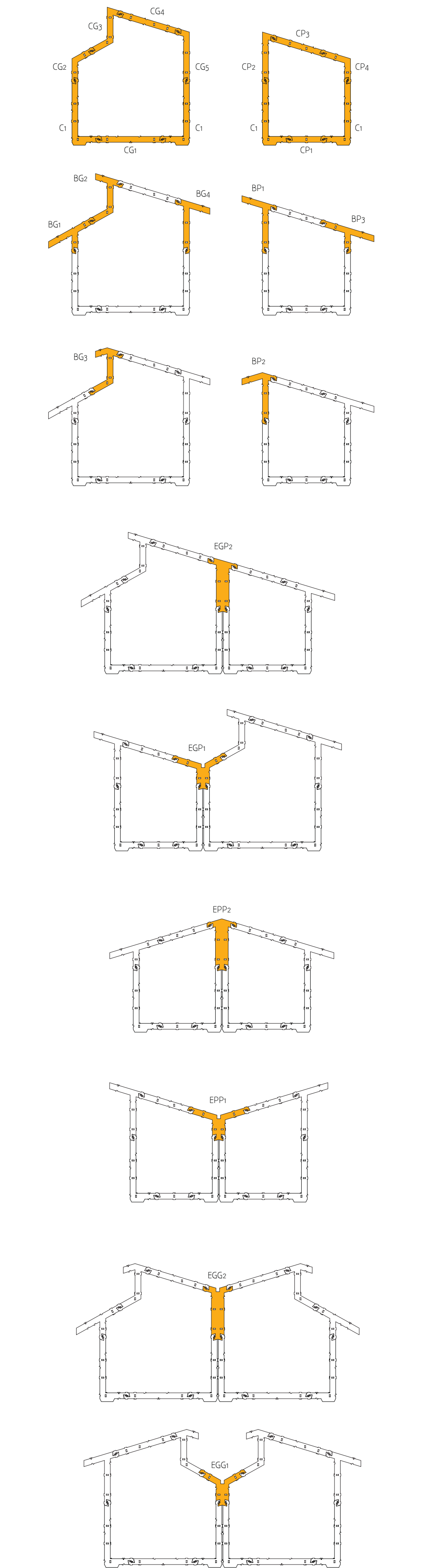


As abas para encaixe das chapas de fechamento estão posicionadas de acordo com a altura da chapa posicionada horizontalmente, 1,20m. Em azul, as chapas externas, em verde, as chapas internas.



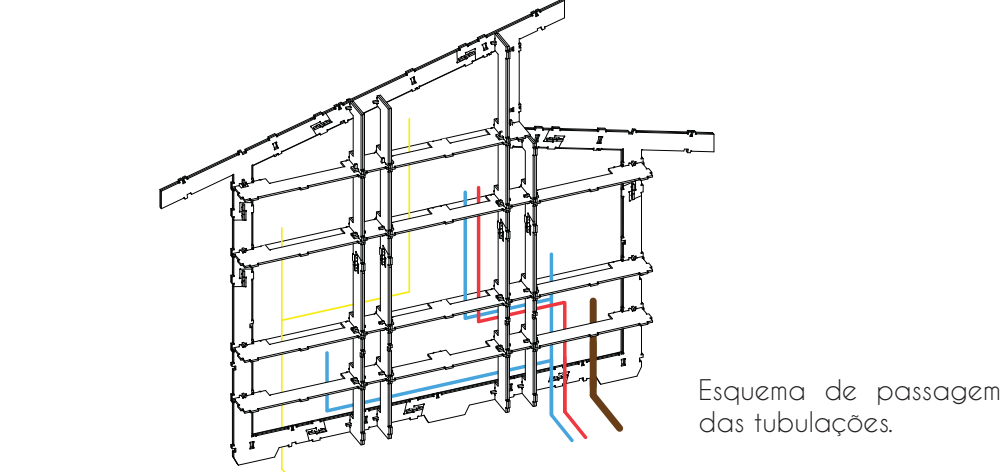
PEÇAS QUE FORMAM OS PERFIS

A revista inclui um catálogo de peças com a identificação de cada peça dentro do sistema. As peças vêm com um código gravado, que possibilita sua rápida identificação para montagem. Algumas variações são possíveis, podendo o leitor-construtor escolher dentre as peças que melhor satisfazem sua condição, por exemplo, entre um modelo sem beiral que receberá um revestimento contínuo, com beiral ou com junção para encaixe de outro perfil.



ESTUDO DE ESPAÇAMENTOS

O espaçamento entre os pórticos deve atender à 2 quesitos, o maior intercolúnio deve comportar esquadrias industrializadas encontradas no mercado e o menor intercolúnio deve comportar a passagem de instalações entre a estrutura de 20cm e a chapa de fechamento.

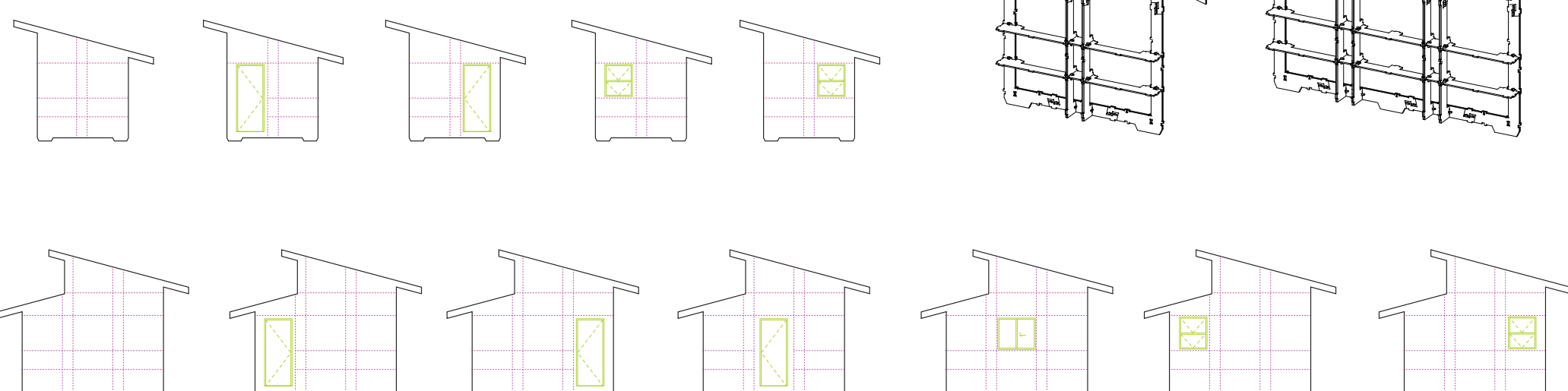


O teste de aplicação de carga uniformemente distribuída sobre diferentes espaçamentos entre os pórticos do sistema permitiu uma análise comparativa entre as 3 opções, e rapidamente mostrou a ineficiência do espaçamento 50-110-50cm. Os espaçamentos 30-130-30cm e 25-107,5-107,5-25cm obtiveram resultados muito semelhantes. O espaçamento 30-13-30cm foi adotado por conta do padrão de modulação que foi posteriormente adotado também na parede de fechamento final.



FECHAMENTOS E ABERTURAS

O espaçamento de 30cm-130cm entre pórticos garante uma modulação adequada para o encaixe de esquadrias padronizadas facilmente achadas no mercado. Assim, o projeto recebe portas de 80cm, janelas de 120cm e basculas de 80cm onde o leitor-construtor desejar.



PROTOTIPAGENS

Diversos testes e modelos foram realizados utilizando a máquina de corte a laser até se chegar a versão final da CASA REVISTA.

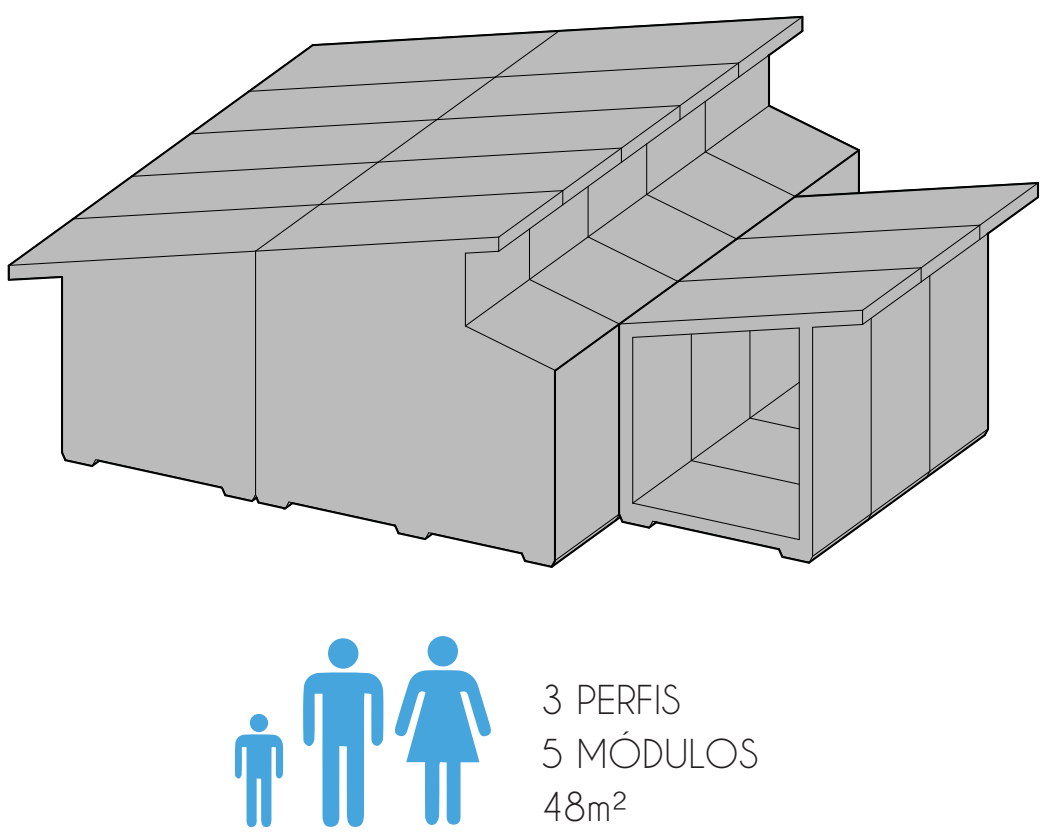
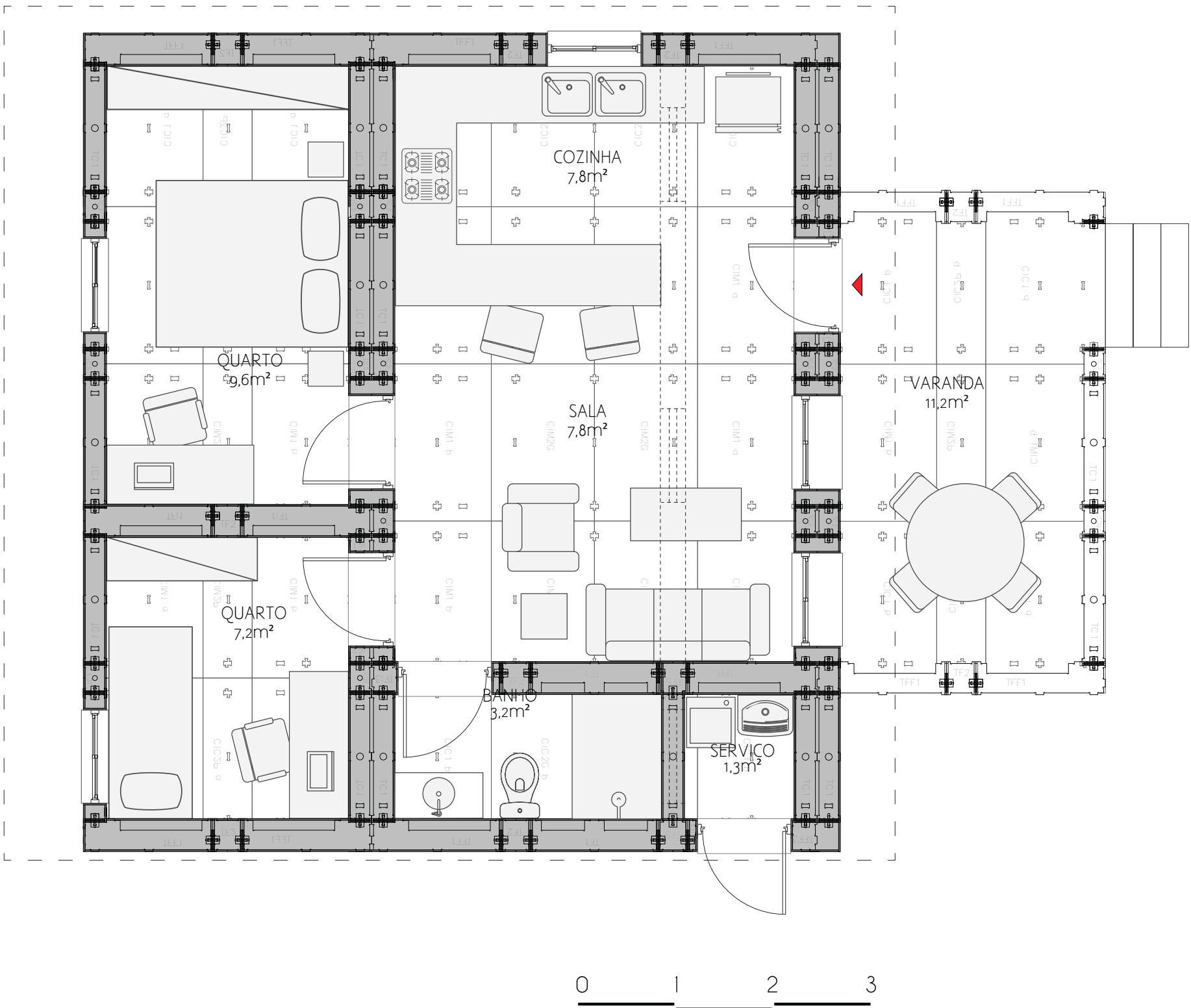
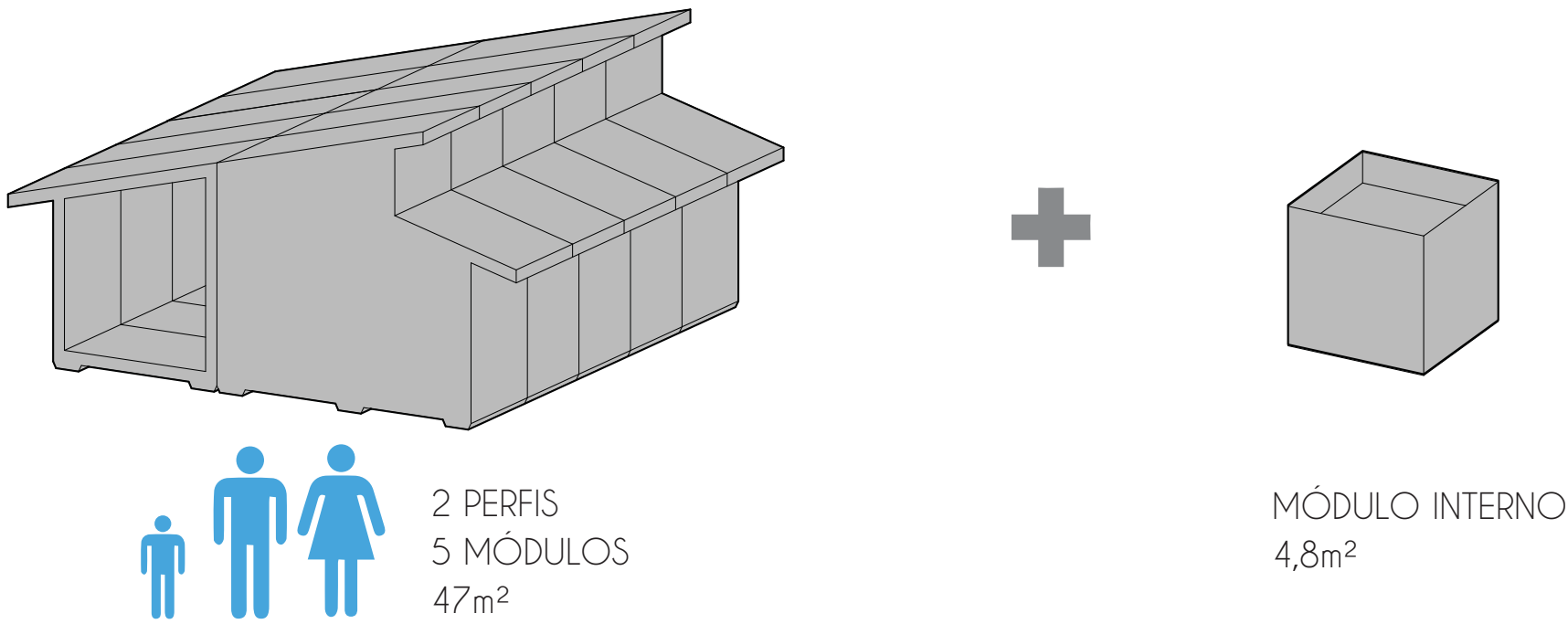
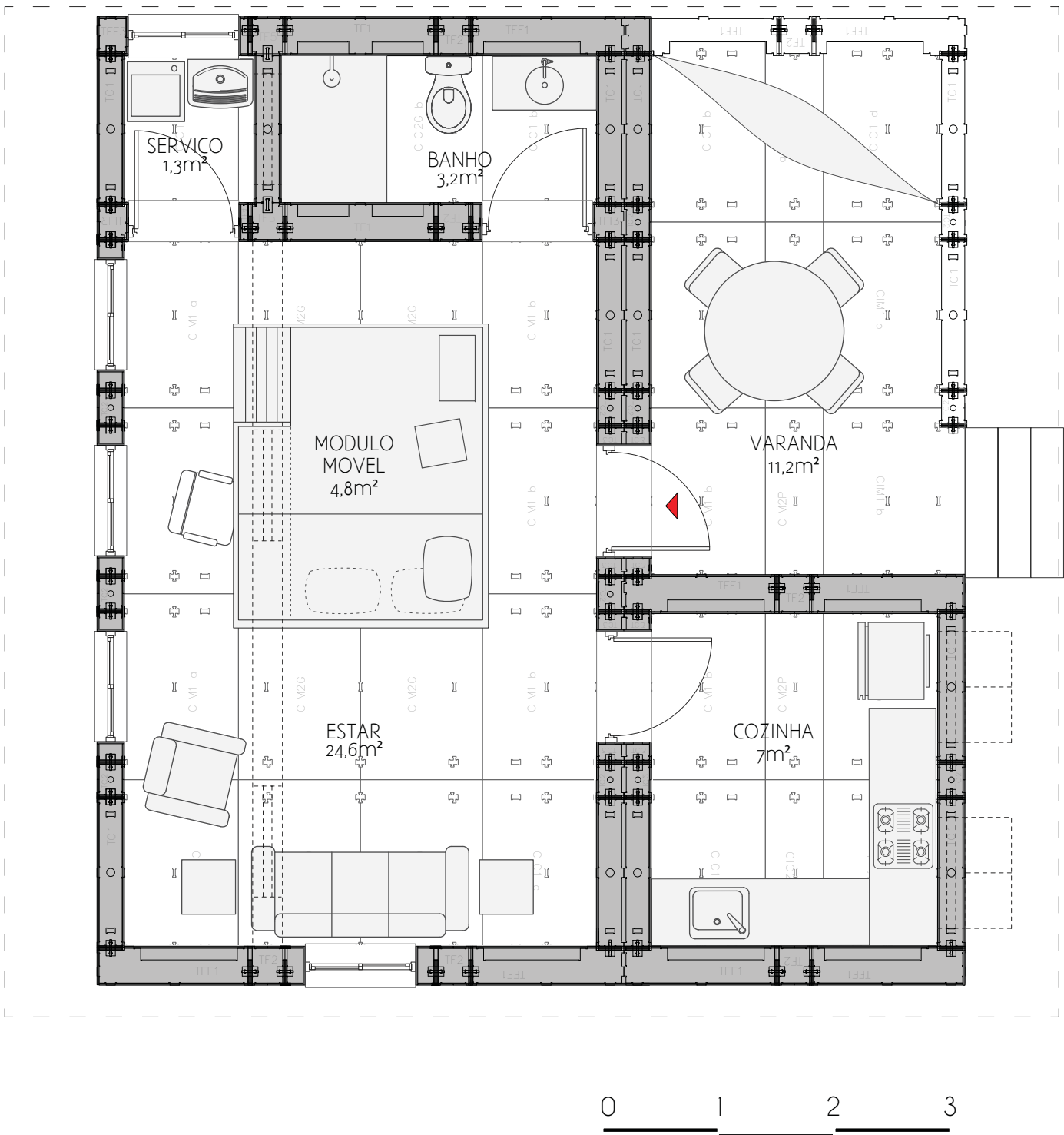
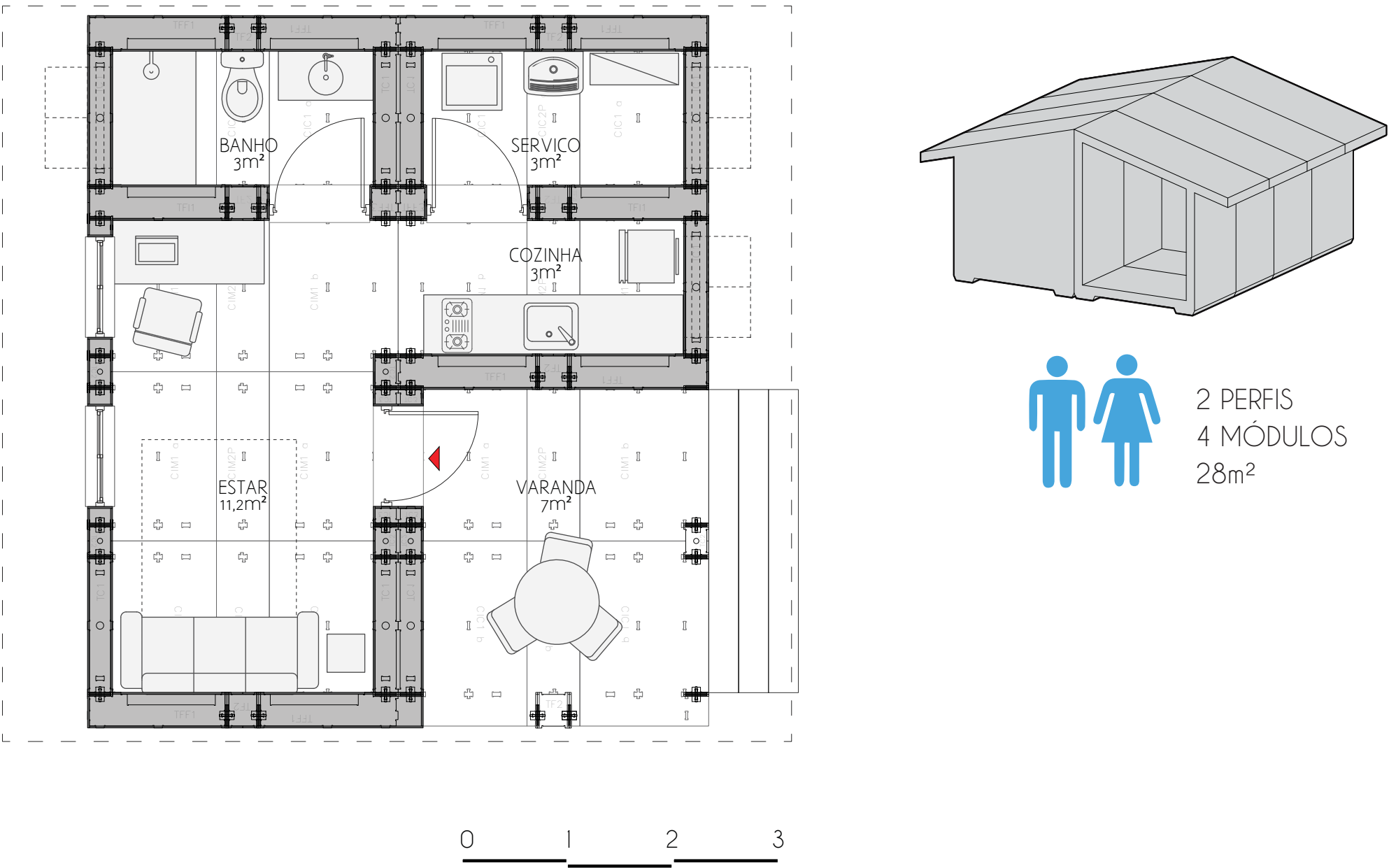
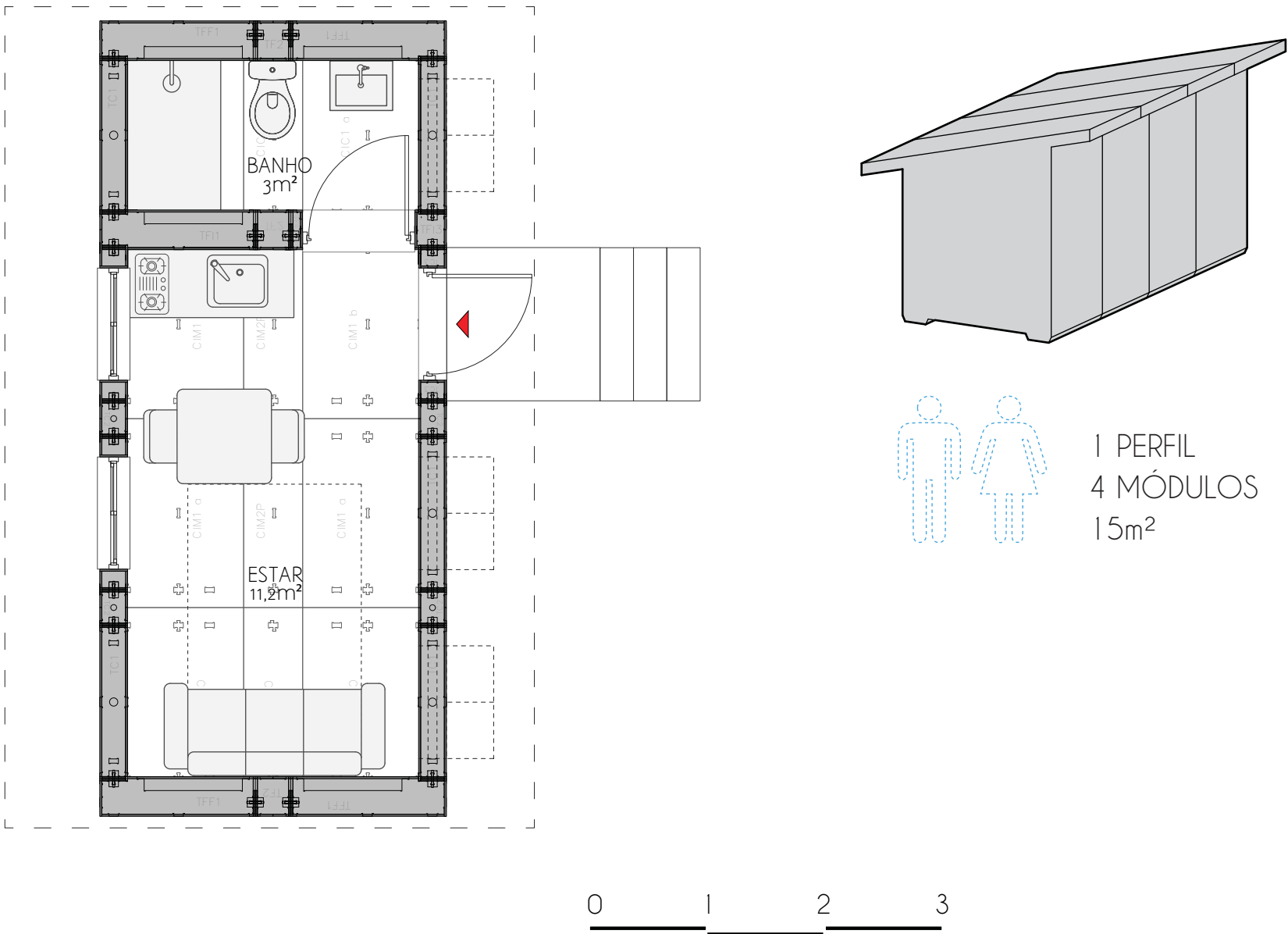


CASA REVISTA

CASAS

Os sistemas não finalistas e móveis permitem conhecimento. Conhecimento como forma de participação e não como afirmação definitiva, instrumento de verificação e não "a verdade".

Sérgio Ferro, Arquitetura e trabalho livre, 1965.



CASA REVISTA

O PROJETO

HABITAÇÃO PARA AUTOCONSTRUÇÃO
A autoconstrução faz parte da tradição brasileira do morar. A revista visa democratizar o acesso a projetos de arquitetura a qualquer empreendedor da autoconstrução, tirando partido de um sistema construtivo contemporâneo.

FABRICAÇÃO DIGITAL
A partir das novas tecnologias e relações, a revista introduz ao grande público um novo modo de pensar a arquitetura, e de produzi-la, de forma que qualquer pessoa possa se tornar colaboradora com o projeto e sua produção.

PUBLICAÇÃO
O formato de revista foi escolhido pela acessibilidade, periodicidade e diversidade que esse formato permite para a exploração de novas soluções.

A casa produzida digitalmente traz uma inovação na produção da arquitetura no Brasil. Seu projeto visa também rever o modo de morar contemporâneo, trazendo em cada edição um exemplar desses novos modos de habitar possíveis.

O projeto pode ser aplicado a qualquer tipo de lote que seja relativamente plano, seja no campo, na praia ou em pequenos aglomerados urbanos, podendo ser uma casa de veraneio, ou habitação rural. Nas favelas, onde a autoconstrução é mais expressiva no Rio de Janeiro, a facilidade de montagem e baixo custo do projeto permite a sua implantação sobre lajes pré-existentes. Pensando em alternativas subversivas às formas de ocupação do espaço tradicional, a proposta apresentada por Santiago Cirugeda se mostra válida e trata de aproveitar os terraços dos edifícios para a construção de novas unidades residenciais, em um tecido urbano consolidado e com poucas áreas disponíveis.

O problema não é interpretar a arquitetura de acordo com uma linguagem moderna ou não moderna, criar uma arquitetura gestual ou não, ou criar espaços vazios e livres que permitam criar, em cada caso, os espaços necessários; o problema não é antecipar novas formas e conteúdos abstratos, mas mudar a arquitetura como nunca ocorreu até agora. Isto será possível somente dentro de novas estruturas sociais em que a arquitetura nascerá fora dos esquemas *a priori* de civilizações passadas. Uma arquitetura coletiva, um ato cultural diferente à imposição violenta de cultura de uns sobre outros como individualismo arrogante. Será às custas de todos nós, *les meneurs*, cujos esquemas são herdados das primeiras sociedades socialistas. Hoje, ter consciência clara dessa situação não significa renunciar, mas se faz necessário preparar os instrumentos para afrontar uma situação nova que ninguém enfrentou, nem mesmo os grandes mestres do passado.

Lina Bo Bardi,
Sobre a linguística arquitetônica, 26, 2001.

