

TECIDO COMO ESTRATÉGIA ARQUITETÔNICA: PESQUISA E APLICAÇÃO NO QUILOMBO DA GAMBOA

2024.2

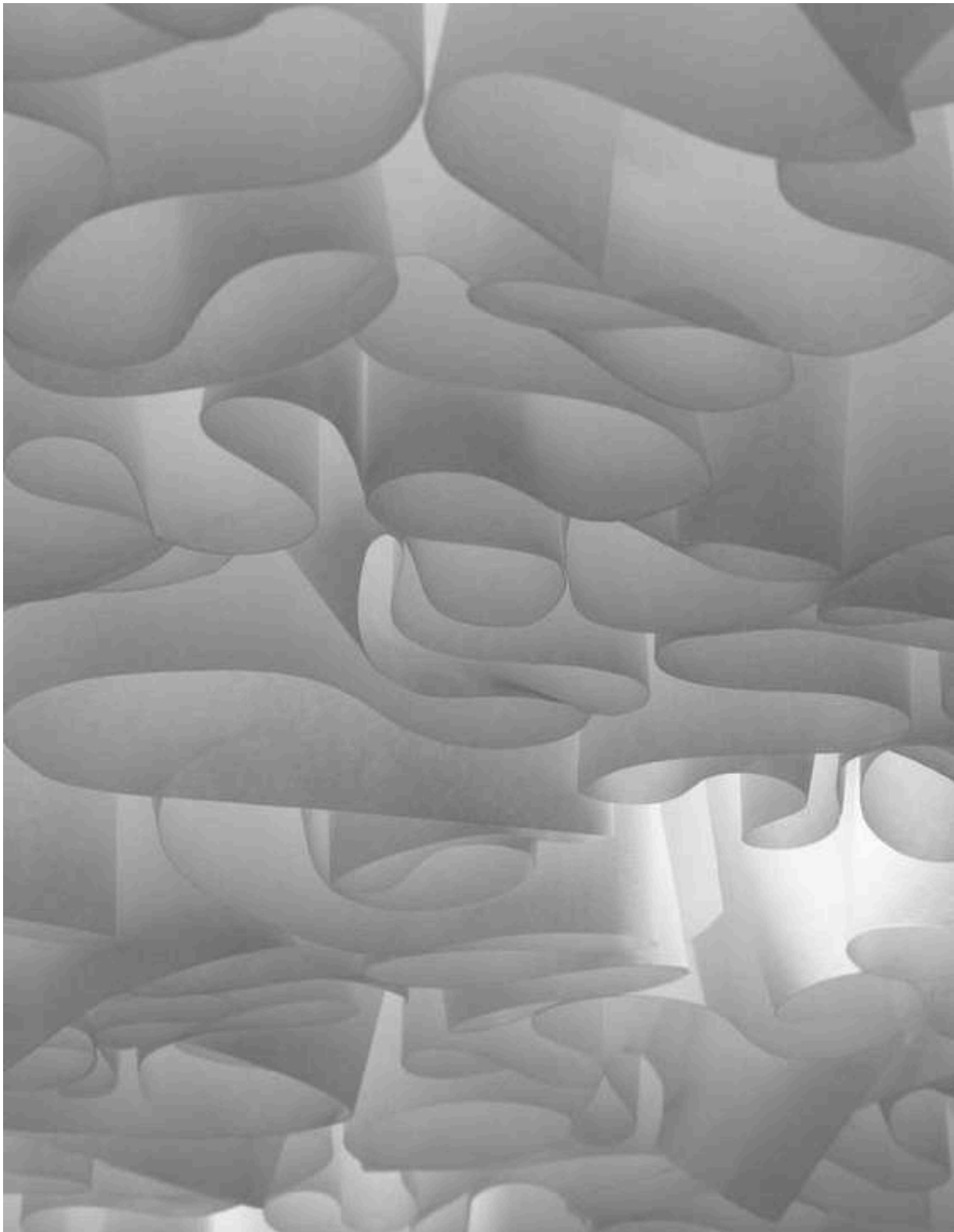
FAU - UFRJ

TFG2

ORIENT.: ANA SLADE E CARLOS ZEBULUN

ALUNA: AYUMI NAKATO

as sutilezas das tramas invisíveis despertam sentimentos profundos, capazes de tecer a dança silenciosa das sensações.



3_____introdução

11_____tecidos

17_____método

19_____casa c

25_____casa tecida

31_____naked house

39_____casa k

45_____casa móvel mo.ca

55_____expografia

57_____christo e jeanne-claude

59_____quilombo da gamboa

63_____quilombo da gamboa - processos

99_____quilombo da gamboa - final

175_____agradecimentos

181_____bibliografia

Ao adentrar meu quarto, deparo-me com uma cena que reflete não apenas minha rotina diária, mas também minha paixão e conexão íntima com o mundo dos tecidos. Entre uma cama confortável, uma mesa de estudos repleta de referências e um armário repleto de materiais de trabalho, destaca-se uma pilha enorme de tecidos. Desde a infância, a costura tem sido uma constante em minha vida, permeando-a com suas texturas, pesos, cores, tramas, transparências e infinitas possibilidades. Agora, com a oportunidade de me dedicar ao Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, encontro-me imersa na perspectiva de explorar mais profundamente o uso do tecido na arquitetura, reconhecendo-o como uma estratégia arquitetônica intrigante e cheia de potencialidades.

O tecido, muitas vezes, não é a escolha mais óbvia na arquitetura, o que adiciona um elemento de surpresa e originalidade aos projetos. Enquanto materiais como concreto, vidro e metal são frequentemente associados à construção de edifícios, o tecido oferece uma abordagem alternativa e inesperada, desafiando as convenções estabelecidas.

Ao optar pelo tecido como estratégia arquitetônica, se abrem as portas para uma série de diferentes técnicas e sensações. Técnicas, pois o tecido oferece uma manipulação excepcional da luz e da acústica, proporcionando uma experiência sensorial única nos espaços arquitetônicos. Sua habilidade de filtrar a luz natural de maneira suave e difusa não apenas cria ambientes acolhedores e confortáveis, mas também abre possibilidades fascinantes de jogo com a cor. A cor do tecido pode interagir de maneira dinâmica com a luz, intensificando ou suavizando suas tonalidades conforme os raios solares incidem sobre ele, conferindo aos espaços uma atmosfera vibrante e mutável ao longo do dia.

Além disso, a trama do tecido desempenha um papel crucial na manipulação da luz, podendo ser mais fechada para controlar com precisão a quantidade de luz que penetra no ambiente ou mais aberta para permitir uma iluminação mais difusa e suave. Essa capacidade de controle sobre a luz não só influencia a estética do espaço, mas também sua funcionalidade e conforto, proporcionando uma experiência visual e sensorial profundamente envolvente para os ocupantes.





Sensorialmente, o tecido, com sua natureza fluida e maleável, transcende o mero aspecto visual e adentra o domínio dos sentidos, convidando as pessoas a uma experiência sensorial profunda e envolvente. Ao ser tocado, o tecido revela sua textura suave e flexível, envolvendo quem o explora em uma sensação reconfortante de bem-estar. Essa interação tátil cria uma conexão íntima entre o indivíduo e o ambiente ao seu redor, convidando-o a explorar cada detalhe e superfície com as mãos, estimulando os sentidos de uma maneira que materiais mais rígidos simplesmente não conseguem.

Além disso, as cores e padrões presentes no tecido têm o poder de evocar uma infinidade de emoções e memórias, transformando o espaço em um palco para experiências pessoais e subjetivas. Cada tonalidade e desenho carrega consigo uma história, uma narrativa visual que pode despertar lembranças, inspirar reflexões e influenciar o estado de espírito dos ocupantes. Dessa forma, o tecido não apenas decora o ambiente, mas também o enriquece com camadas de significado e profundidade emocional.

Entretanto, é no movimento gracioso do tecido em resposta ao vento ou à movimentação das pessoas que sua verdadeira magia se revela. Essa dança sutil e fluida traz à tona uma sensação de vida e dinamismo, transformando os espaços em cenários em constante mutação. Ao capturar e materializar a essência do vento e da luz, o tecido cria uma atmosfera etérea e etérea, onde os limites entre o físico e o metafísico se tornam difusos. Nesse ambiente imersivo, os ocupantes se encontram imersos em um mar de sensações e percepções, onde a leveza e a poesia se entrelaçam para criar uma experiência arquitetônica verdadeiramente inesquecível e inspiradora.

Em última análise, ao escolher o tecido como parte integrante de um projeto arquitetônico, os designers têm a oportunidade de criar espaços que vão além do funcional, transformando-se em obras de arte sensoriais que cativam os sentidos e inspiram a imaginação. Sua versatilidade, combinada com suas qualidades estéticas e técnicas, faz do tecido uma escolha única e poderosa na busca pela inovação e excelência na arquitetura contemporânea.

introdução

É fascinante observar que o uso de tecidos na arquitetura remonta aos primórdios da civilização humana. Desde tempos imemoriais, o homem tem utilizado tecidos de diversas formas para moldar e transformar o ambiente ao seu redor. Seja na forma de tendas nômades que abrigavam comunidades ancestrais, ou na sofisticação dos drapeados que adornavam os salões de reis e imperadores, o tecido sempre esteve presente, desempenhando um papel fundamental na construção e na definição dos espaços habitáveis. Sua versatilidade e adaptabilidade ao contexto cultural e geográfico tornaram-no um recurso indispensável na história da arquitetura, demonstrando que, mesmo em eras antigas, os seres humanos reconheciam e valorizavam as qualidades únicas que o tecido podia proporcionar aos espaços construídos.

No entanto, com o desenvolvimento do mundo moderno e a ascensão de novos materiais de construção, o uso do tecido na arquitetura acabou sendo relegado a um segundo plano em muitos casos. Materiais como concreto, vidro e metal tornaram-se predominantes, impulsionados pela busca por eficiência estrutural, durabilidade e estética contemporânea. Como resultado, o tecido, com toda sua história e potencialidades, muitas vezes foi deixado de lado, perdendo parte de sua relevância nos projetos arquitetônicos.

O tecido, além de sua versatilidade, possui uma característica única que o torna ainda mais valioso na arquitetura: sua capacidade de ser flexível e retrátil. Essa propriedade confere uma dinâmica adicional aos ambientes, permitindo que sejam adaptados e transformados conforme as necessidades e preferências dos usuários.

Sua flexibilidade possibilita a criação de espaços que se ajustam facilmente a diferentes atividades e fluxos de uso. Divisórias de tecido podem ser facilmente movidas e rearranjadas para definir áreas de estar, de trabalho ou de convivência, proporcionando uma flexibilidade sem precedentes na configuração dos espaços interiores.

Além disso, o caráter retrátil do tecido oferece uma solução eficaz para otimizar o uso do espaço em ambientes compactos. Cortinas retráteis, por exemplo, podem ser utilizadas para controlar a entrada de luz e privacidade, podendo ser recolhidas ou estendidas conforme necessário, garantindo uma maior eficiência e versatilidade no uso do ambiente.





Essa capacidade de adaptação e transformação não apenas aumenta a funcionalidade dos espaços, mas também enriquece a experiência dos usuários, permitindo-lhes personalizar e moldar o ambiente de acordo com suas necessidades e preferências em tempo real

Ademais, o tecido, com sua versatilidade inerente, apresenta a vantagem adicional de ser flexível e retrátil. Essa característica oferece uma dinâmica extra aos ambientes, permitindo que sejam facilmente adaptados e transformados conforme as necessidades e preferências dos usuários. Divisórias de tecido podem ser movidas e rearranjadas com facilidade, proporcionando uma flexibilidade excepcional na configuração dos espaços interiores. Cortinas retráteis, por exemplo, oferecem uma solução eficaz para controlar a entrada de luz e privacidade, podendo ser recolhidas ou estendidas conforme necessário, otimizando o uso do espaço e garantindo uma maior eficiência no ambiente.

Adicionalmente, o tecido é uma escolha acessível que pode ser incorporada em uma ampla gama de projetos, independentemente do orçamento disponível. Ele se adapta tanto a projetos com recursos mais limitados quanto a empreendimentos de alto padrão, oferecendo uma solução versátil e econômica para diversas necessidades arquitetônicas. Sua aplicabilidade é vasta, abrangendo desde projetos residenciais e comerciais até espaços corporativos e institucionais.

É importante ressaltar que o tecido pode ser uma opção particularmente vantajosa em situações que exigem rapidez e economia, como no caso de abrigos emergenciais. Sua instalação pode ser realizada de forma ágil e econômica, oferecendo uma solução temporária e eficiente para situações de emergência. Essa capacidade de se adaptar a diferentes contextos e necessidades faz do tecido um recurso extremamente versátil e valioso na arquitetura contemporânea.

Todas essas características fazem do tecido uma opção fascinante e com um enorme potencial como elemento arquitetônico. Sua versatilidade, adaptabilidade, flexibilidade e capacidade retrátil o tornam uma fonte inesgotável de inspiração para arquitetos. A capacidade de criar espaços dinâmicos e envolventes, combinada com sua estética única e capacidade de evocar sensações e emoções, faz do tecido uma ferramenta poderosa na criação de ambientes que não apenas atendem às necessidades funcionais, mas também encantam e inspiram todos que os vivenciam.

Para uma melhor compreensão das possibilidades de aplicação de tecidos na arquitetura, é interessante apresentar algumas opções realistas disponíveis no mercado brasileiro e suas principais características. Conhecer essas opções ajuda a visualizar como esses materiais podem ser utilizados em diferentes contextos e entender suas vantagens específicas.

Cada tipo de tecido oferece características únicas que podem influenciar a escolha do material mais adequado para um projeto específico, como resistência, manutenção, estética e funcionalidade.



1. Poliéster

Durabilidade: Alta, quando tratado.

Manutenção: Fácil de limpar, geralmente à prova d'água e resistente a manchas.

Limpeza: Pode ser lavado com água e sabão.

Caimento: Bom caimento, mas pode variar com a densidade da trama.

Trama: De densa a leve.

Peso: Leve a médio.

Resistência ao sol: Tratado com UV, resiste bem ao desbotamento.

Proteção solar: Pode bloquear até 98% dos raios UV quando tratado.

Custo-benefício: Alto, devido à sua durabilidade e baixo custo.



2. Acrílico

Durabilidade: Muito alta, especialmente em ambientes externos.

Manutenção: Fácil de limpar, resistente a mofo e bolor.

Limpeza: Geralmente precisa de limpeza ocasional com sabão neutro e água.

Caimento: Excelente, com boa retenção de forma.

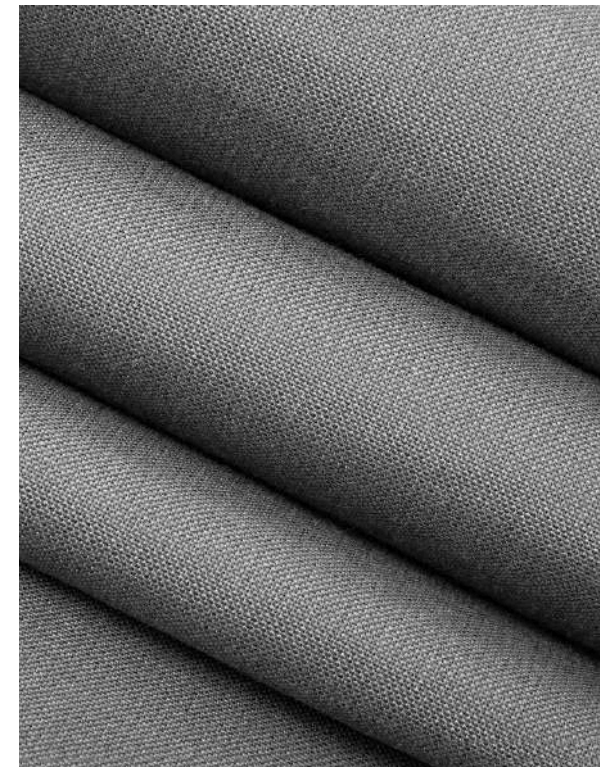
Trama: Variada, de densa a aberta, permitindo diferentes níveis de ventilação.

Peso: Médio.

Resistência ao sol: Excelente, projetado para não desbotar facilmente.

Proteção solar: Bloqueia uma alta porcentagem de raios UV.

Custo-benefício: Bom, mas geralmente um pouco mais caro que o poliéster.



3. PVC (Policloreto de Vinila)

Durabilidade: Muito alta, resistente a rasgos e desgaste.

Manutenção: Fácil, pode ser limpo com água e sabão.

Limpeza: Com uma esponja úmida.

Caimento: Rígido, sem caimento estético.

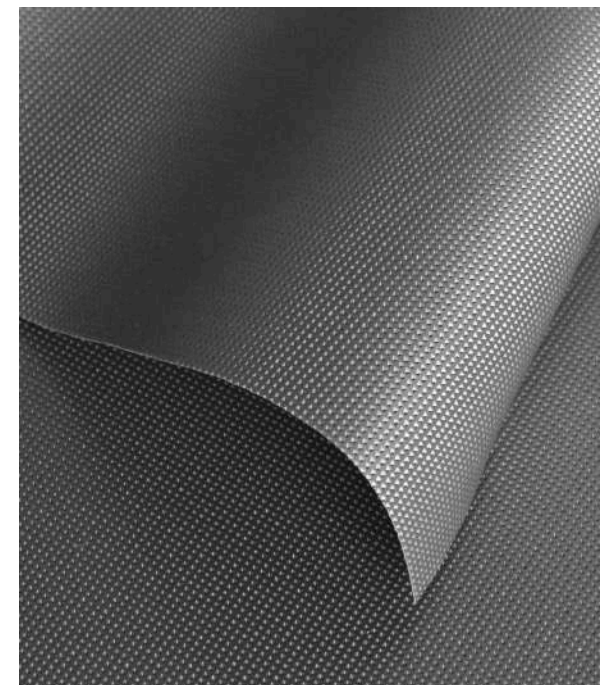
Trama: Geralmente mais densa.

Peso: Médio a pesado.

Resistência ao sol: Excelente, resiste bem à radiação UV.

Proteção solar: Oferece excelente bloqueio UV.

Custo-benefício: Muito bom, especialmente para aplicações que requerem alta durabilidade.



4. Polietileno de Alta Densidade (HDPE)

Durabilidade: Alta, especialmente resistente ao desgaste e rasgos.

Manutenção: Fácil, lavável com água e sabão.

Limpeza: Pode ser limpo com uma escova macia e detergente neutro.

Caimento: Rígido, mas flexível o suficiente para formar boas curvas.

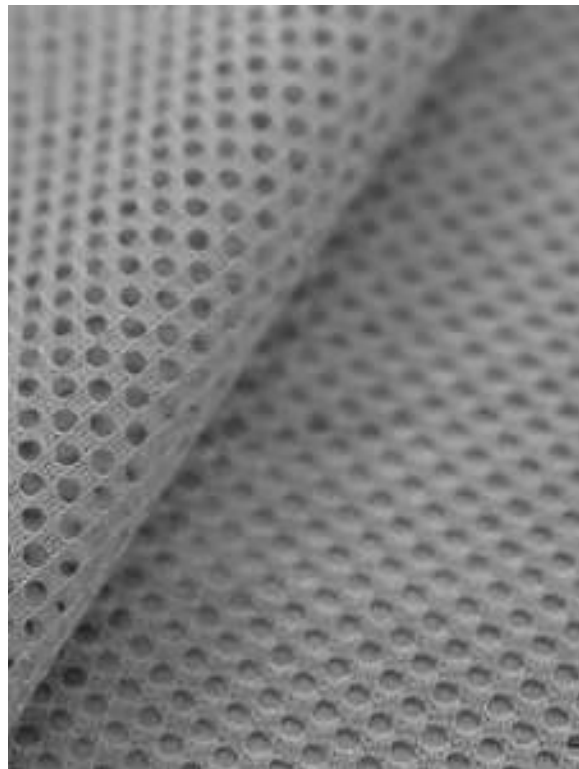
Trama: Aberta, permite ventilação e passagem de luz.

Peso: Leve.

Resistência ao sol: Excelente, muitas vezes tratado com inibidores de UV.

Proteção solar: Bloqueia 95% dos raios UV.

Custo-benefício: Excelente, combina durabilidade com baixo custo.



5. Lona (Canvas)

Durabilidade: Alta, quando tratada.

Manutenção: Requer tratamento para manter resistência à água.

Limpeza: Difícil de limpar, especialmente manchas profundas.

Caimento: Bom, mas pode ser pesado.

Trama: Densa, resistente ao vento e ao desgaste.

Peso: Pesado.

Resistência ao sol: Boa, mas pode desbotar com o tempo sem tratamento adequado.

Proteção solar: Moderada.

Custo-benefício: Moderado a alto, dependendo do tratamento.



6. Tencel (Lyocell)

Durabilidade: Alta, resistente ao desgaste.

Manutenção: Fácil, resistente ao encolhimento e às rugas.

Limpeza: Fácil, lavável à máquina.

Caimento: Excelente, suave e fluido.

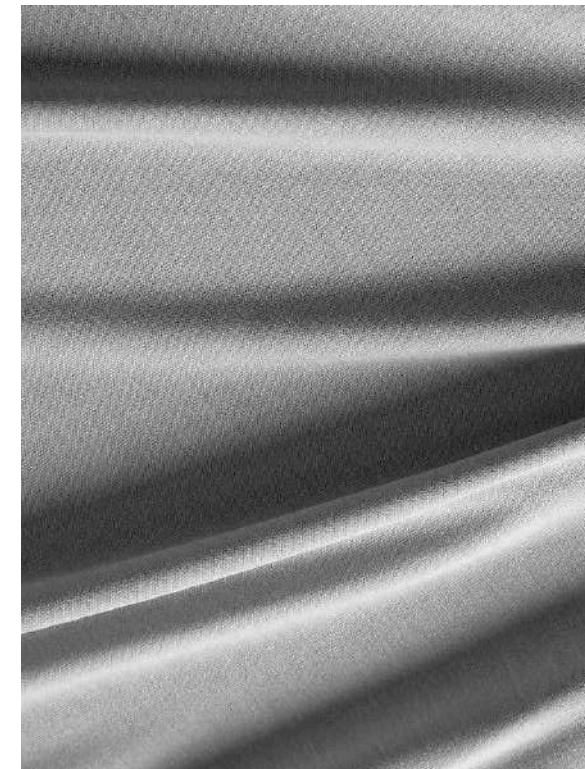
Trama: Variada, geralmente suave.

Peso: Leve a médio.

Resistência ao sol: Boa, melhor que muitos outros tecidos naturais.

Proteção solar: Moderada a boa, dependendo da espessura.

Custo-benefício: Alto, considerando a durabilidade e manutenção fácil.



7. Viscose

Durabilidade: Moderada, mas pode enfraquecer quando molhada.

Manutenção: Requer cuidado, pode encolher e manchar.

Limpeza: Moderada, geralmente lavável à mão ou em ciclo delicado.

Caimento: Excelente, drapeia bem.

Trama: Variada, geralmente suave.

Peso: Leve a médio.

Resistência ao sol: Moderada, pode desbotar com exposição prolongada.

Proteção solar: Moderada, dependendo da espessura.

Custo-benefício: Moderado, melhor em áreas semi-protegidas.



8. Linho

Durabilidade: Alta, especialmente em climas quentes.

Manutenção: Moderada, pode enrugar facilmente.

Limpeza: Fácil, lavável à máquina, mas propenso a manchas.

Caimento: Bom, mas pode ser rígido.

Trama: Variada, de aberta a densa.

Peso: Leve a médio.

Resistência ao sol: Boa, resiste bem ao desbotamento.

Proteção solar: Boa, especialmente em tramas mais densas.

Custo-benefício: Alto, especialmente em climas quentes e secos.



9. Lã

Durabilidade: Alta em ambientes internos, moderada em externos.

Manutenção: Requer tratamento contra água e mofo.

Limpeza: Pode ser difícil, propensa a manchas e encolhimento.

Caimento: Excelente, bom volume e textura.

Trama: Densa, boa isolante térmico.

Peso: Pesado.

Resistência ao sol: Moderada, pode desbotar e degradar com o tempo.

Proteção solar: Boa pela densid. da trama.

Custo-benefício: Baixo para áreas externas devido à manut. e durabilidade limitadas



10. Algodão

Durabilidade: Alta, devido à resistência e comprimento das fibras naturais.

Manutenção: Fácil, pode ser lavado à máquina ou à mão.

Limpeza: Pode ser limpo com detergente suave, seca rapidamente.

Caimento: Suave, confortável.

Trama: Variada, pode ser densa ou leve, oferecendo diferentes texturas e pesos.

Peso: Leve a médio, conforme a trama.

Resistência ao sol: Moderada, pode desbotar com a exposição prolongada.

Proteção solar: Variável, depende da densidade da trama.

Custo-benefício: Excelente, possui qualidade, versatilidade e custo acessível.



Resumo e Recomendações:

- *Durabilidade e Resistência ao Sol:* PVC e HDPE são extremamente duráveis e resistentes às intempéries. Poliéster, Tencel e Linho são os mais indicados para áreas externas.
- *Manutenção e Limpeza:* Poliéster e Tencel são fáceis de manter e limpar. Tecidos sintéticos como poliéster e acrílico são mais fáceis de manter.
- *Caimento:* Seda e Tencel oferecem o melhor caimento, mas seda não é prática para exteriores.
- *Proteção Solar:* Acrílico e tecidos tratados com UV oferecem excelente proteção solar. Poliéster tratado e Linho oferecem boa proteção solar.
- *Custo-benefício:* HDPE é geralmente a opção mais econômica a longo prazo. Poliéster e Linho apresentam um excelente custo-benefício para áreas externas, enquanto Tencel é uma ótima opção por sua durabilidade e sustentabilidade. Para projetos arquitetônicos ao ar livre, o poliéster e o linho são frequentemente as melhores opções devido à sua resistência e fácil manutenção, proporcionando também uma boa estética e funcionalidade.

PESQUISA E ESTUDO DE
REFERÊNCIAS POR MEIO DE
ANÁLISES E REDESENHOS

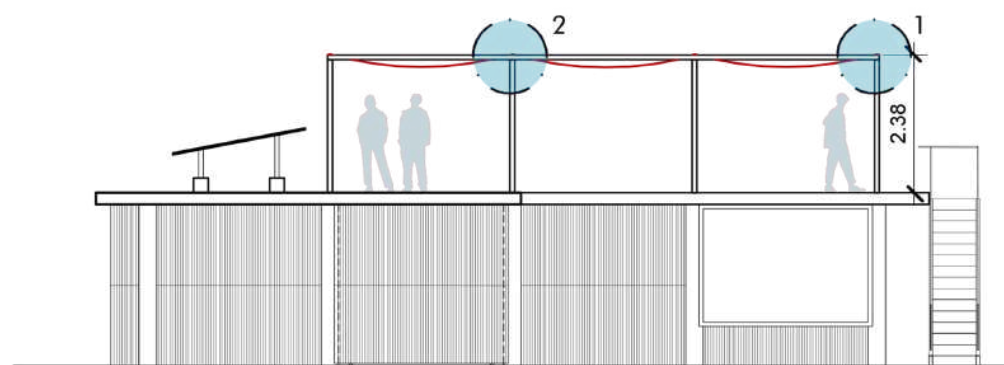
—————

PROCESSO DE APLICABILIDADE
NO QUILOMBO DA GAMBOA

—————

ENSAIO LABORATORIAL NO
QUILOMBO DA GAMBOA

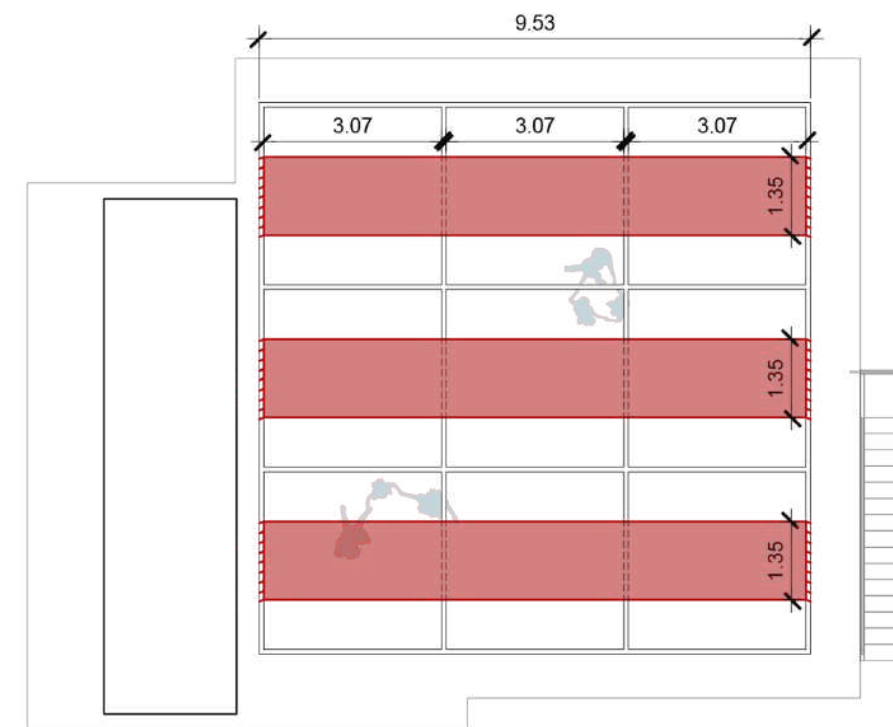
casa c, bangkok tokyo architecture
 chiang mai, tailândia



FACHADA
 ESC: 1/150

O projeto Casa C, criado pelo escritório Bangkok Tokyo Architecture, destaca-se pela forma inovadora como utiliza tecidos para ativar e transformar o ambiente arquitetônico. A estrutura da casa é sustentada por uma grade regular de colunas que suportam uma vasta laje de concreto, delineando e separando os espaços abaixo de maneira clara e eficiente. Visto da rua, a casa parece uma caixa fechada e discreta, mas é na cobertura que a verdadeira inovação se revela.

A cobertura da casa vai além de um simples elemento arquitetônico, funcionando como um dispositivo ambiental multifacetado. Equipado com painéis solares e uma estrutura de aço de 8 por 8cm, fazendo o mesmo grid do térreo, permite a suspensão de tecidos agrícolas para proteção solar, que desempenham um papel crucial na modulação do ambiente. Esses tecidos protegem os espaços habitacionais da luz solar direta, fornecendo sombra e ventilação natural.

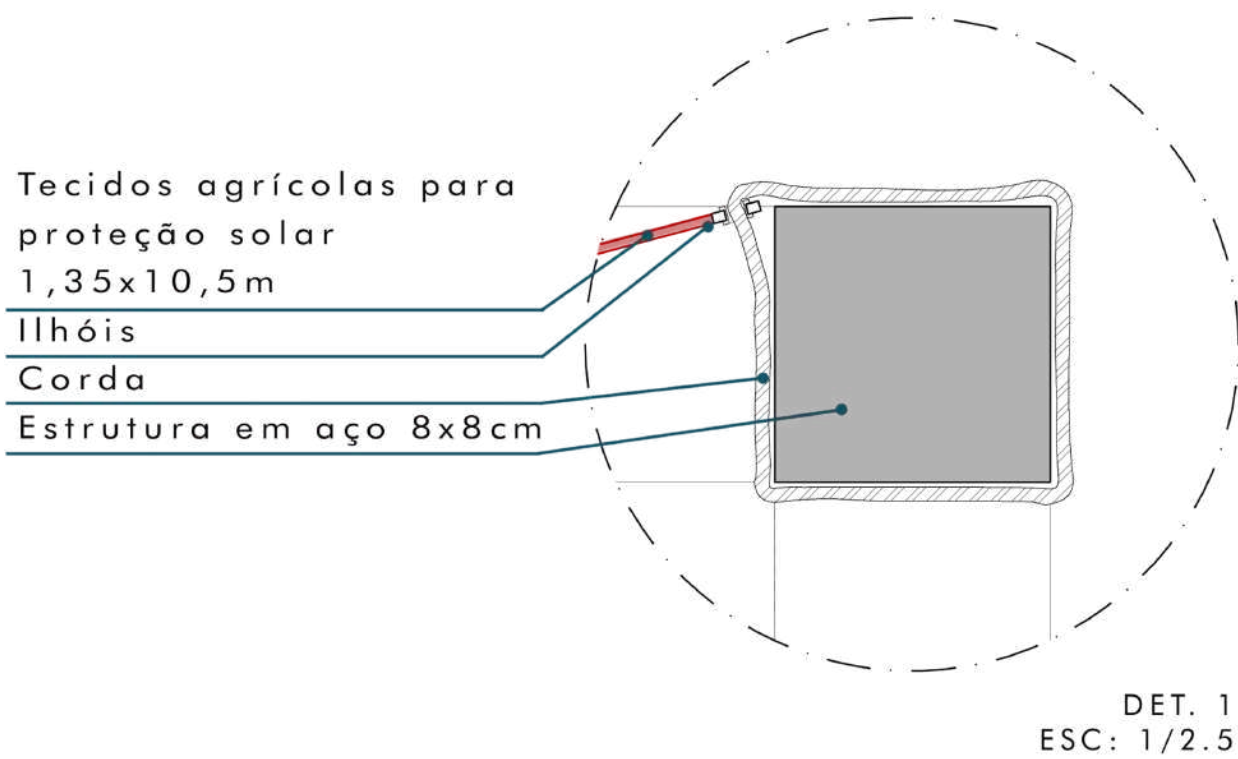


PLANTA BAIXA
 ESC: 1/150

Além disso, os blocos de piso ventilados contribuem para o conforto térmico, reforçando a eficiência ambiental da residência. As tiras de tecido ficam penduradas na estrutura de aço, e nas extremidades, com auxílio de ilhós e cordas, são amarradas de forma simples.

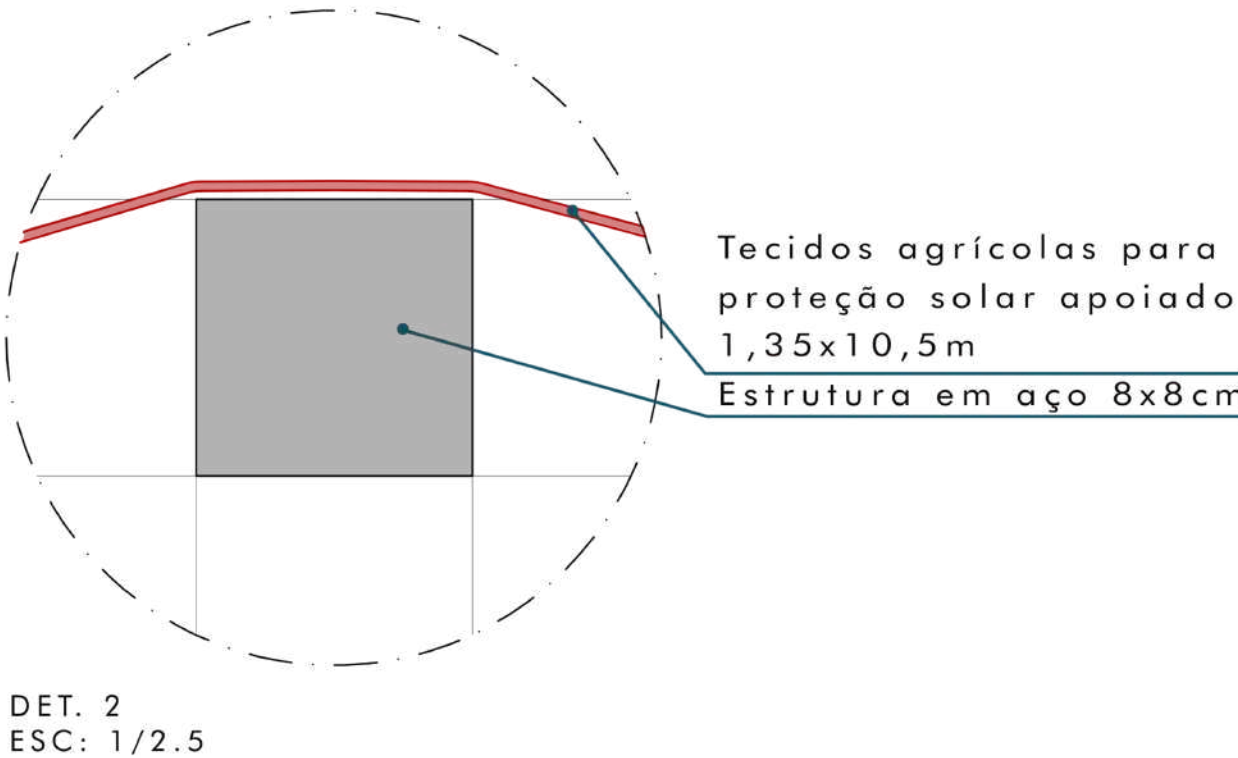
O uso de tecidos na Casa C não se limita à proteção solar; ele transforma o espaço de maneiras únicas que outros materiais não conseguem. A flexibilidade e adaptabilidade do tecido permitem que a estrutura simples e versátil da grade e da laje plana se metamorfoseie em um ecossistema dinâmico e vivo. Os tecidos pendurados criam áreas sombreadas que não só protegem os moradores do sol, mas também introduzem elementos de suavidade e movimento ao ambiente, contrastando com a rigidez do concreto e do aço.

casa c, bangkok tokyo architecture
chiang mai, tailândia



O tecido, com sua capacidade de adaptação e interação com os elementos naturais, revitaliza o espaço, tornando a experiência de viver na Casa C rica, confortável e esteticamente cativante.

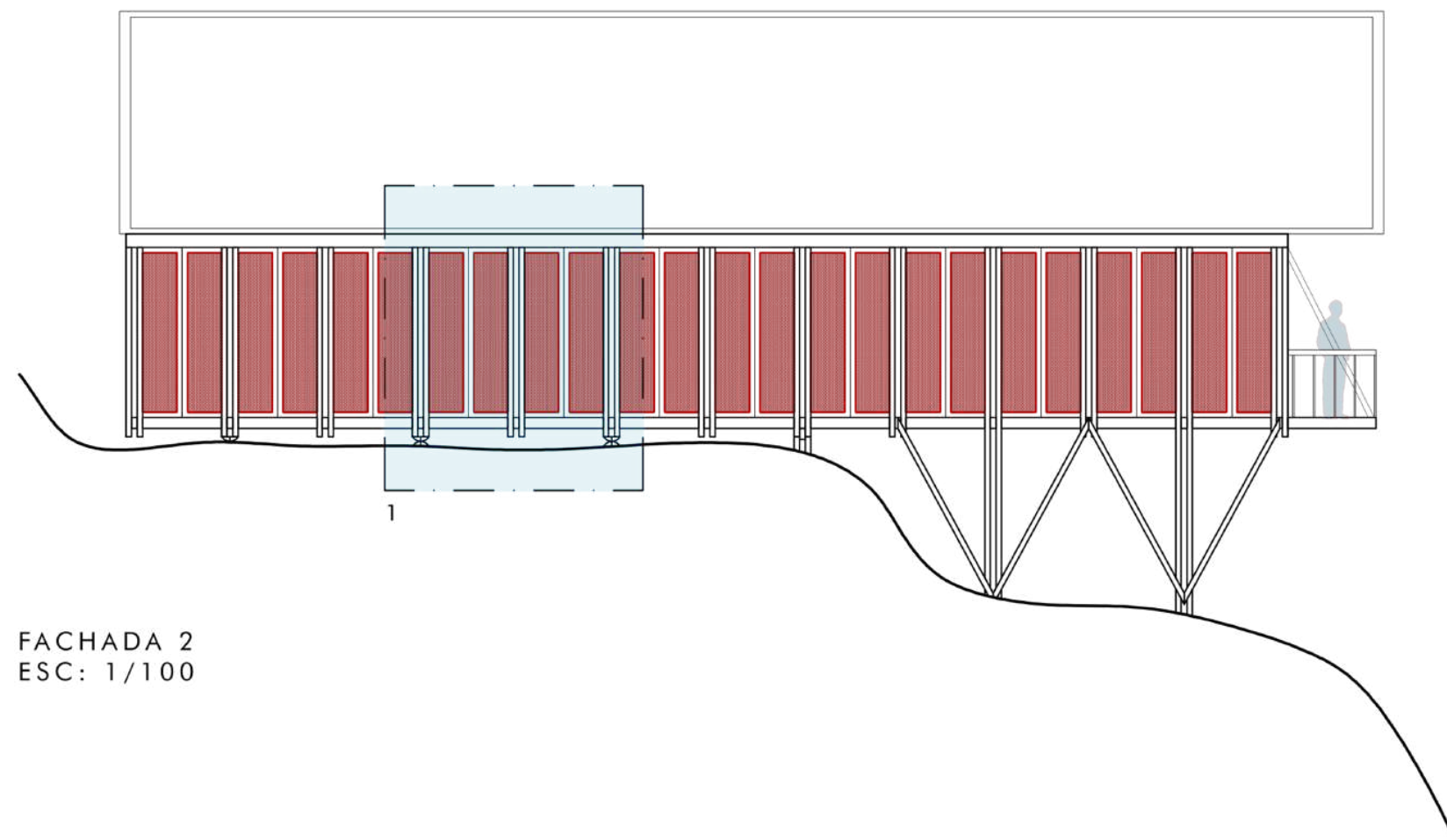
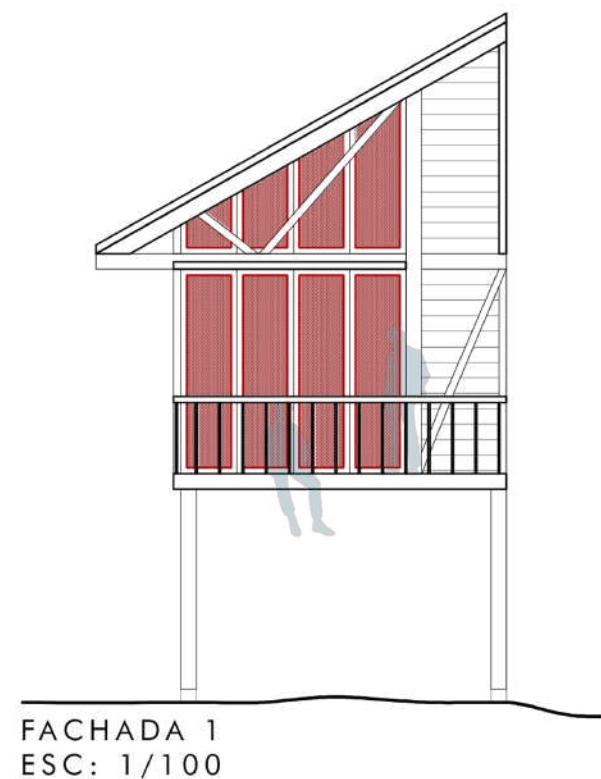
A casa transcende a ideia de uma construção estática, atuando como uma entidade viva que se adapta e evolui continuamente, mantendo um equilíbrio delicado entre seus componentes, os residentes e o entorno. Os tecidos utilizados no projeto não apenas desempenham funções práticas de controle climático, mas também enriquecem a experiência sensorial dos moradores. A luz que filtra através dos tecidos cria padrões visuais únicos, enquanto o movimento causado pela brisa traz dinamismo e materializa a interação entre o espaço construído e a natureza. Criando um espaço sensorial e aconchegante, ativando o ambiente.



*_casa c, bangkok tokyo architecture_
chiang mai, tailândia*

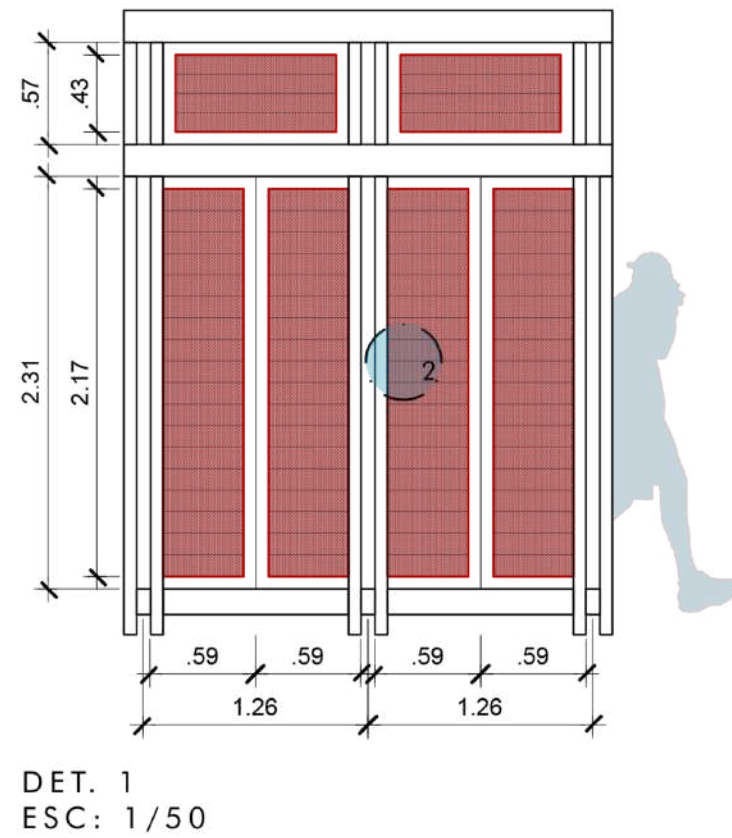


casa tecida, santiago pradila+zuloark
cundinamarca, colômbia



A Casa Tecida está localizada em uma área rural isolada na região de Cundinamarca, Colômbia, associada a uma plantação de café familiar. Durante o processo de design e construção, formou-se uma comunidade de trabalho que envolveu o maior número possível de agentes no processo de tomada de decisão, entendendo todo o percurso como uma oportunidade de aprendizado e treinamento por meio da prototipagem do projeto.

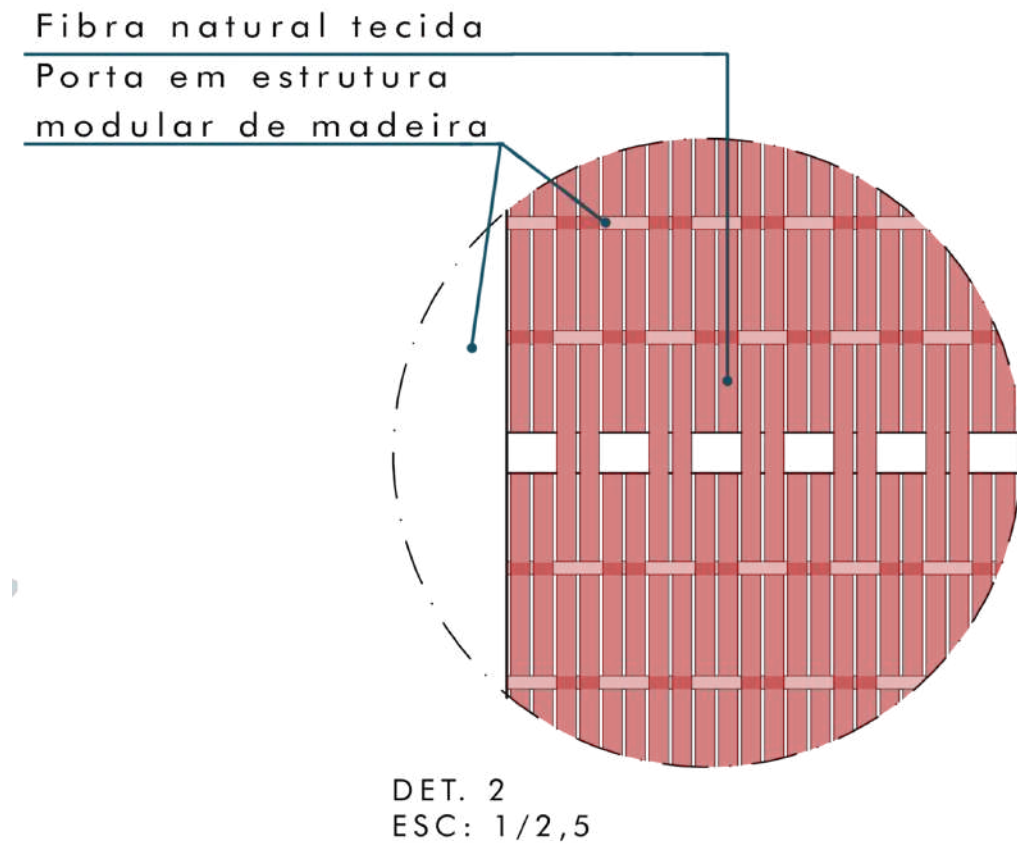
A essência da Casa Tecida está na trama que a envolve e a define. Essa trama vai além da estrutura física e se entrelaça com a paisagem circundante, criando uma conexão profunda com o ambiente e os moradores. A participação ativa dos habitantes no projeto destaca temas de construção social, design aberto e inteligente, e arquitetura biodiversa de baixo impacto ambiental. A Casa Tecida propõe uma arquitetura que se relaciona com o entorno, não apenas pela sua forma, mas também pelos momentos de aprendizagem que surgiram ao longo do processo, todos entrelaçados como a própria trama que a constitui.



A formação de uma equipe de construção composta por mestres especializados, jovens da comunidade, a equipe de projeto, estudantes e os próprios clientes permitiu que o processo de seis meses fosse um foco de aprendizado e treinamento para todos. Esta colaboração estreita criou uma rede de conhecimento e experiências compartilhadas, tão entrelaçadas quanto a própria trama da casa.

A localização perpendicular ao terreno permite que a casa se adapte melhor à topografia existente, evitando grandes obras de terraplanagem e aproveitando a melhor orientação solar. Isso cria dois jardins distintos e melhora a relação da casa com o entorno. A Casa Tecida adota uma estrutura modular de madeira, inspirada nas casas palafíticas colombianas, combinando colunas enterradas e apoiadas para garantir estabilidade ao longo dos anos. Esta estrutura serve como a base para a trama que é a alma do projeto.

A descoberta do material para o revestimento foi um dos momentos mais significativos do projeto. Encontraram Maria, uma tecelã de móveis com fibras



naturais, e adaptaram suas técnicas para uso arquitetônico. Esta aplicação inovadora e significativa fez da trama tecida o coração da Casa Tecida, proporcionando uma estética única e permitindo uma interação dinâmica com a luz e a paisagem. Além disso, outros tipos de tecido poderiam ser utilizados para alcançar o mesmo efeito, reforçando a ideia de que o tecido, como a trama, é fundamental para a identidade do projeto.

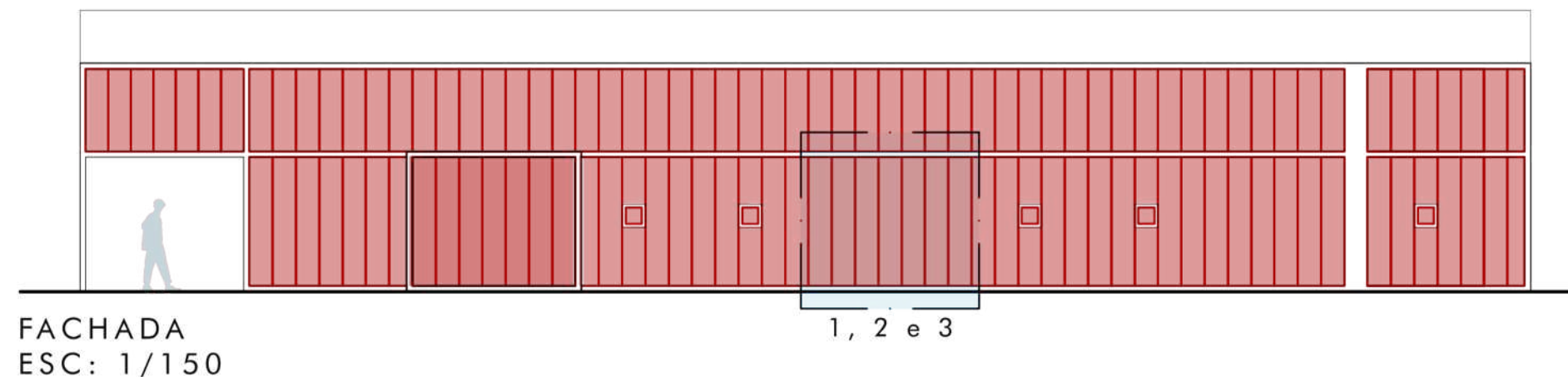
Fugindo do uso exclusivo do concreto, a Casa Tecida explora materiais mais sustentáveis e apropriados para a região, promovendo uma construção de baixo impacto e alta qualidade. O uso de madeira certificada e técnicas de construção local contribui para uma arquitetura mais ventilada, saudável e alinhada com o meio ambiente. A abordagem de design aberto e replicável permitiu que todos, desde os clientes até os arquitetos, participassem do processo de montagem, transformando a construção em uma experiência de aprendizado, tão entrelaçada quanto a trama que dá nome à casa.

*_casa tecida, santiago pradila+zuloark_
cundinamarca, colômbia*

A Casa Tecida é mais do que uma estrutura; é uma entidade viva que convida a uma constante interação com o ambiente. Com portas que podem ser abertas ou fechadas para brincar com a luz e a ventilação, a casa oferece uma experiência única de viver o campo com conforto. A trama tecida que envolve a casa define sua estética e cria um jogo de luz e sombra que transforma o espaço interno, fazendo com que a casa nunca esteja completamente dentro ou fora, mas sempre em um estado de interação contínua com seu entorno, assim como a trama que a torna única e essencial.



naked house, shigeru ban
saitama, japão



Localizada à beira de um rio e cercada por campos pontilhados de estufas, a Naked House foi concebida para atender ao desejo do cliente de "uma casa que nos ofereça total liberdade para realizar atividades individuais em um ambiente compartilhado, dentro de uma família unida".

A casa foi projetada como um espaço único com pé-direito duplo, contendo quatro módulos móveis que podem ser deslocados conforme necessário. Para aquecer ou resfriar esses módulos, basta posicioná-los próximos às paredes, onde estão localizadas as saídas de aquecimento ou ar condicionado. A planta flexível da casa, na qual apenas a cozinha e os banheiros possuem localização fixa, permite que os módulos sejam alinhados para criar espaços maiores ou reunidos no terraço para formar um ambiente amplo e aberto. Para facilitar a movimentação e reduzir o peso, os módulos individuais são pequenos e não possuem complementos ou áreas de armazenamento.

A parede externa é composta por duas camadas de plástico corrugado reforçado com fibra, enquanto a parede interna é feita de tecido de náilon. Ambas são fixadas em molduras de madeira, com sacos plásticos preenchidos com espuma de poliuretano entre elas. Esse invólucro estratificado proporciona isolamento térmico e filtra a luz natural. Trabalhando dentro do conceito de diferentes gerações vivendo juntas, Shigeru Ban criou uma estrutura translúcida semelhante a um galpão, contendo um espaço comum único onde as áreas privadas foram minimizadas. Os espaços privados para cada membro da família são organizados por quatro cubículos móveis.

As três gerações compartilham uma casa que combina referências tão distintas como a sala de quatro tatames e meio, unidade básica da arquitetura tradicional japonesa, e o loft, símbolo de um ideal residencial ocidental e metropolitano que elimina divisórias em favor de maior amplitude espacial. O espaço aberto e neutro do galpão pode ser organizado e transformado conforme necessário, movendo os quartos, que podem até ser levados para o jardim através da grande janela em uma das fachadas. Com isso, e ao enfatizar o movimento dos cubículos ao tornar suas rodas visíveis, a superfície do piso reforça sua qualidade como um local de comunicação.

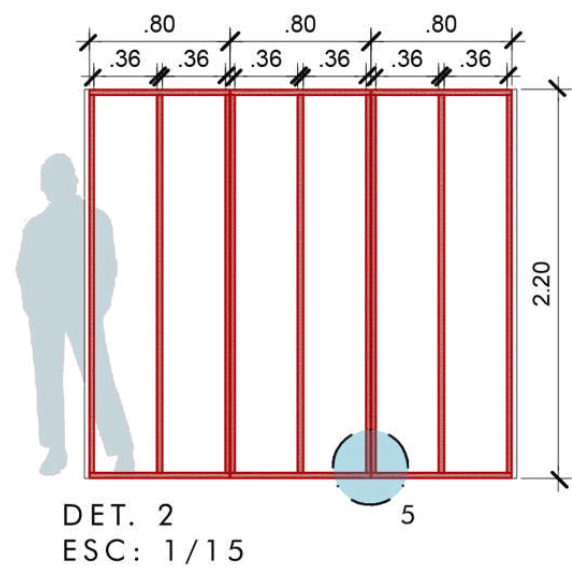
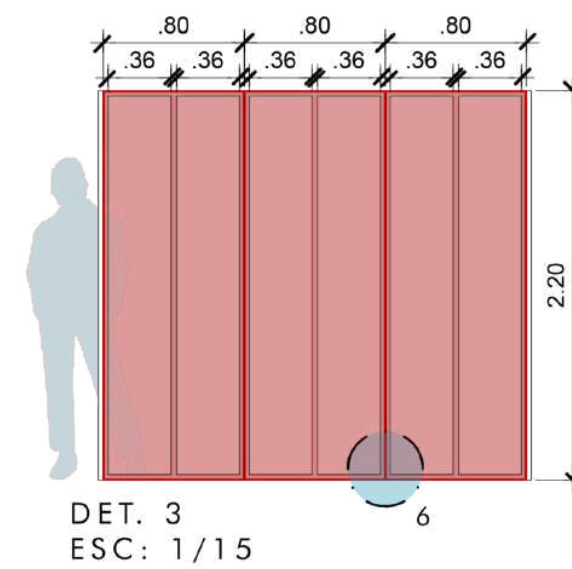
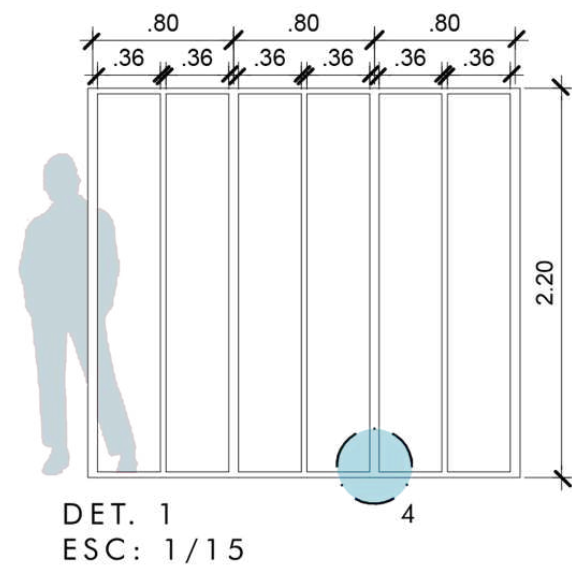
A cozinha está situada em um dos lados do alpendre, separada da área de estar comum por uma cortina. Com um aspecto semelhante ao das estufas vizinhas, foi concebido um recinto translúcido para proteger a privacidade da família e evitar olhares curiosos da rua.

O desafio que Shigeru Ban enfrentou foi encontrar um isolamento térmico que permitisse a passagem da luz. Seguindo seu interesse em introduzir novos materiais na construção civil, ele decidiu preencher a cavidade entre as duas camadas com aparas de poliestireno usadas no Japão para embalar frutas. Para tornar esse material adequado, foi necessário saturá-lo em um líquido retardador de fogo e selá-lo em sacos de vinil transparentes, que foram fixados na estrutura de madeira. Com exceção dos cubículos, que foram construídos em papelão ondulado marrom, o interior de toda a casa é banhado por uma luz branca e suave, semelhante à das antigas casas com biombos de papel de arroz.

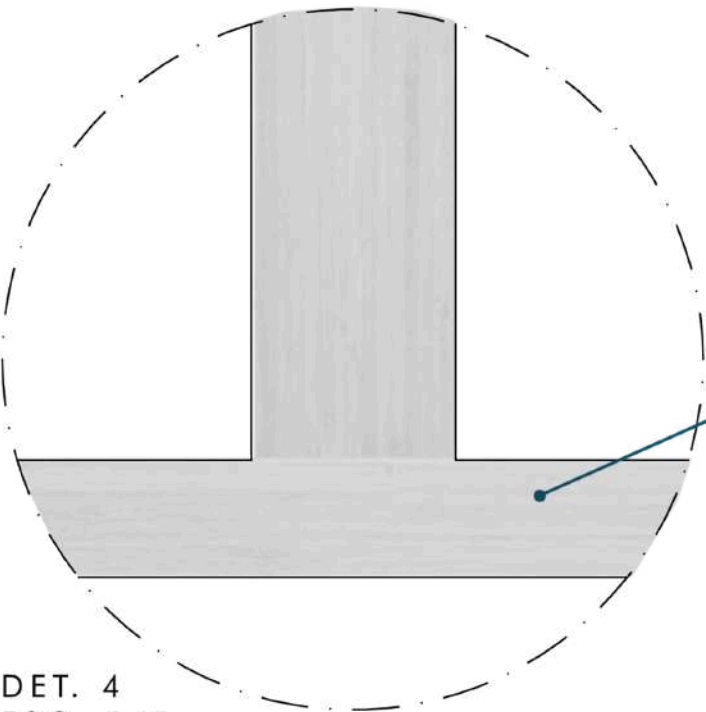
*_naked house, shigeru ban_
saitama, japão*



naked house, shigeru ban
saitama, japão

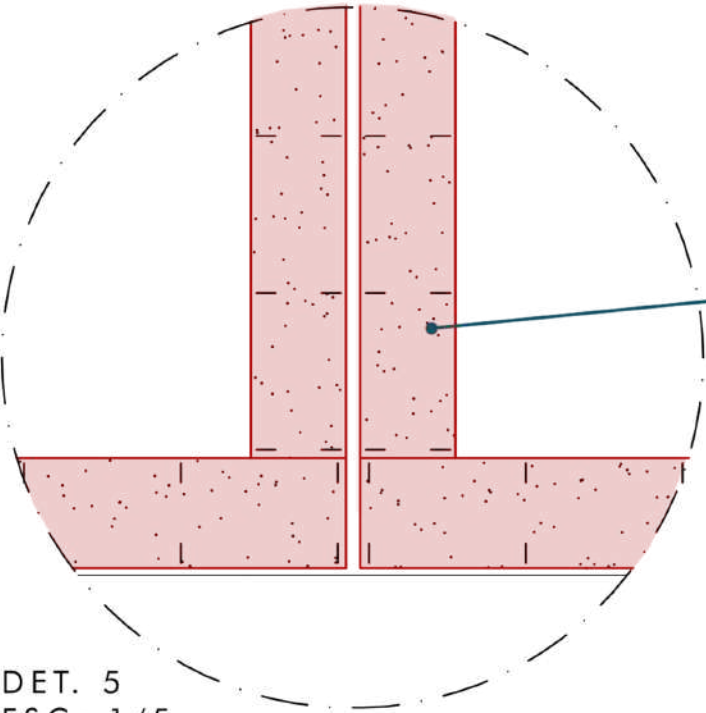


naked house, shigeru ban
saitama, japão



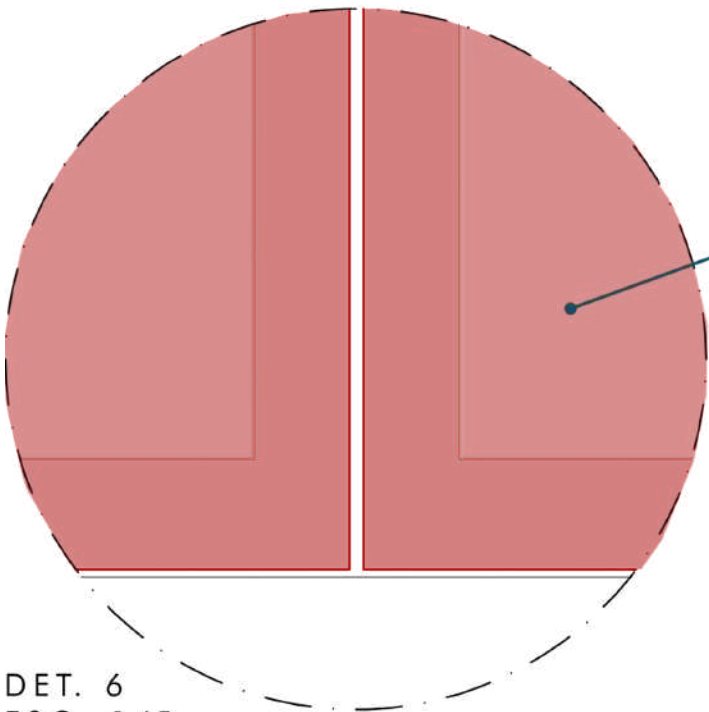
Molduras de madeira, 1" e 2", com sacos plásticos preenchidos com espuma de poliuretano

DET. 4
ESC: 1/5



Fita de velcro 2,8cm grampeada na moldura de madeira

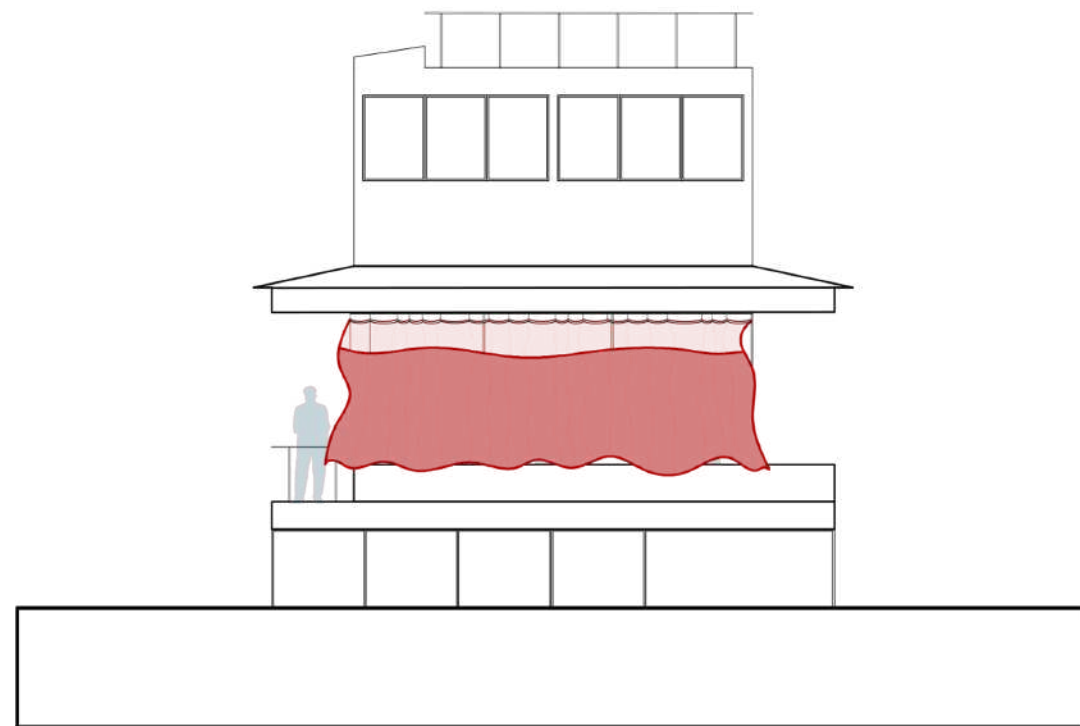
DET. 5
ESC: 1/5



Tecido translúcido em algodão com velcro 0,80x2,20m

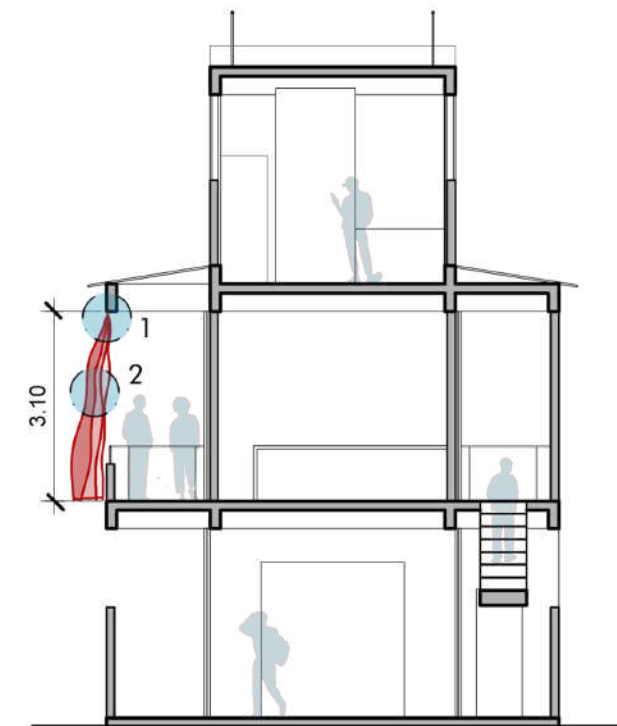
DET. 6
ESC: 1/5

casa k, bagkok tokyo architecture
bagkok, tailândia



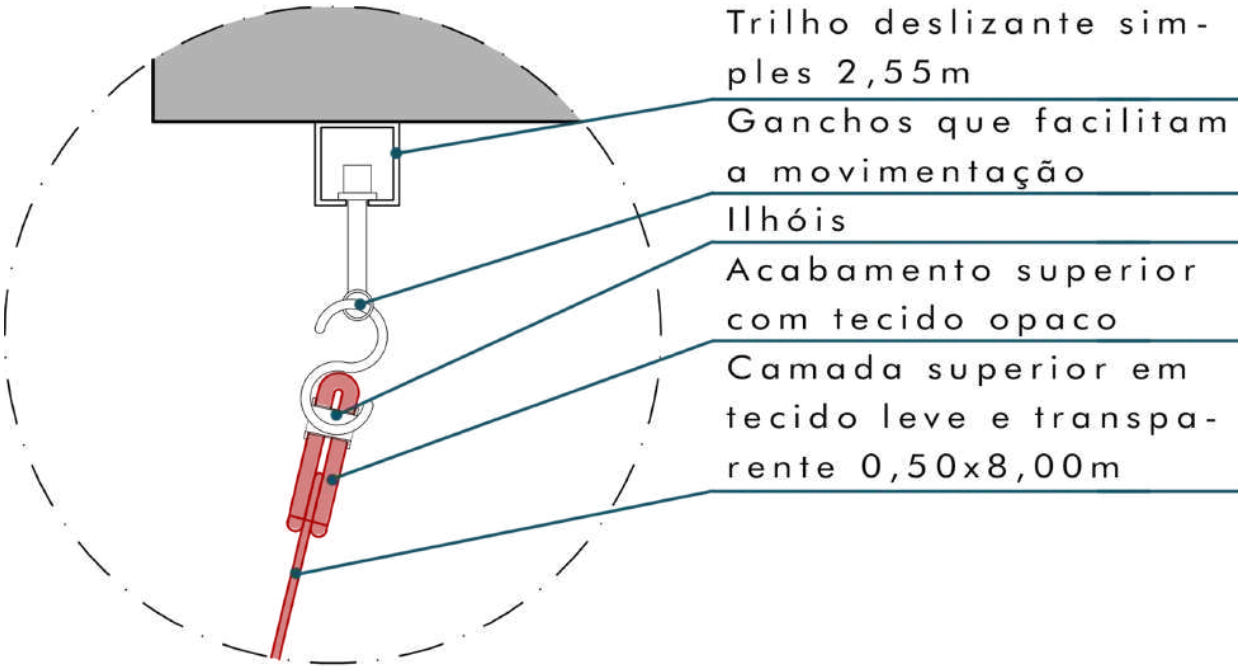
FACHADA
ESC: 1/150

A Casa K, concebida pelo escritório Bangkok Tokyo Architecture, está localizada em um antigo bairro residencial caracterizado por construções de dois andares com telhados inclinados, todas recuadas da rua. Com o passar do tempo, o bairro passou por diversas transformações, resultando em uma paisagem residencial variada com casas pintadas em diferentes cores, cercas reconstruídas e janelas substituídas. Devido às mudanças na estrutura familiar e à deterioração da casa antiga, o cliente decidiu reconstruir sua residência familiar.



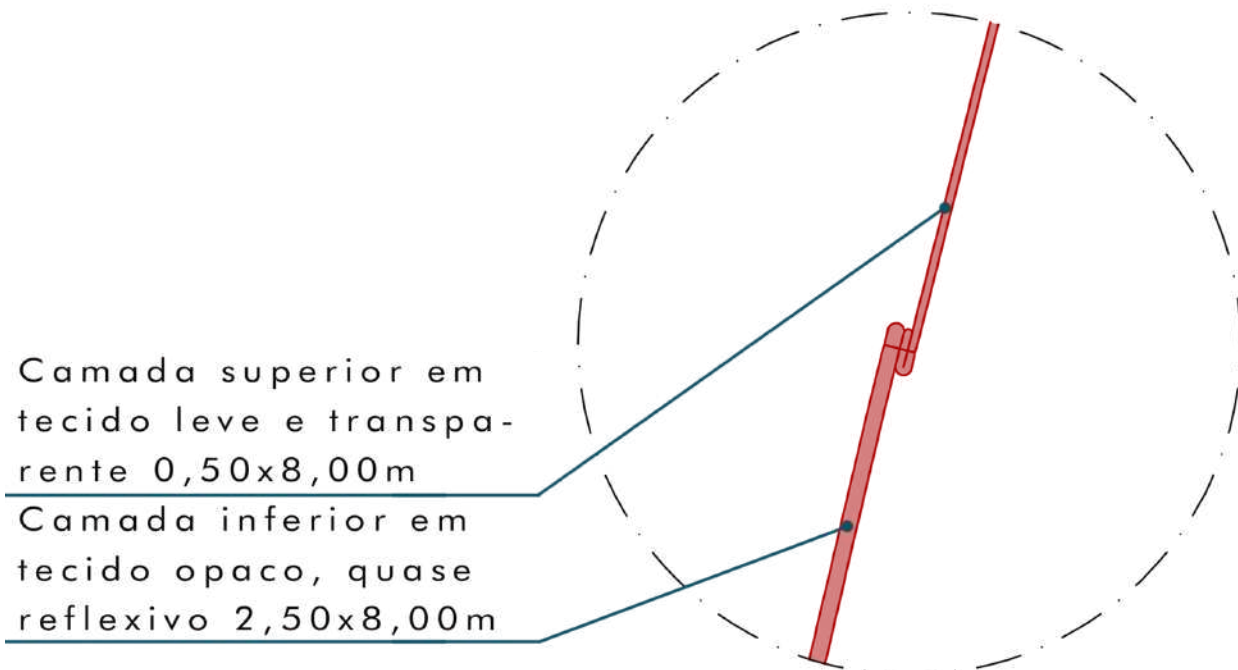
CORTE
ESC: 1/150

A nova estrutura começou com uma grade de concreto simples de três andares, que foi posteriormente modificada e ampliada para definir a forma geral do edifício. Tijolos foram instalados entre as grades para criar as paredes. A inclusão de janelas, claraboias, escadas, cortinas e banheiros foi realizada com cada elemento desviado sutilmente do quadro original, resultando em um espaço fragmentado e interligado - autônomo, mas interconectado.



DET. 1
ESC: 1/1

Um dos pontos mais marcantes do projeto é o uso inovador de cortinas na fachada, que trazem vida e dinamismo à construção. A fachada conta com um trilho deslizante simples, com ganchos que facilitam a movimentação das cortinas. Estas cortinas são feitas de uma combinação de tecidos: a camada superior é leve e transparente, permitindo a entrada abundante de luz natural, enquanto a camada inferior é completamente opaca, quase reflexiva, garantindo a privacidade dos moradores. A bainha simples e estreita das cortinas assegura maior fluidez, mantendo o tecido leve e fácil de movimentar.



DET. 2
ESC: 1/1

O uso das cortinas na Casa K transcende a função prática, transformando a fachada em um elemento dinâmico e adaptável. Durante o dia, a camada transparente permite que a luz natural ilumine o interior, criando um ambiente acolhedor e luminoso. À noite, a camada opaca assegura a privacidade, enquanto a superfície reflexiva adiciona um toque de elegância ao exterior. Essa flexibilidade para se adaptar às condições externas e às necessidades internas dos moradores é uma das muitas vantagens que o uso de tecido oferece em comparação com materiais mais tradicionais e rígidos.

*_casa k, bagkok tokyo architecture_
bagkok, tailândia*



*_casa móvel mo.ca, iaac_
cerdanyola del valles, espanha*

Um exemplo marcante de como o tecido pode ser utilizado de maneira inovadora na arquitetura é o projeto da Casa Móvel MO.CA, desenvolvido pelo Instituto de Arquitetura Avançada da Catalunha (IAAC) na Espanha. A equipe do Master in Advanced Ecological Buildings & Biocities (MAEBB) 2022-2023 teve a missão de projetar e construir rapidamente um protótipo de casa móvel, capaz de acomodar duas pessoas, utilizando madeira local, obtida de forma sustentável nas áreas do Valldaura Labs, no Parque Natural de Collserola, e processada no próprio local.

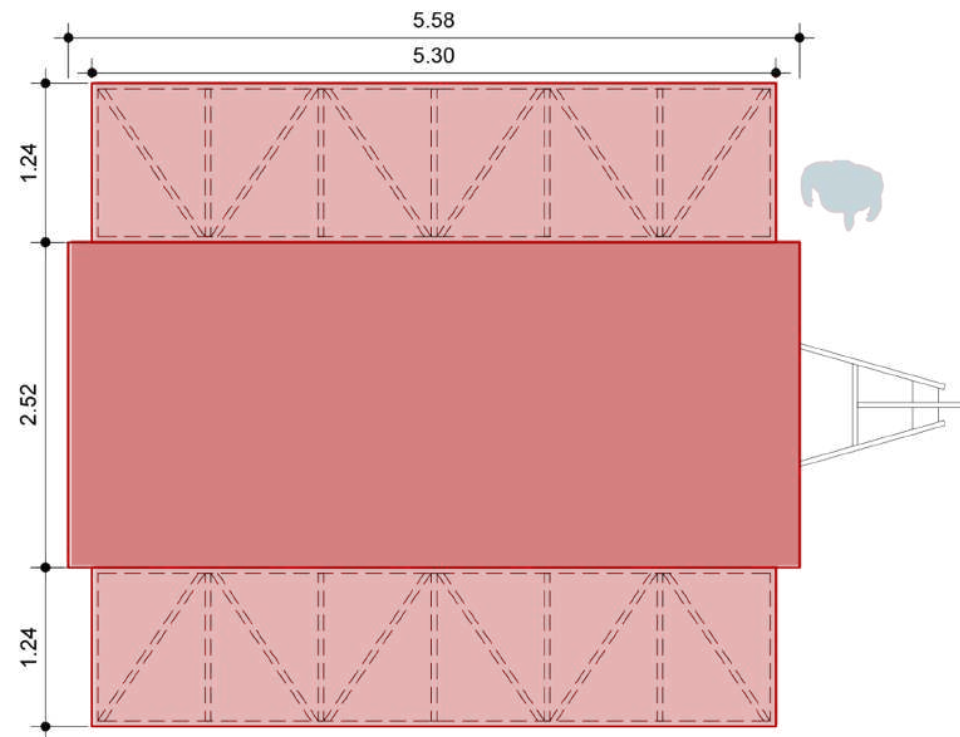
O tecido desempenha um papel essencial em todo o projeto, destacando sua versatilidade e as inúmeras vantagens que oferece em comparação com outros materiais. A casa foi projetada para servir múltiplas funções no seu espaço central, como concertos, eventos, biblioteca ou ponto de encontro, adaptando-se facilmente a diferentes contextos e necessidades.



PLANTA COBERTURA 1
ESC: 1/75

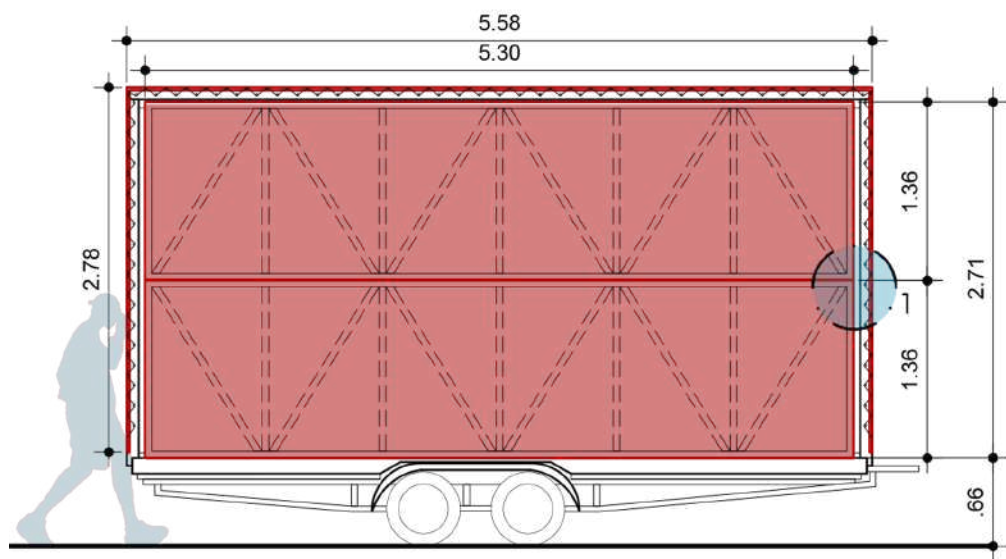
As paredes são constituídas por painéis de madeira laminada com pinos de 4 cm de espessura, eliminando a necessidade de aditivos tóxicos e permitindo um ciclo de vida mais sustentável. A fachada dinâmica da casa móvel consiste em duas camadas complementares: portas de vidro e uma cobertura de tecido. Essa combinação permite ajustar o grau de abertura e fechamento do espaço central, adaptando-se às condições climáticas, ao horário do dia e à atividade realizada.

As portas de vidro, presentes em cada lado da estrutura, podem ser completamente abertas, semi abertas ou fechadas, protegendo o espaço interno das intempéries quando necessário. A camada externa é composta por treliças leves de madeira revestidas com tecido de algodão resistente à água, fixadas com cordas, que se dobram e deslizam através de um sistema de polias, proporcionando flexibilidade e adaptabilidade únicas que materiais rígidos não poderiam oferecer.

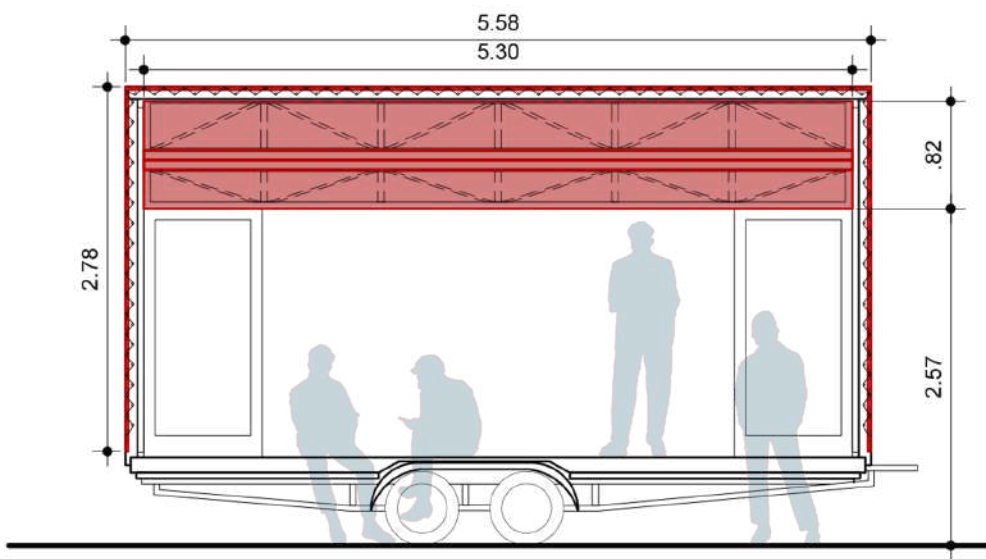


PLANTA COBERTURA 2
ESC: 1/75

*_casa móvel mo.ca, iaac_
cerdanyola del valles, espanha*



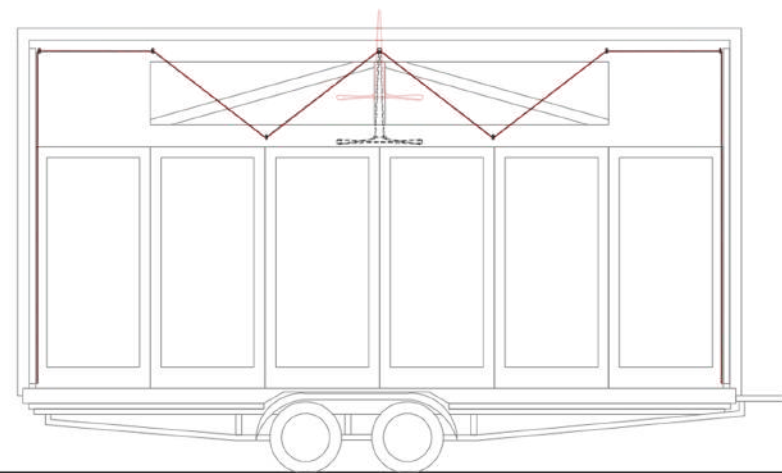
FACHADA 1
ESC: 1/75



FACHADA 2
ESC: 1/75



casa móvel mo.ca, iaac
cerdanyola del valles, espanha

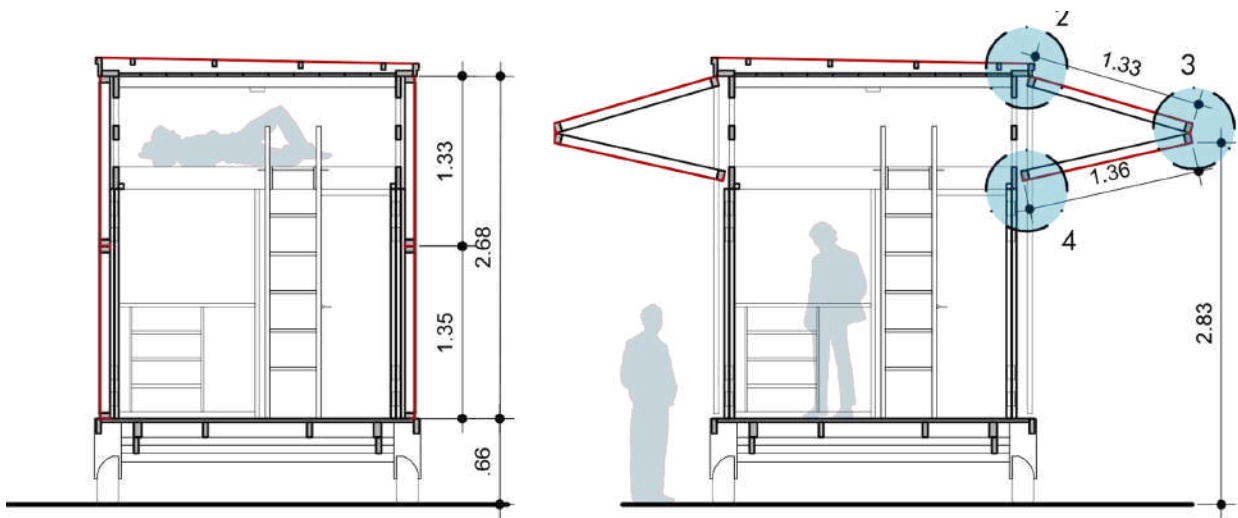


SISTEMA DE CORDAS
ESC: 1/75



Dentro da casa, o tecido também é fundamental. A iluminação com fitas de LED de luz negra realça o revestimento têxtil, criando um ambiente acolhedor e visualmente impactante. O mobiliário, que combina madeira e tecido, é projetado para ser leve e fácil de montar. Alças de tecido são utilizadas para segurar os móveis durante o transporte, e as portas dos armários, feitas de madeira e tecido, seguem um design harmonioso com o restante do mobiliário.

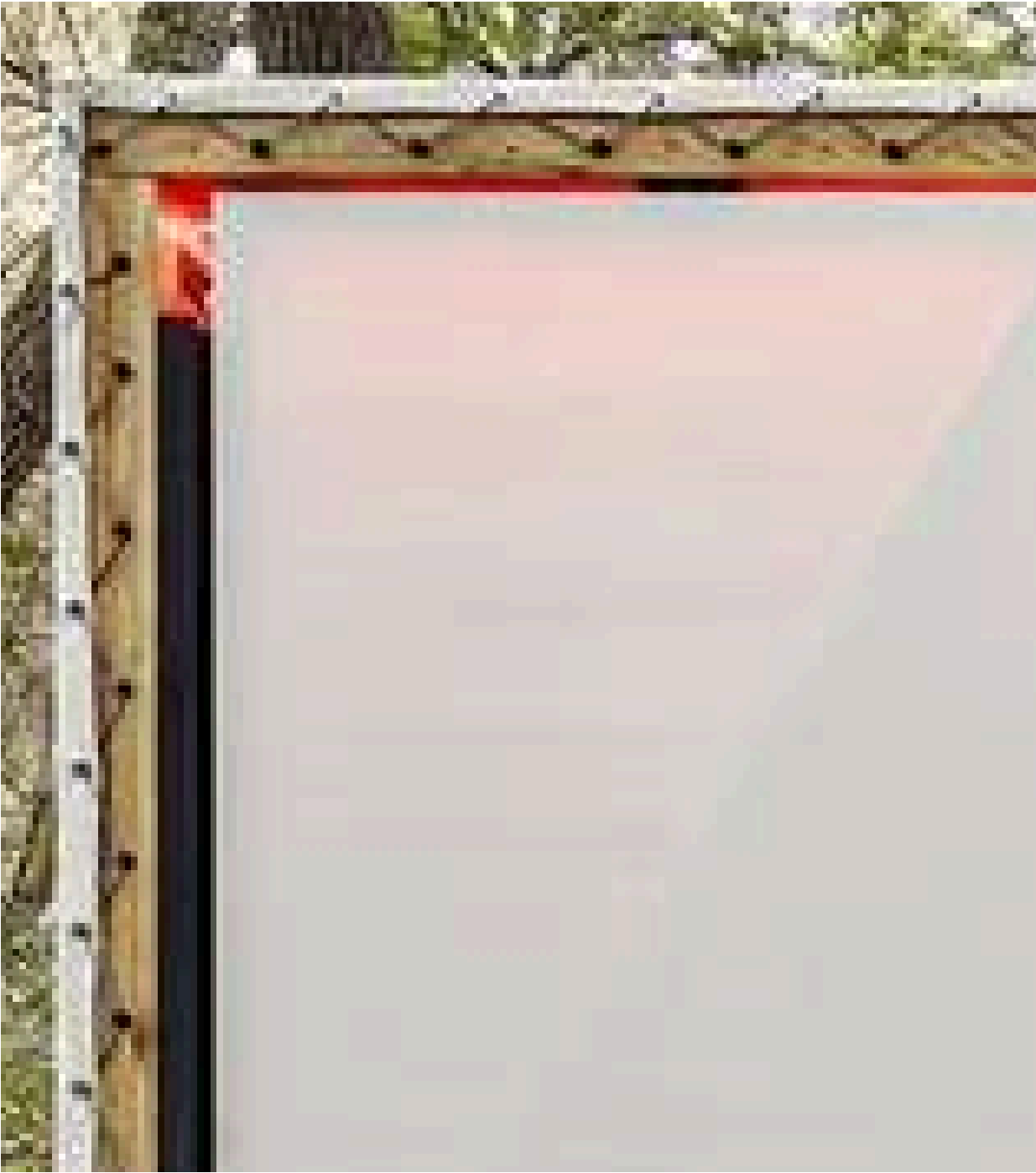
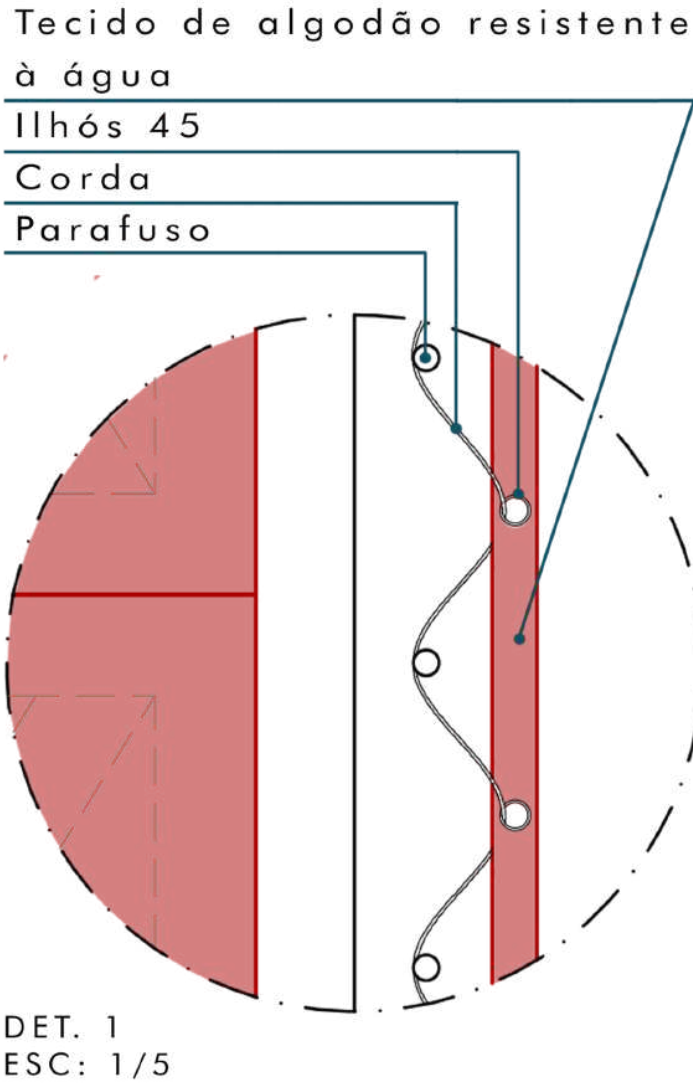
A casa inclui camas expansíveis no mezanino e uma escada móvel que pode ser inclinada para facilitar o acesso. Os móveis multifuncionais, que podem ser dobrados para ocupar menos espaço, incluem uma mesa, seis banquetas, duas espreguiçadeiras e seis kits-Fab, todos integrando tecido no design, o que facilita o manuseio e o armazenamento.



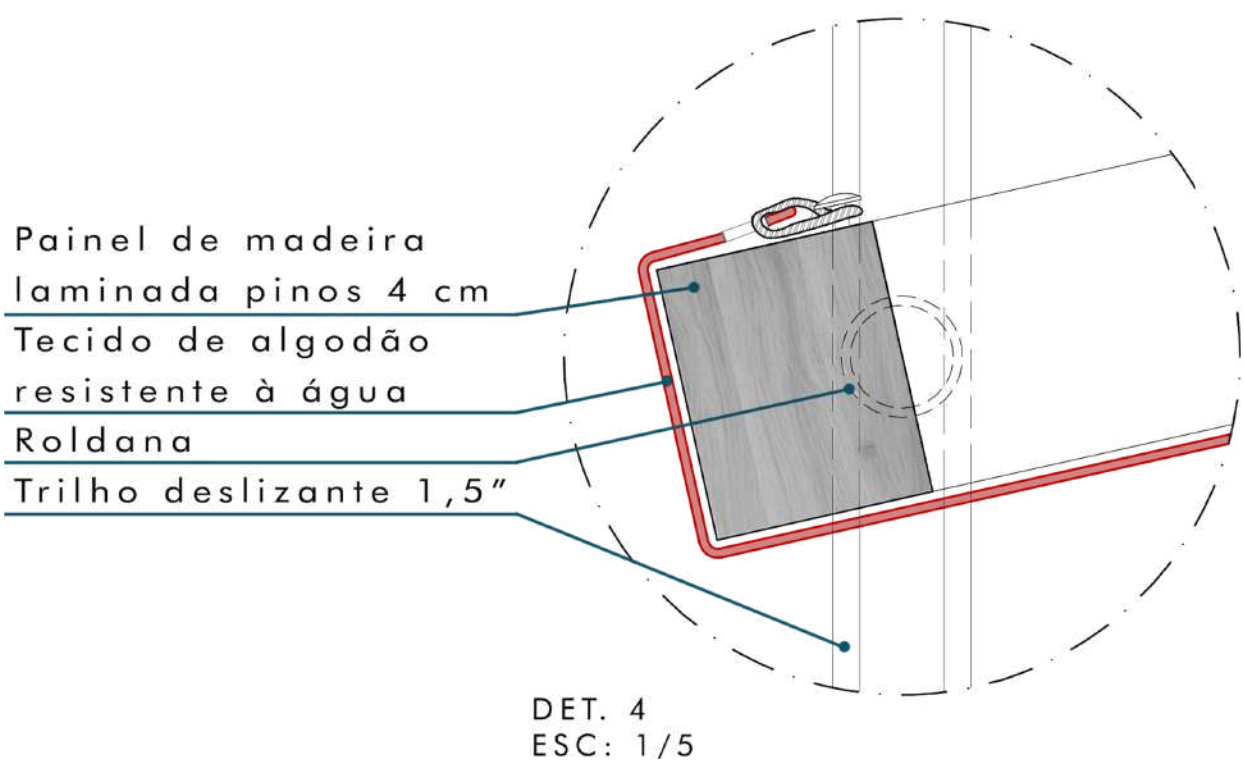
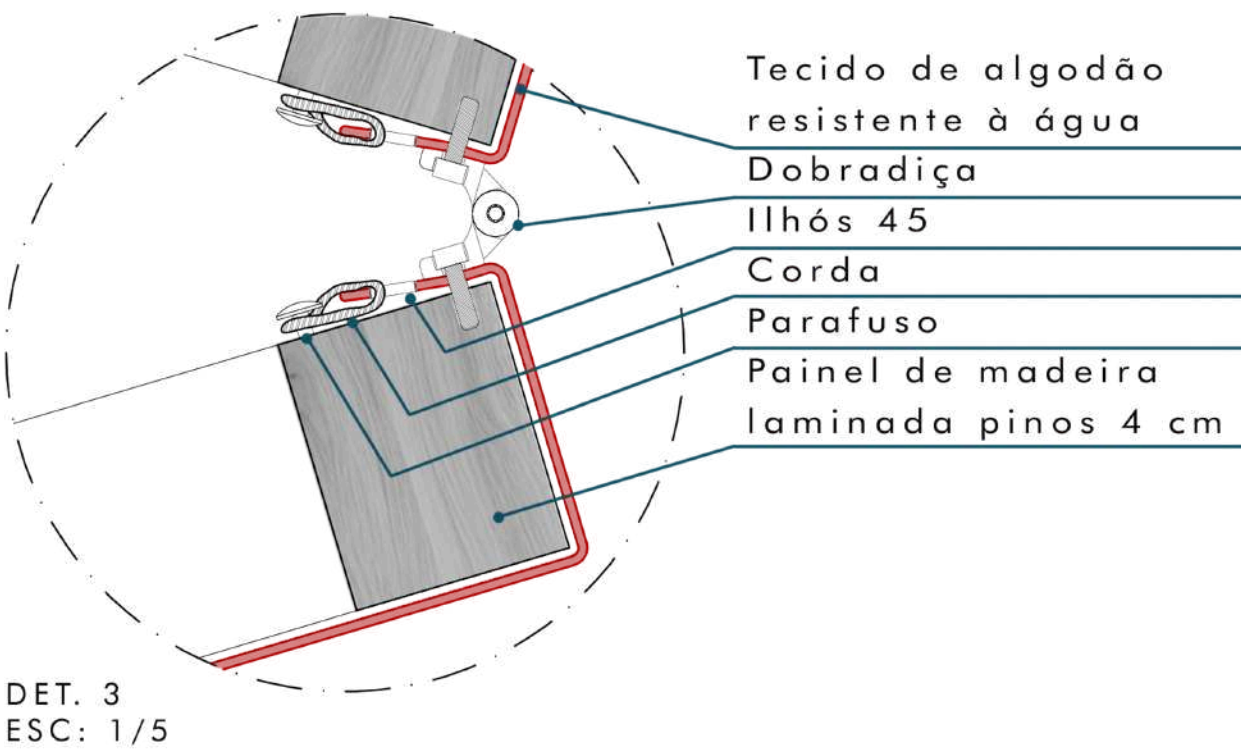
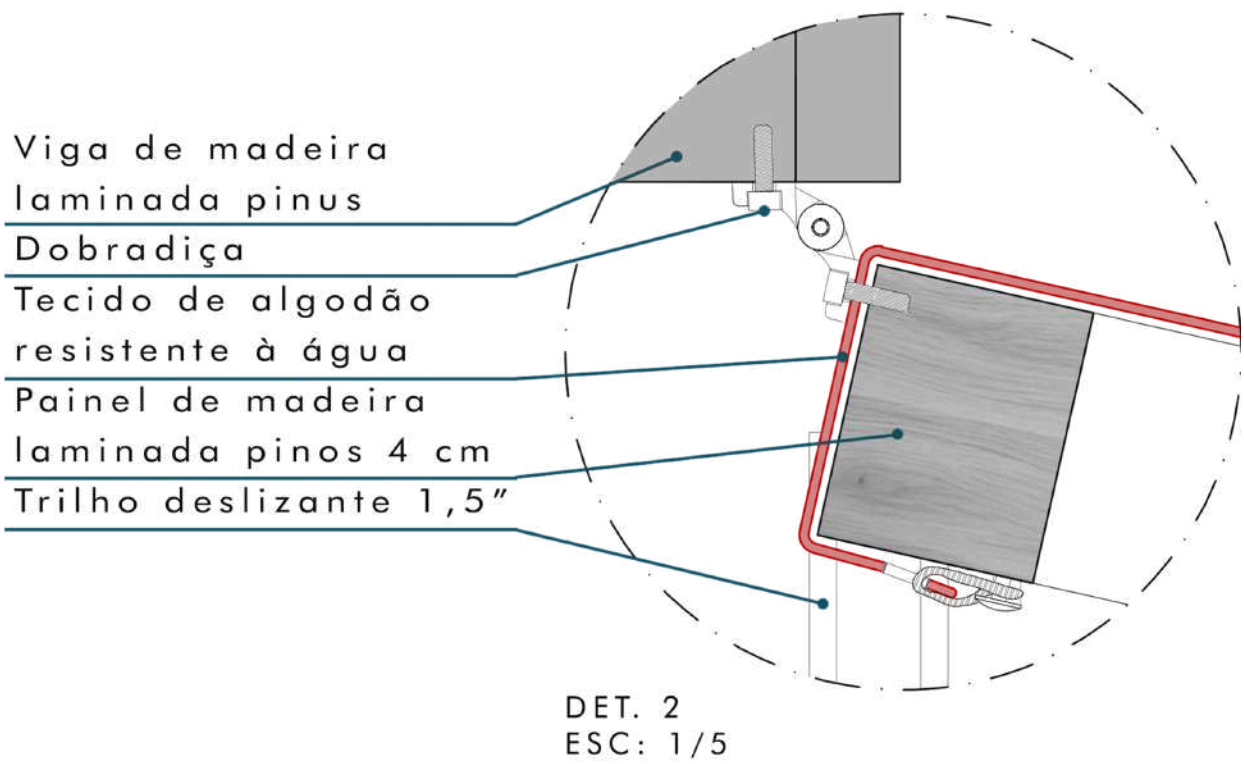
CORTE 1
ESC: 1/75

CORTE 2
ESC: 1/75

*_casa móvel mo.ca, iaac_
cerdanyola del valles, espanha*



casa móvel mo.ca, iaac
cerdanyola del valles, espanha



expografia

Tecidos transformam espaços expositivos com textura, movimento e delicadeza, podendo ser utilizados como paredes temporárias ou divisórias, criando diferentes atmosferas. Como fundo para obras, eles adicionam profundidade e contexto, destacando cores e formas. Tecidos suspensos ou moldados em formas esculturais evocam sentimentos de movimento e leveza, criando narrativas visuais próprias.

A presença de tecidos infunde poesia e emoção na experiência do visitante, com o movimento e a fluidez contando histórias e criando conexões emocionais. O contraste entre tecidos e outros materiais, como metal e vidro, cria diálogos interessantes no espaço expositivo, refletindo a coexistência de tradição e modernidade. Cores, transparências e a materialidade dos tecidos influenciam a atmosfera: tons suaves transmitem calma, enquanto cores vibrantes energizam.

Hetedik Mütterem



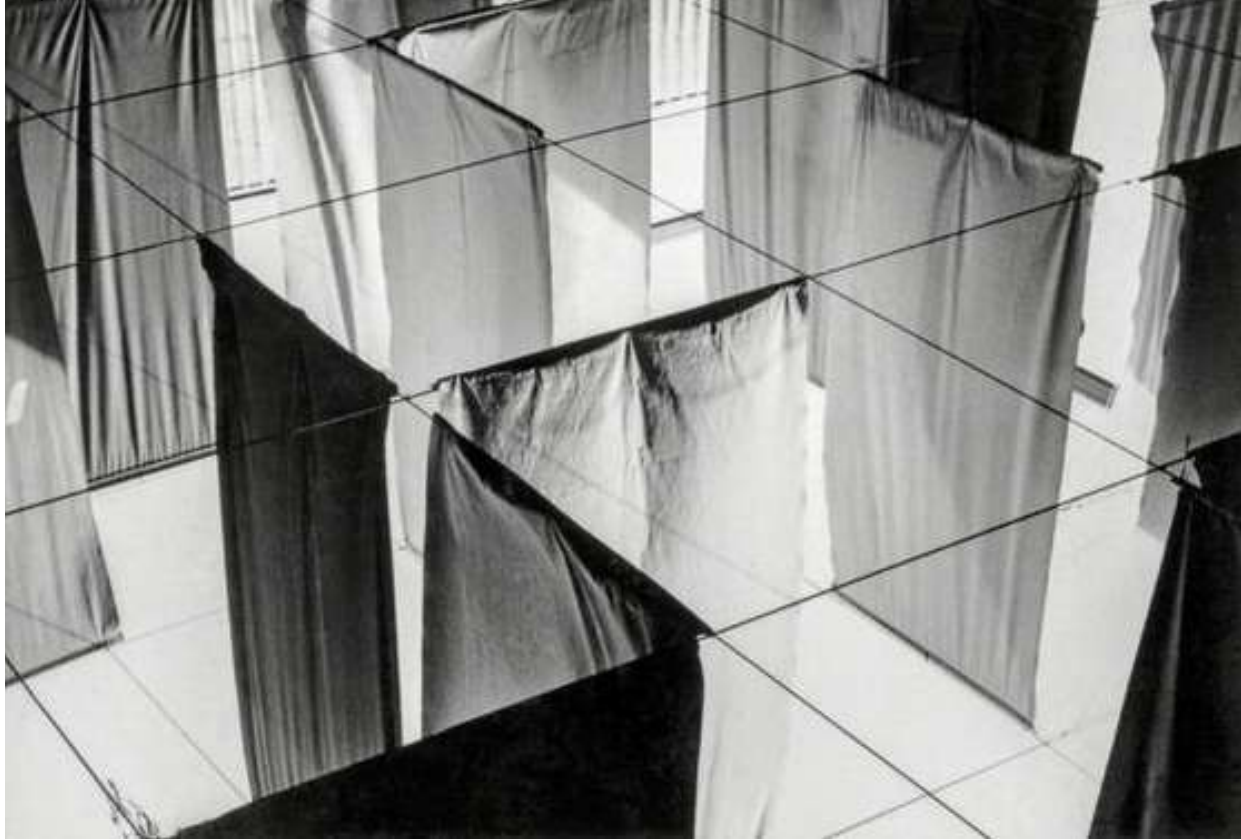
Ausstellungsansicht



E&Y



Lapo Gavioli



Christo e Jeanne-Claude utilizaram tecidos para criar obras de arte monumentais que transformavam ambientes e provocavam fortes reações emocionais nos espectadores. Entre seus trabalhos mais notáveis estão "The Gates" (2005) e "Running Fence" (1972-1976).



"The Gates" foi uma instalação composta por 7.503 portais cobertos com tecido laranja vibrante, dispostos ao longo de 37 quilômetros no Central Park, Nova York. O tecido ondulava ao vento, criando uma experiência sensorial dinâmica e imersiva, convidando os visitantes a caminhar por ele. A escolha da cor e o movimento do tecido interagiam com a luz e o ambiente, transformando a paisagem do parque e oferecendo novas perspectivas a cada passo.



Já em "Running Fence", Christo e Jeanne-Claude criaram uma cerca de tecido branco de 40 quilômetros de comprimento, que atravessava colinas e vales no norte da Califórnia até chegar ao Oceano Pacífico. Essa obra monumental não apenas recontextualizava a paisagem, mas também questionava as fronteiras e a interação humana com o ambiente. Ao longo do percurso, o tecido parecia flutuar pela paisagem, criando uma linha contínua e marcante que chamava a atenção para a grandiosidade e a temporalidade da intervenção.



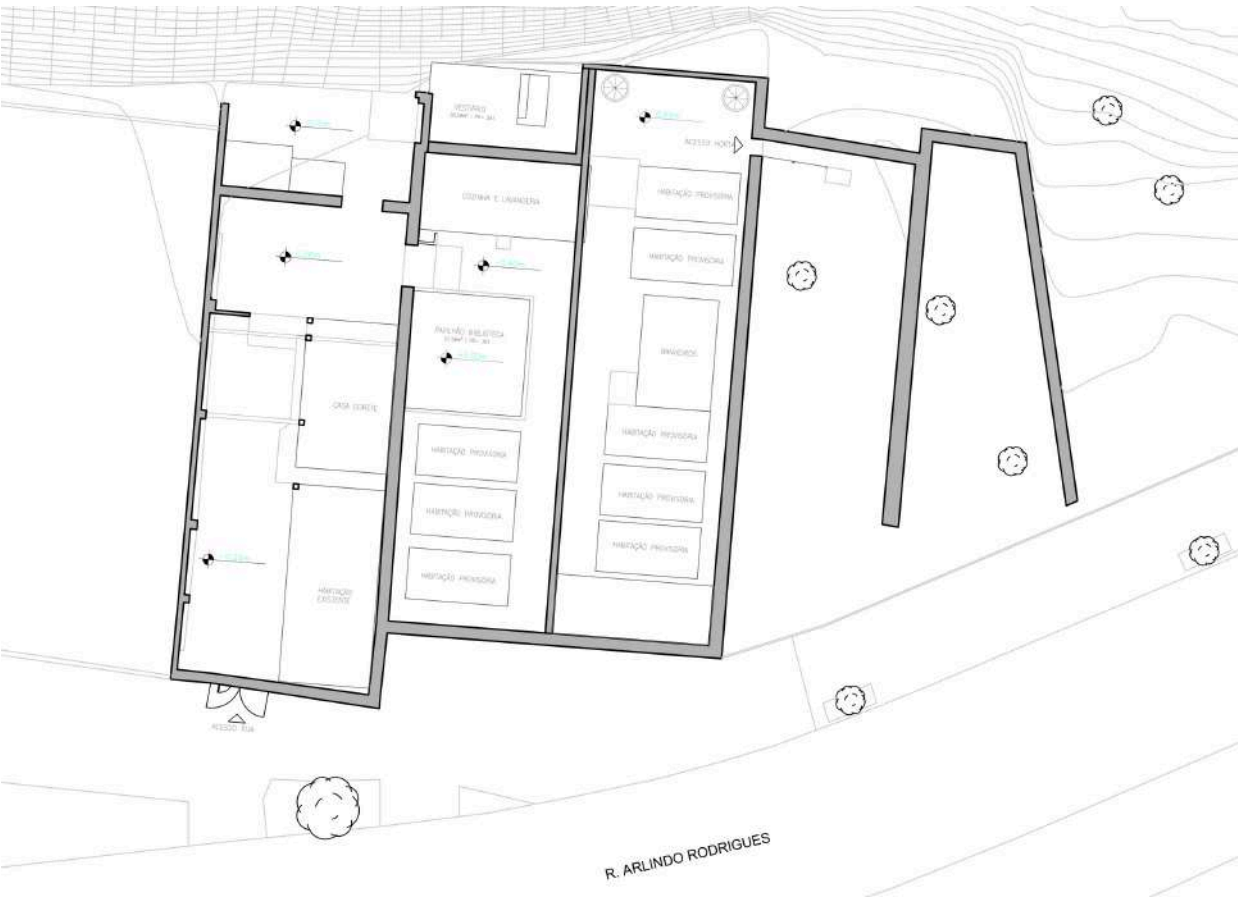
Essas obras exemplificam a forma como o casal usava o tecido para criar contrastes visuais e sensoriais com o ambiente ao redor, transformando a percepção de espaços públicos e naturais e incentivando uma nova forma de interação com a paisagem.





Quando a ideia do tema foi apresentada à orientadora, despertou um forte interesse por sua parte, levando-a a considerar a possibilidade não apenas de uma pesquisa teórica, mas também de um estudo prático de aplicação. Coincidentemente, durante o período do TFC, a orientadora estaria conduzindo um ateliê avançado intitulado "Tectônica na Periferia", com o Quilombo da Gamboa como local de estudo.

Nesse contexto, famílias vivem em comunidade, surge uma oportunidade real de aplicar os conceitos e potencialidades do tecido na arquitetura para beneficiar diretamente pessoas. A perspectiva de contribuir para um projeto que, além de acadêmico, tem o potencial de impactar positivamente a vida de outros, é verdadeiramente inspiradora. Essa oportunidade não só oferece a chance de aprofundar o estudo sobre as aplicações do tecido na arquitetura, mas também proporciona um local de estudo primário e a possibilidade de contribuir para melhorar a qualidade de vida das comunidades locais.



quilombo da gamboa

O Quilombo da Gamboa é uma comunidade quilombola situada na região portuária do Rio de Janeiro, no bairro da Gamboa. Este quilombo urbano é um símbolo da resistência negra e da luta por direitos na cidade, refletindo a história e a cultura afro-brasileira.

História e Formação

O Quilombo da Gamboa tem suas raízes na época colonial, quando a região portuária do Rio de Janeiro era um ponto de desembarque de escravizados trazidos da África. Muitos desses africanos eram levados para o Cais do Valongo, um dos maiores portos de escravos das Américas, localizado na área onde hoje está o Quilombo da Gamboa. Com o fim da escravidão, ex-escravos e seus descendentes se estabeleceram na região, formando comunidades que se tornaram quilombos urbanos.

Cultura e Tradições

A comunidade do Quilombo mantém vivas diversas tradições culturais afro-brasileiras, incluindo rodas de samba, capoeira, maracatu, e festas religiosas como a Festa de São Jorge e as celebrações de lemanjá, que são importantes para a identidade e a coesão social do quilombo. Além disso, a culinária afro-brasileira, com pratos como feijoada e acarajé, também é uma parte significativa da cultura local.

Luta por Direitos e Reconhecimento

Os moradores do Quilombo da Gamboa enfrentam desafios constantes relacionados à gentrificação e à especulação imobiliária, que ameaçam a permanência da comunidade em seu território tradicional. A luta pelo reconhecimento oficial como comunidade quilombola é parte dessa resistência. Em 2005, a comunidade recebeu a certificação da Fundação Cultural Palmares, mas a batalha por direitos fundiários e pelo respeito à sua cultura e história continua.

Importância e Impacto

O Quilombo é mais do que um espaço físico; é um símbolo da resistência negra e da luta contra o racismo e a desigualdade. Ele representa a memória viva de uma população que, apesar de séculos de opressão, continua a lutar pela preservação de sua identidade e pela garantia de seus direitos. A resistência do Quilombo da Gamboa inspira outras comunidades quilombolas e movimentos sociais na busca por justiça social e respeito às suas tradições.

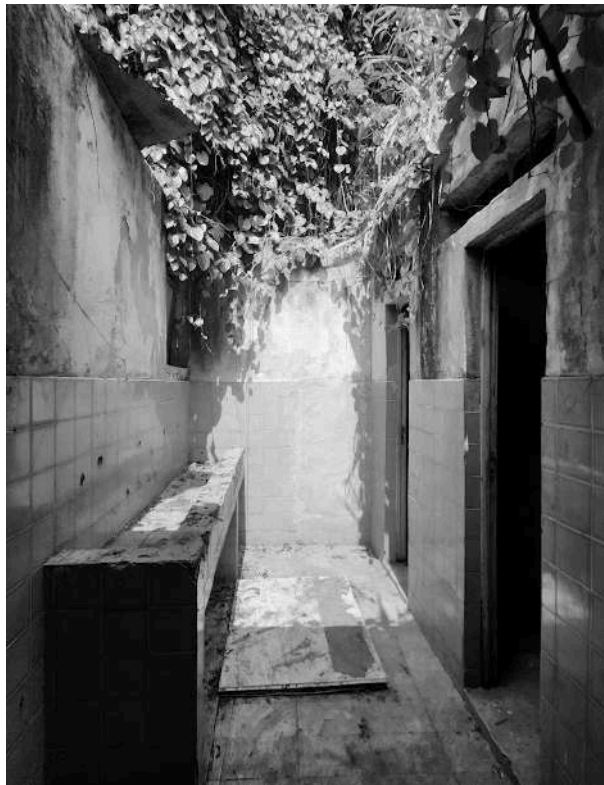
Perspectivas Futuras

Projetos de revitalização urbana e políticas públicas que respeitem e valorizem a história e a cultura quilombola são essenciais para garantir a sobrevivência desta comunidade única. A preservação do Quilombo é crucial não apenas para os seus moradores, mas para a manutenção da diversidade cultural e histórica do Rio de Janeiro e do Brasil como um todo.



quilombo da gamboa - processos

Fotos que ilustram o estado atual do Quilombo da Gamboa foram tiradas para analisar e identificar as áreas de interesse no estudo da aplicabilidade dos resultados das pesquisas de referência, em conjunto com os relatos dos moradores.





Durante essas investigações, identificou-se um potencial para testar algumas aplicações no pavilhão biblioteca do Quilombo. Este espaço central é utilizado para reuniões sociais e abriga uma biblioteca; no entanto, sua configuração aberta apresenta desafios significativos. A ausência de paredes resulta em desconforto devido à exposição ao sol e à chuva, além de dificultar a utilização de um projetor durante reuniões. A biblioteca também carece de portas, deixando os livros vulneráveis aos elementos naturais, embora essa exposição seja vista como uma oportunidade para despertar o interesse dos visitantes.

Para compreender melhor essas questões, o primeiro passo foi realizar uma visita ao Quilombo da Gamboa, em conjunto com a turma do ateliê avançado. Durante essa visita, foi possível conhecer o espaço e interagir com os moradores, entendendo através de conversas as reais demandas do local. Essas interações foram cruciais para identificar as necessidades específicas da comunidade e moldar as soluções propostas de maneira adequada.

Com base nas informações coletadas, foram desenvolvidas algumas soluções preliminares. Essas propostas foram então apresentadas aos moradores em uma segunda visita ao quilombo, proporcionando um momento valioso de feedback e discussão. As sugestões e comentários dos moradores foram fundamentais para refinar e ajustar as propostas iniciais.

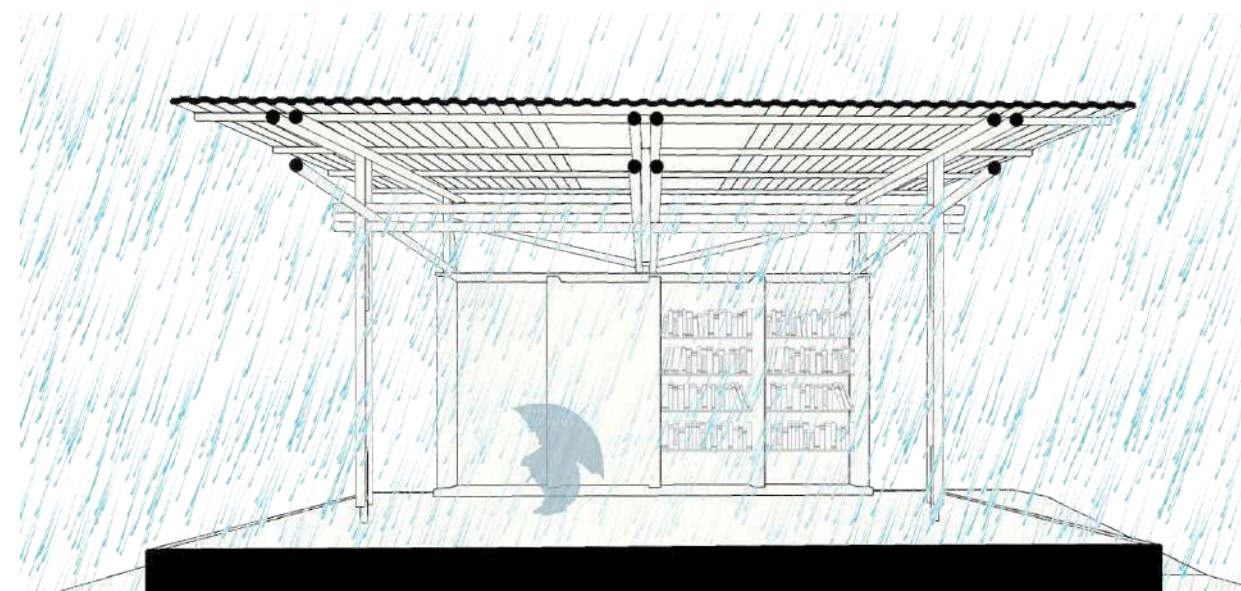
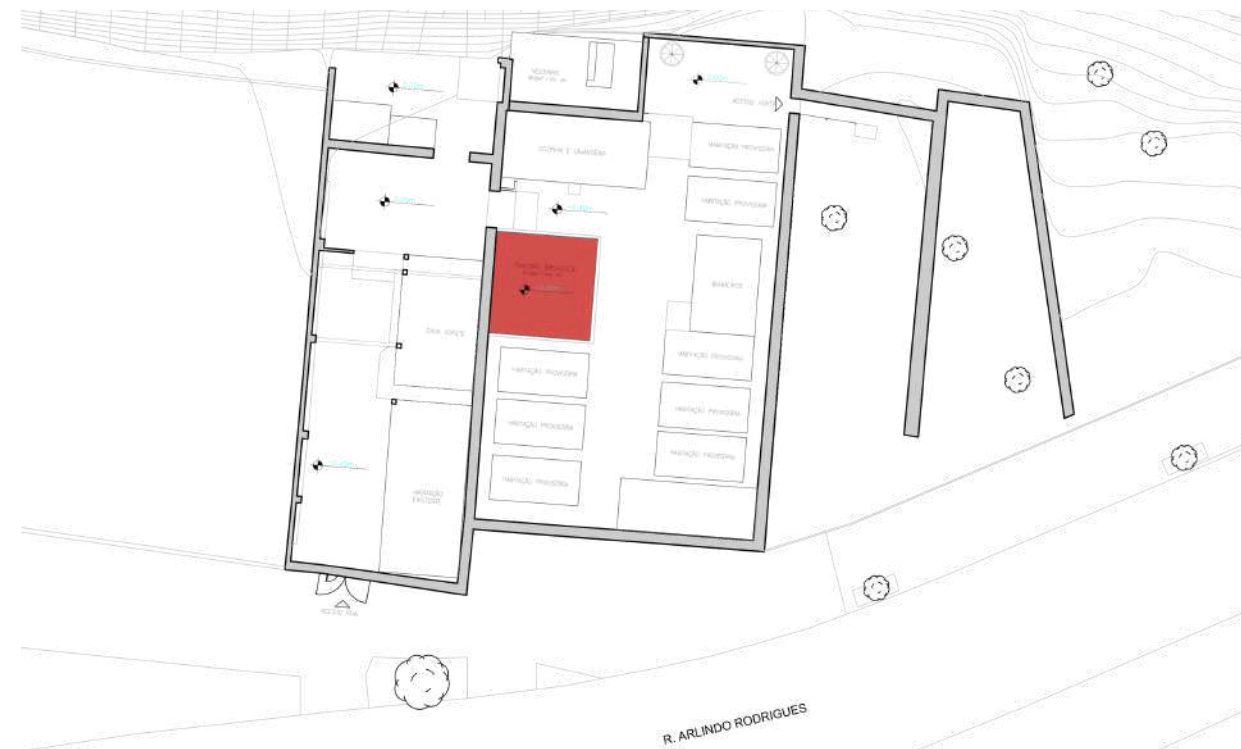
Diante dessas questões, surge a oportunidade ideal para explorar a aplicação do tecido como solução para os desafios enfrentados no pavilhão biblioteca, alinhando-se com as referências estudadas ao longo do processo de pesquisa do TFG. Os estudos continuarão a ser aprofundados, incorporando o feedback da comunidade e buscando implementar soluções que realmente atendam às necessidades dos moradores, melhorando a funcionalidade e o conforto do espaço.



*_quilombo da gamboa - processos_
pavilhão biblioteca*

No Quilombo da Gamboa, os moradores enfrentam desafios significativos relacionados à configuração aberta da biblioteca, que deixa os livros desprotegidos e dificulta a realização de reuniões confortáveis devido à exposição ao sol e à ausência de um ambiente escuro adequado para o uso de projetores, que são uma demanda grande nas reuniões ali feitas. Como parte de um estudo de aplicabilidade dessa pesquisa, foram propostas algumas soluções inspiradas nas referências estudadas para abordar essas questões.

Primeiramente, para proteger os livros, foi sugerida a implementação de painéis, telas, portas e cortinas de tecido resistente e impermeável que podem ser facilmente abertos e fechados, criando uma proteção ao interior da biblioteca. Além disso, por conta da cor e posicionamento desses fechamentos, os mesmos podem ser usados para receber as projeções proporcionando, uma solução prática e funcional.

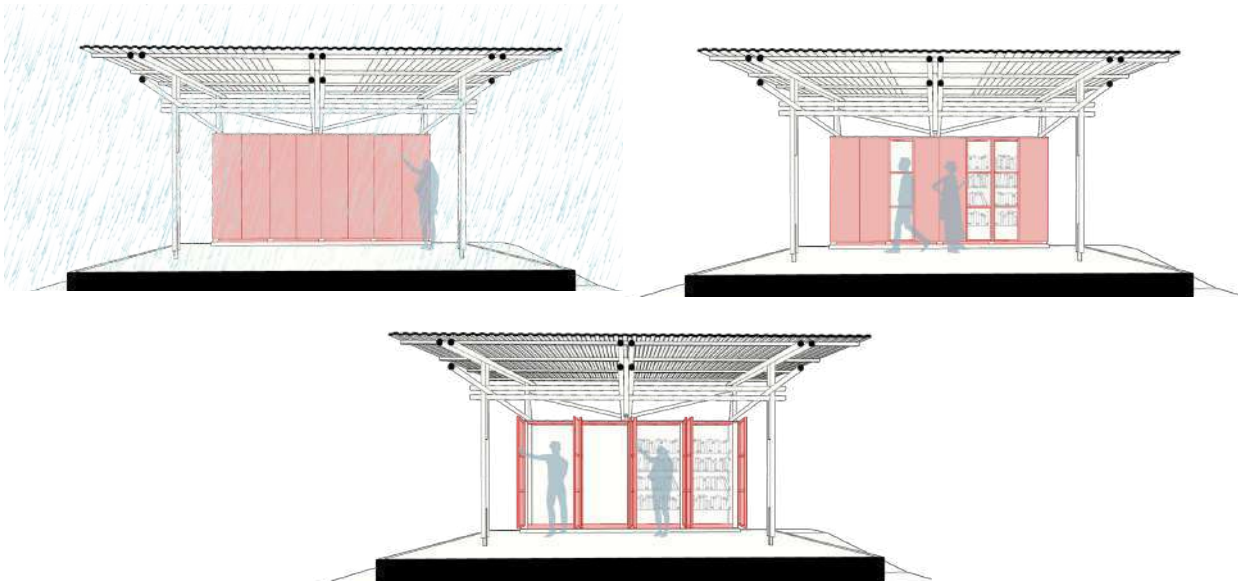


*_quilombo da gamboa - processos_
pavilhão biblioteca*

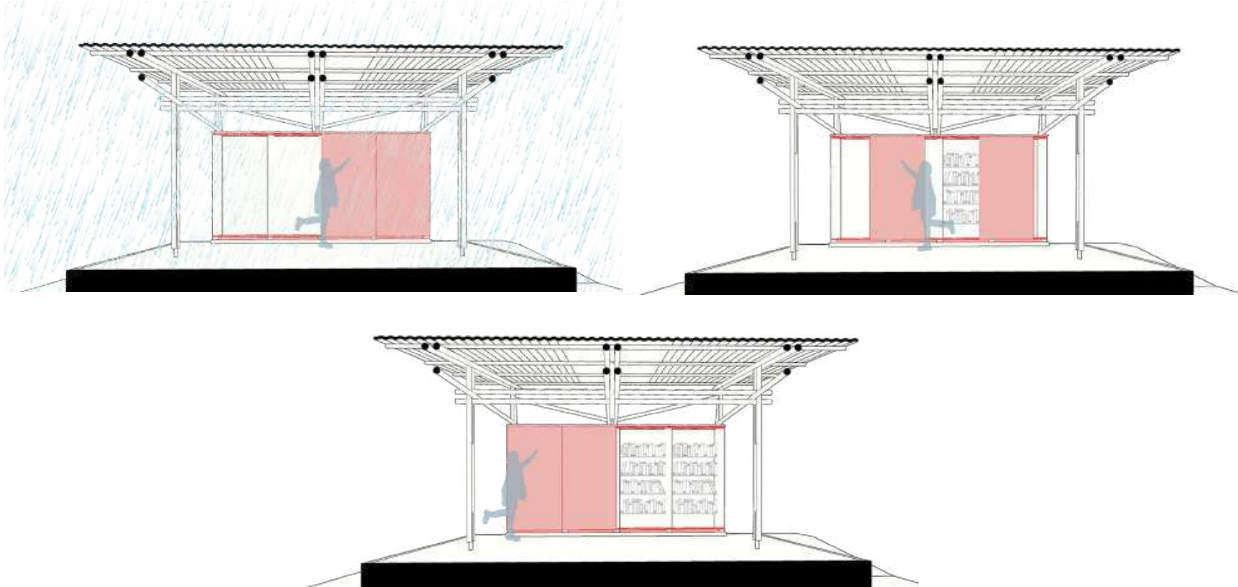


*_quilombo da gamboa - processos_
biblioteca - estudos*

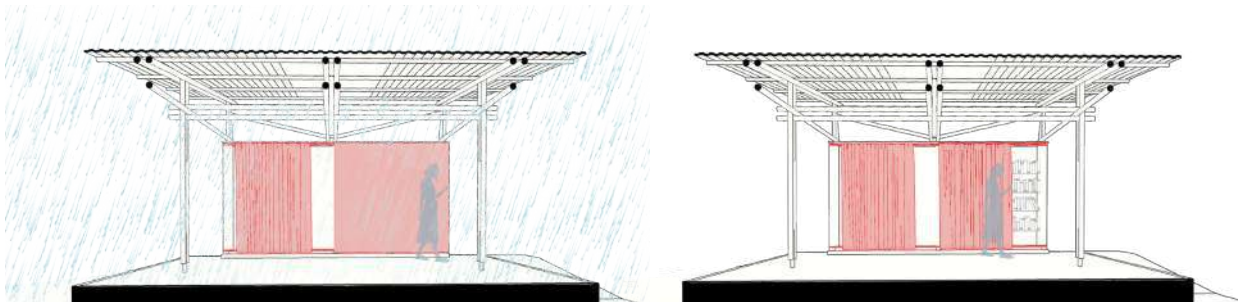
1º - 8 portas de giro revestidas de tecido aplicado com velcro



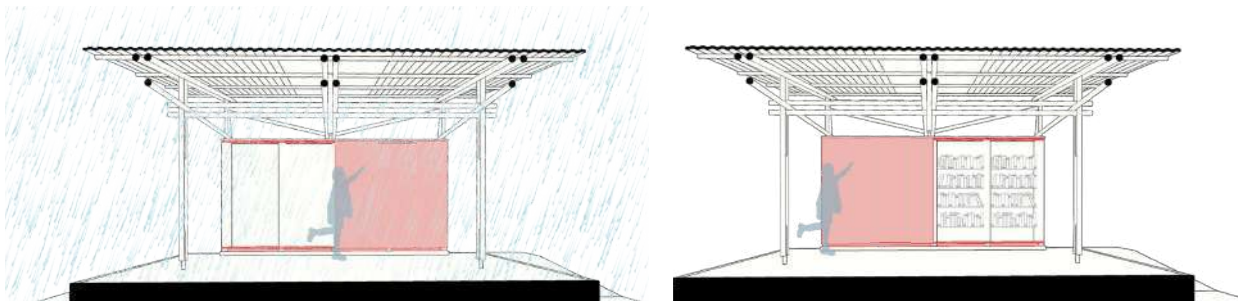
2º - 2 painéis de correr revestidos com tecido



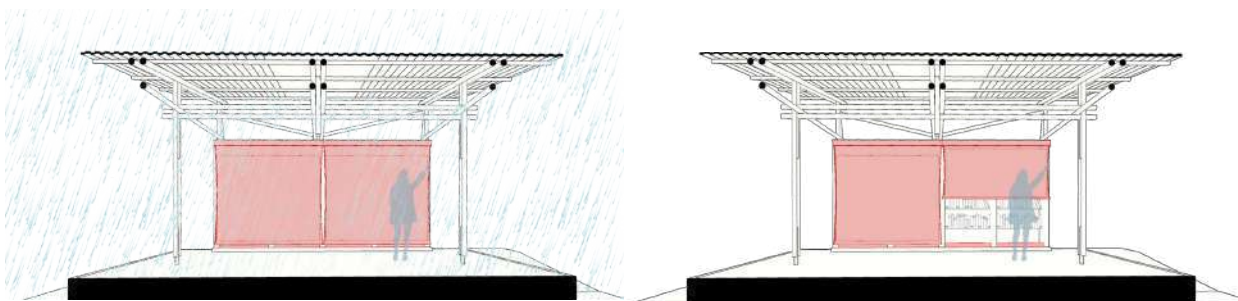
3º - 2 cortinas maleáveis de tecido com trilho superior e inferior



4º (opção inicialmente escolhida) - 1 painel de correr revestido com tecido



5º (opção mais parecida com a solução final) - 2 tecidos estilo persiana rolô



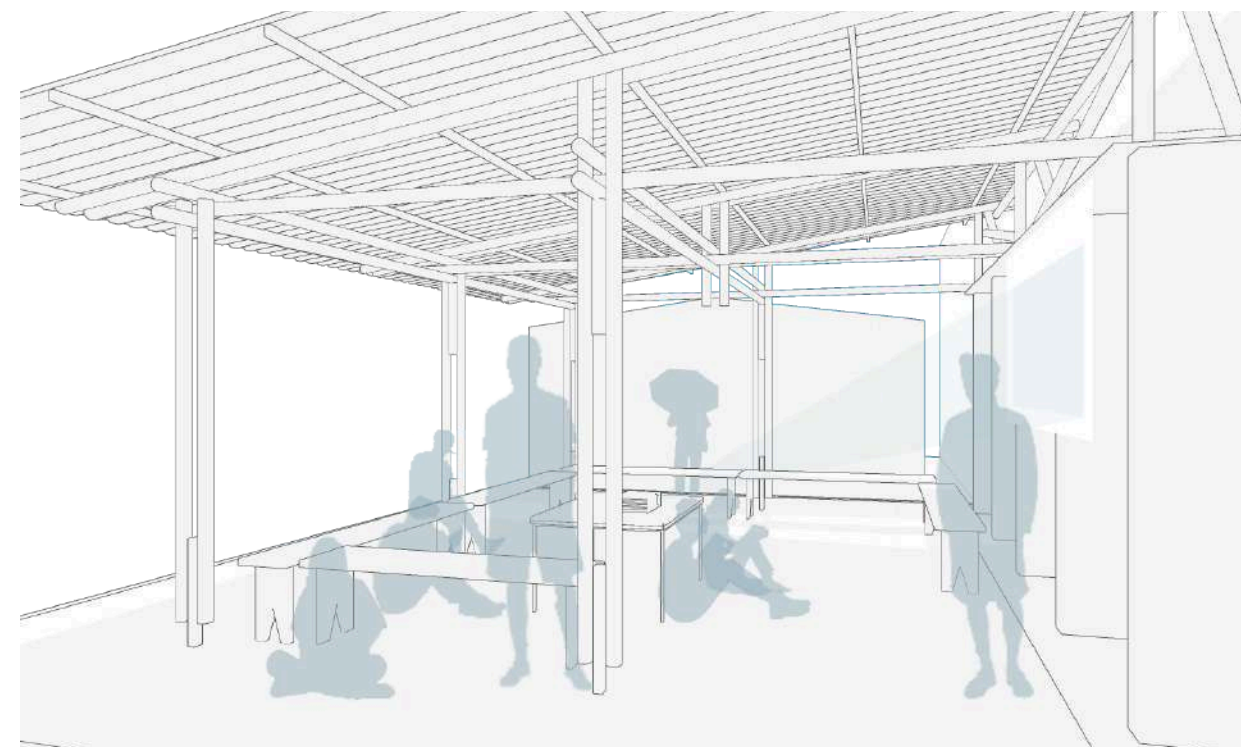
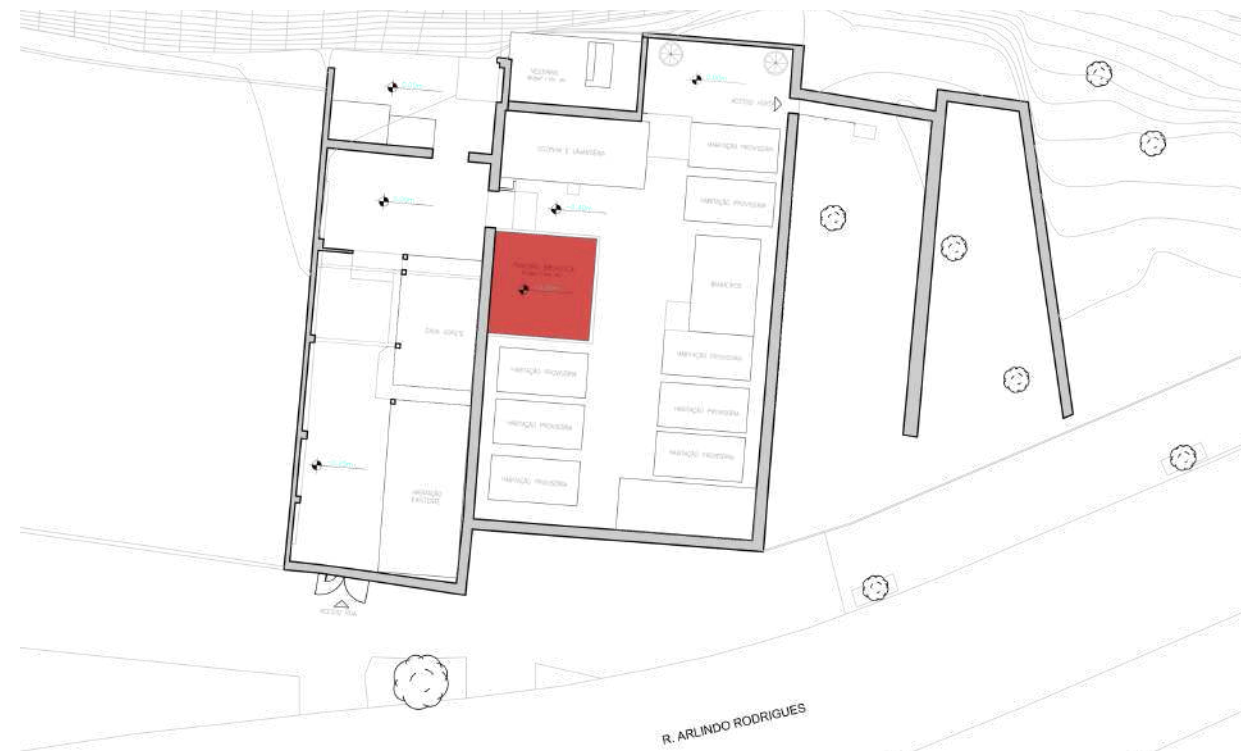
*_quilombo da gamboa - processos_
pavilhão biblioteca*



*_quilombo da gamboa - processos_
pavilhão biblioteca*

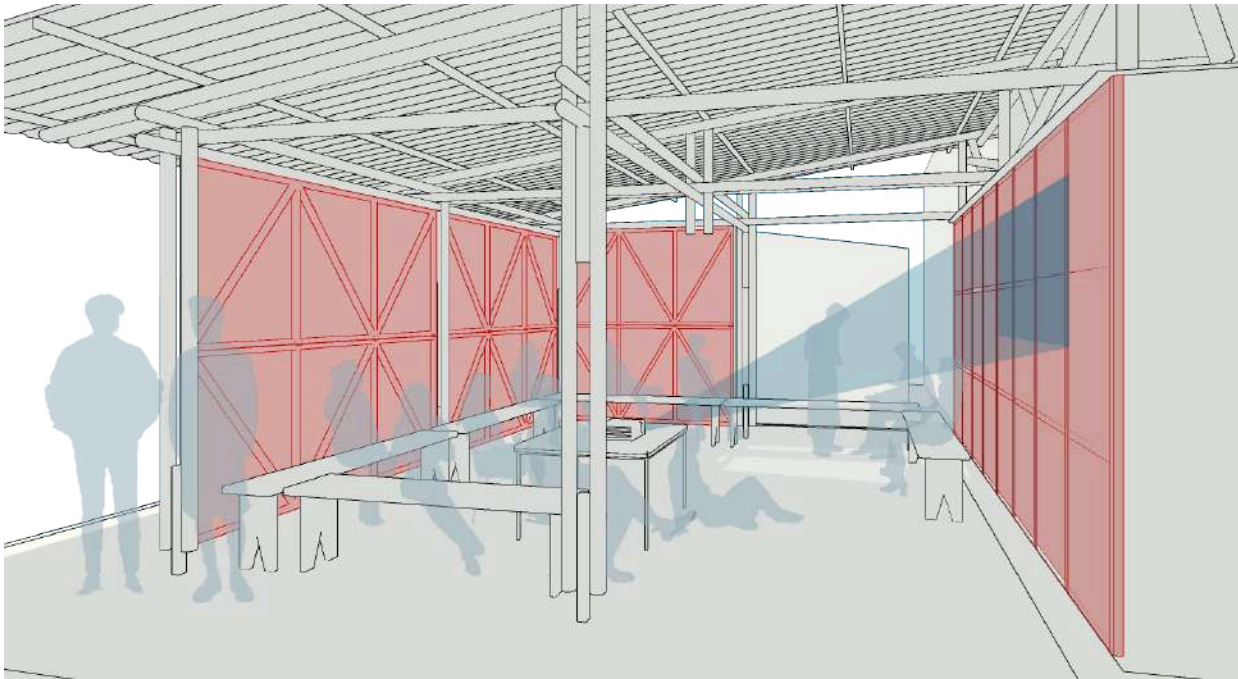
Depois, para criar uma barreira externa no pavilhão como um todo, foram propostos painéis retráteis e cortinas do mesmo material aplicado no fechamento da biblioteca, seguindo outras referências estudadas. Essas barreiras podem ser ajustadas para permitir ventilação quando necessário, mantendo o espaço fresco e que podem ser utilizadas para escurecer o ambiente quando for necessário utilizar o projetor. Esses fechamentos do pavilhão podem ser ajustados conforme a posição do sol, oferecendo sombra e tornando o ambiente mais agradável para os moradores. Além de proporcionar sombra, criarão uma camada adicional de proteção contra a chuva, aumentando a versatilidade do espaço.

Essas propostas são parte de um estudo de aplicabilidade, desenvolvidas com base nas referências estudadas e adaptadas para atender às necessidades específicas da comunidade do Quilombo da Gamboa. O objetivo é explorar a viabilidade e a eficácia dessas soluções, proporcionando um espaço mais funcional, confortável e protegido para os moradores, de maneira prática e, nesse caso, de baixo custo.



*_quilombo da gamboa - processos_
pavilhão - estudos*

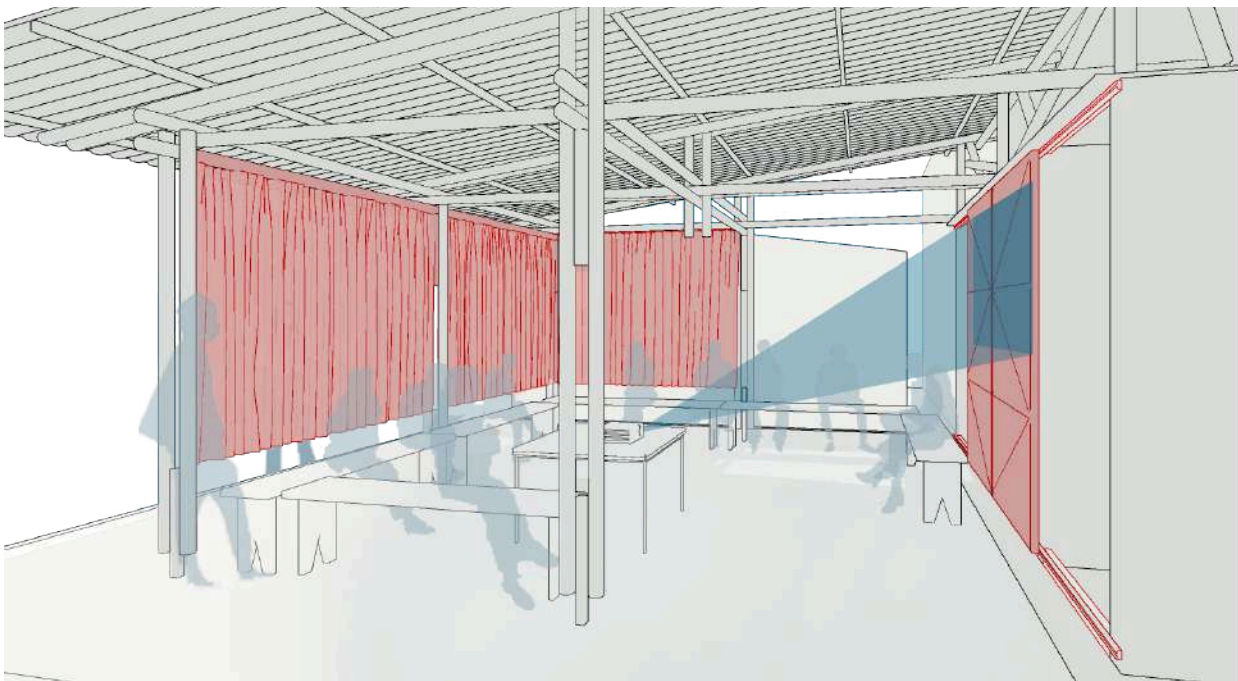
1º - Painéis articulados de madeira revestidos com tecido



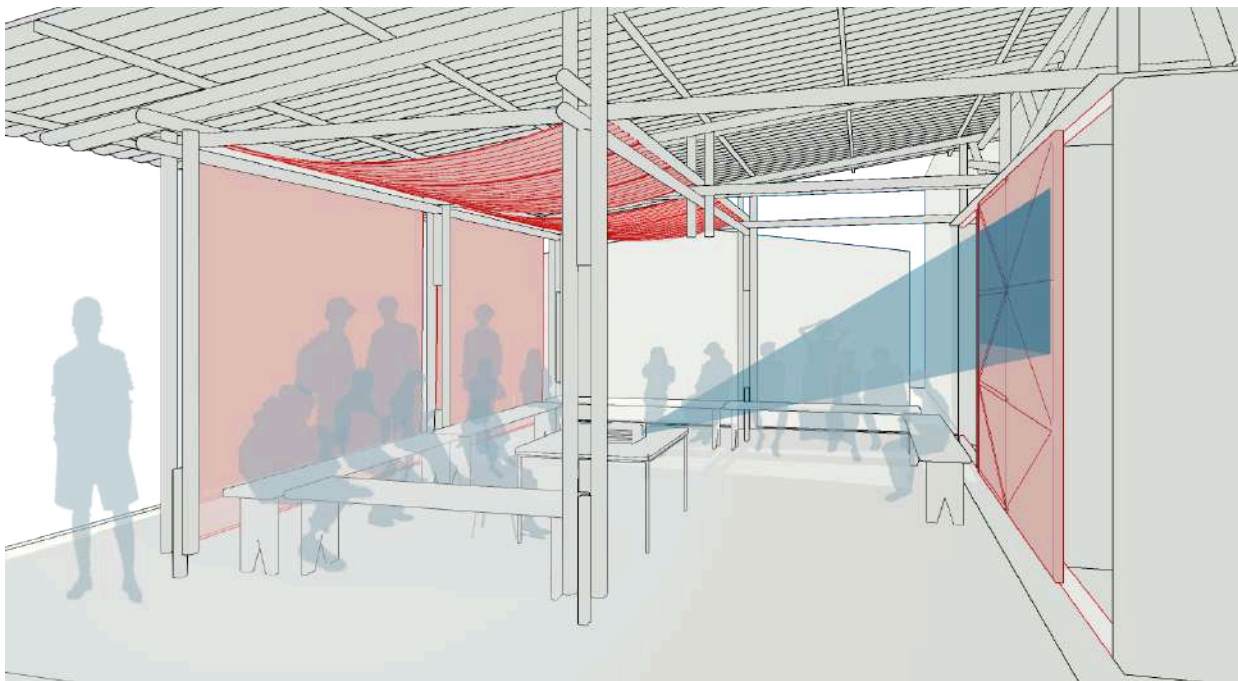
3º - Cortinas com bainha baixa fixadas em viga metálica



2º - Cortinas com bainha alta fixadas em viga de madeira



4º (opção escolhida) - tecido pendurado no teto com caimento se tornando fechamento vertical



quilombo da gamboa - processos

1º tecido escolhido

Oxford

Durabilidade: Alta, especialmente resistente ao desgaste e às condições climáticas adversas.

Manutenção: Moderada, pode amassar, mas é fácil de passar e manter.

Limpeza: Fácil, lavável à máquina, seca rapidamente e é resistente a manchas.

Caimento: Bom, mantém uma estrutura firme e estável.

Trama: Fechada, com uma textura suave e um visual limpo.

Peso: Médio, ideal para suportar ventos e outras condições externas.

Resistência ao sol: Boa, resiste bem ao desbotamento quando exposto ao sol.

Proteção solar: Moderada, dependendo da densidade da trama.

Custo-benefício: Alto, ideal para mobiliário de exteriores e outras aplicações ao ar livre devido à sua durabilidade e facilidade de manutenção.

O tecido Oxford é uma escolha excepcional para áreas externas, oferecendo uma combinação ideal de durabilidade, facilidade de manutenção e elegância. Sua resistência ao desgaste e às intempéries o torna perfeito para móveis de jardim, guarda-sóis e tendas, garantindo que esses itens permaneçam em ótimo estado, mesmo com o uso constante.

Uma das características mais notáveis do Oxford é sua trama fechada, que proporciona uma textura suave e um visual sofisticado. Além de ser visualmente atraente, essa trama contribui para a resistência do tecido contra rasgos e danos, tornando-o ideal para ambientes onde a robustez é essencial.

A manutenção do Oxford é surpreendentemente simples. Ele pode ser lavado à máquina, seca rapidamente e é resistente a manchas, o que facilita a limpeza após eventos ao ar livre ou dias de uso intenso. Mesmo que possa amassar um pouco, ele é fácil de passar, mantendo sempre uma aparência impecável.

Quando se trata de exposição ao sol, o Oxford não decepciona. Ele oferece boa resistência ao desbotamento, mantendo suas cores vibrantes por muito mais tempo, e proporciona uma proteção solar moderada, especialmente quando a trama é mais densa.

Em termos de custo-benefício, o Oxford se destaca. Sua durabilidade e facilidade de manutenção fazem dele um investimento inteligente para qualquer espaço ao ar livre, garantindo que você aproveite ao máximo seus momentos ao ar livre com estilo e praticidade.



quilombo da gamboa - processos
cantoneira perfurada

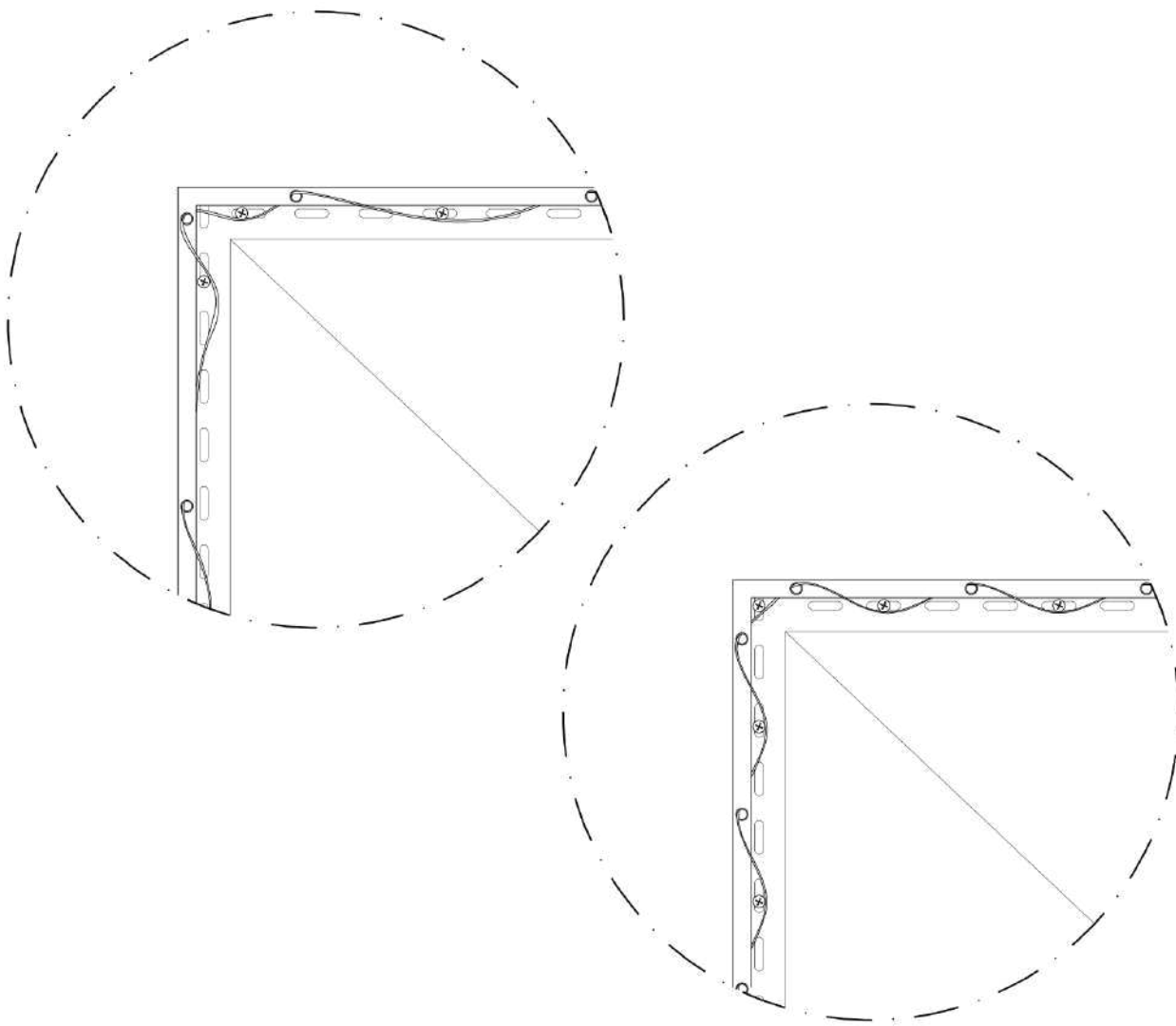
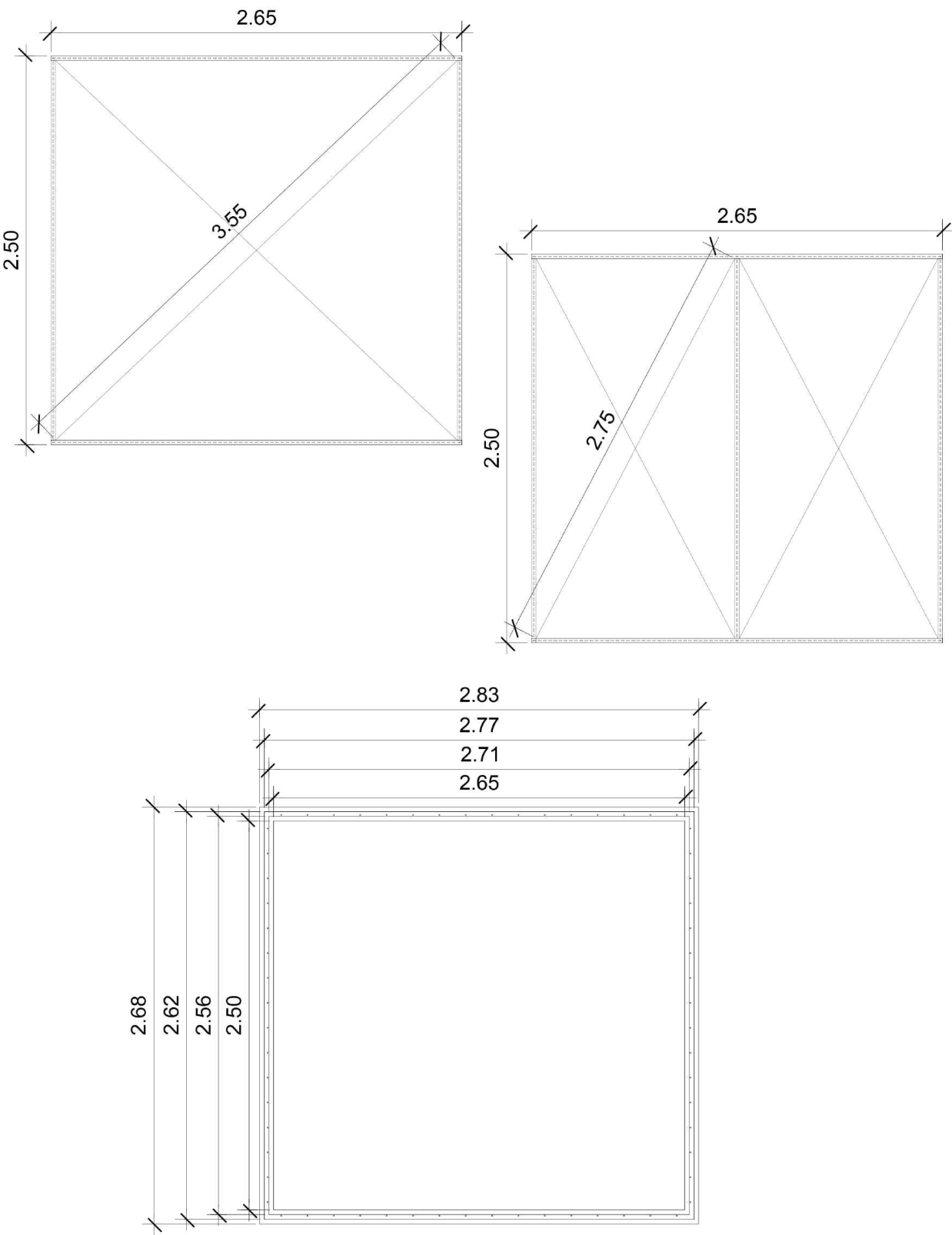


A escolha do material para o painel da biblioteca, solução inicialmente escolhida, foi baseada em uma análise cuidadosa de opções no mercado, resultando na seleção de uma coluna perfurada. A intenção inicial era criar uma moldura leve, que poderia ser feita de ferro, aço ou alumínio, devido à sua leveza e durabilidade. Após pesquisas detalhadas, identificamos a coluna mais fina disponível, a com chapa de aço 20, que possui 0,9 mm de espessura. A coluna também possui um perfil L2, tendo a vantagem de ter os lados do perfil em L iguais, o que facilita tanto a montagem quanto a costura do tecido sobre a moldura, que era o objetivo principal. Além disso, a perfuração pré-existente da coluna não só simplificou o processo de montagem do quadro, mas também proporcionou um custo-benefício excelente, tornando-se a melhor opção disponível.

Imagem	Loja	Fabricante	Tipo	Dimensões	Comprimento	Chapa		Quantidade	Preço	Preço/unid.	Frete	Link
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	20	0,90mm	1	R\$22,00	R\$22,00	R\$49,20	https://www.estantecenter.com.br/MLB-3130024734-coluna-linha-comercial-chapa-grossa-20metros-pronta-entrega--Mposition%3D24%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	20	0,90mm	4	R\$89,00	R\$22,25	R\$25,70	https://www.estantecenter.com.br/MLB-3130004676-4-colunas-aco-2metros-cruz-pestante-chapa-grossa-sapata--Mposition%3D24%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	20	0,90mm	12	R\$336,00	R\$28,00	Grátis	https://www.estantecenter.com.br/MLB-4835105830-12-colunas-aco-2metros-cruz-pestante-chapa-20-sapata--Mposition%3D39%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	20	0,90mm	10	R\$248,00	R\$24,80	R\$27,50	https://www.estantecenter.com.br/MLB-3128682562-10-colunas-aco-2-metros-cruz-pestante-chapa-20-sapata--Mposition%3D18%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	20	0,90mm	1	R\$27,00	R\$27,00	R\$29,70	https://www.estantecenter.com.br/MLB-4461730250-coluna-aco-preta-chapa-grossa-20metros-pronta-entrega--Mposition%3D25%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	20	0,90mm	10	R\$206,00	R\$20,60	R\$29,70	https://www.estantecenter.com.br/MLB-4780555028-10-colunas-aco-preta-chapa-grossa-20metros--Mposition%3D26%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	20	0,90mm	10	R\$206,00	R\$20,60	R\$29,70	https://www.estantecenter.com.br/MLB-338649941-coluna-de-aco-preta-chapa-grossa-20metros-Kit-com-10-unid.--Mposition%3D1%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	20	0,90mm	10	R\$295,00	R\$29,50	R\$29,70	https://www.estantecenter.com.br/MLB-197572310-8x12-coluna-12-medido-200m-chapa-16--Mposition%3D2%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	14	2mm	4	R\$216,00	R\$54,00	Grátis	https://www.estantecenter.com.br/MLB-3130130508-10-colunas-aco-2m-cruz-pestante-preta-chapa-14-grossa-12--Mposition%3D1%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	16	1,55mm	8	R\$428,00	R\$53,50	R\$21,00	https://www.estantecenter.com.br/MLB-211730035-8-coluna-12-medido-200m-chapa-12--Mposition%3D2%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	14	2mm	10	R\$510,00	R\$51,00	R\$63,20	https://www.estantecenter.com.br/MLB-3130162537-10-coluna-aco-2m-cruz-pestante-preta-chapa-grossa-12--Mposition%3D1%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	14	2mm	10	R\$544,00	R\$54,40	R\$86,10	https://www.estantecenter.com.br/MLB-4337045516-coluna-cantoneira-preta-2m-12-industrial-chapa-grossa-12--Mposition%3D2%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	14	2mm	1	R\$62,00	R\$62,00	R\$21,00	https://www.estantecenter.com.br/MLB-4337072356-8-coluna-cantoneira-preta-2m-12-industrial-chapa-grossa--Mposition%3D7%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	14	2mm	4	R\$299,00	R\$74,75	R\$63,20	https://www.estantecenter.com.br/MLB-4337035268-10-coluna-cantoneira-preta-2m-12-industrial-chapa-grossa--Mposition%3D4%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L2	3x3cm	2m	14	2mm	10	R\$639,00	R\$63,90	R\$93,70	https://www.estantecenter.com.br/MLB-1939590480-coluna-13-medido-200m-chapa-16--Mposition%3D3%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L3	5x3cm	3m	14	2mm	1	R\$120,00	R\$120,00	Não encontrado	https://www.estantecenter.com.br/MLB-1939224327-coluna-13-medido-300m-chapa-14--Mposition%3D3%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L3	5x3cm	3m	14	2mm	1	R\$125,00	R\$125,00	Não encontrado	https://www.estantecenter.com.br/MLB-4109790390-coluna-13-medido-300m-chapa-14--Mposition%3D3%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L3	5x3cm	3m	14	2mm	2	R\$164,00	R\$182,00	Grátis	https://www.estantecenter.com.br/MLB-1975712830-8x12-coluna-13-medido-200m-chapa-16--Mposition%3D29%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L3	5x3cm	3m	16	1,55mm	1	R\$85,00	R\$85,00	Não encontrado	https://www.estantecenter.com.br/MLB-1936407838-coluna-13-medida-300m-chapa-16--Mposition%3D3%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2
	Estante Center	Estante Center	L3	5x3cm	2m	14	2mm	4	R\$319,00	R\$79,75	R\$63,20	https://www.estantecenter.com.br/MLB-4337669300-04-colunas-branca-aco-industrial-bancada-estrutura-multiple--Mposition%3D5%26search_layout%3Dgrid%26type%3Ditem%26tracking_id%3Da63197b3-6737-4266-ae1-1dc7272a4ee2

Tabela com as opções de coluna disponíveis no mercado.

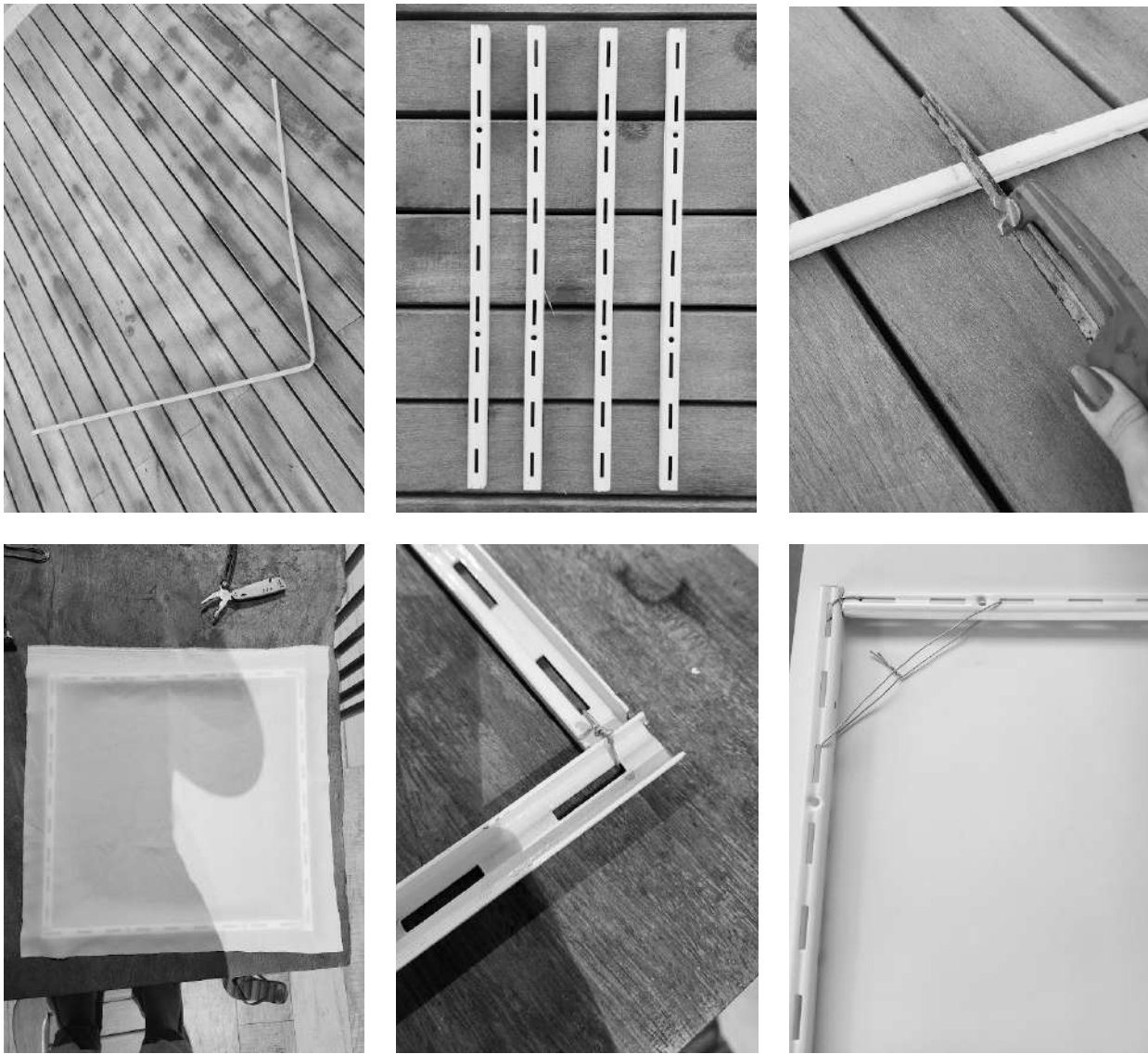
quilombo da gamboa - processos
estudos do painel da estante



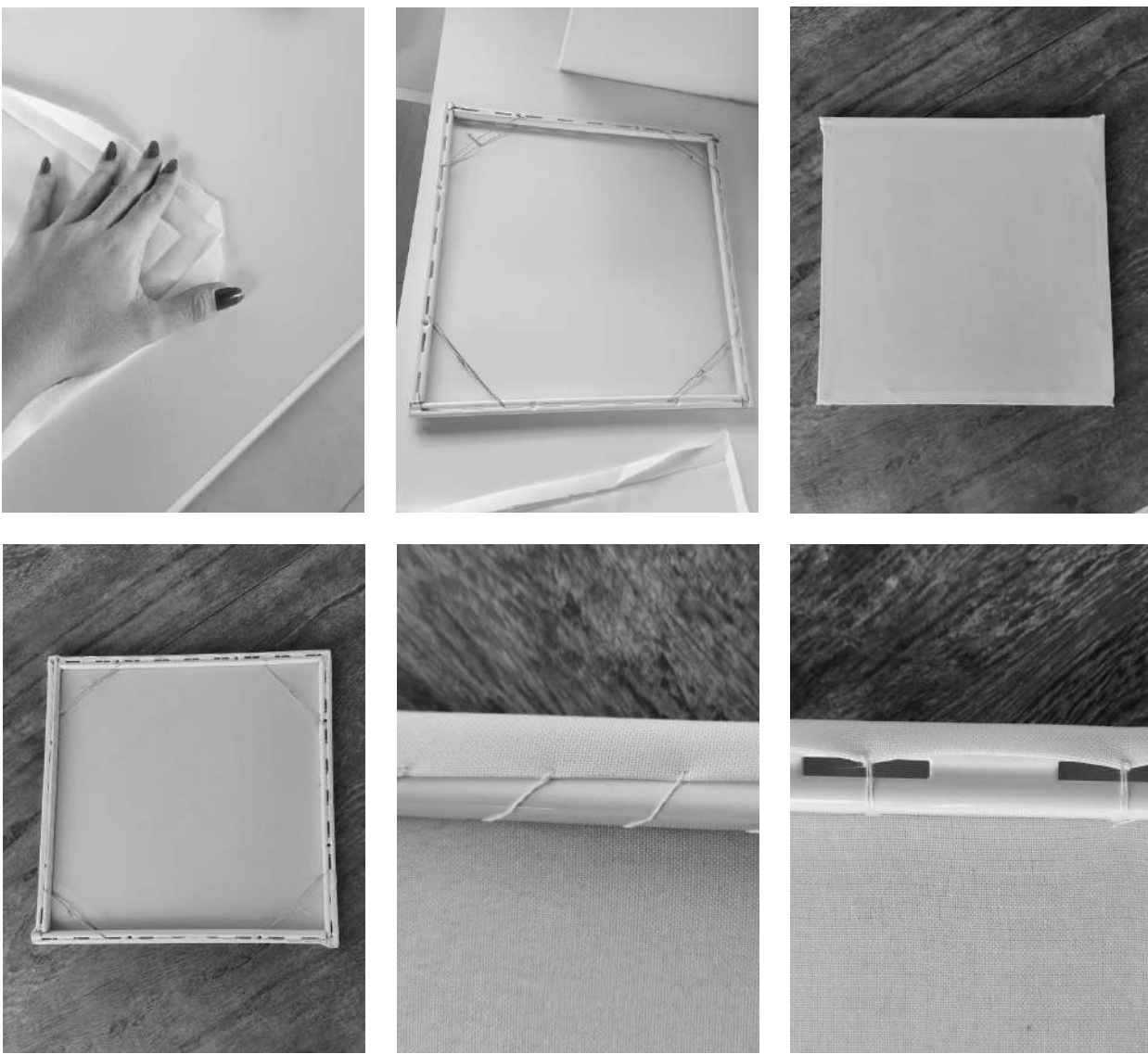
O estudo do painel da estante começou com a ideia de painéis que cobrissem metade da área total, sendo então dois vãos da biblioteca. Inicialmente, o material ainda não havia sido especificado (mas posteriormente foi definido para permitir que a estante alcançasse 2 metros de altura), então a altura total do vão estava sendo considerada. Também foi estudada a possibilidade de adicionar uma coluna central para reforço estrutural, ou ainda utilizar cabos de aço dispostos em formato de 'X' atravessando todo o painel, a fim de melhorar a estabilidade da estrutura.

Foram realizados estudos para definir a melhor forma de fixar o tecido à chapa perfurada, buscando a solução mais simples e segura.

*_quilombo da gamboa - processos_
1º teste*

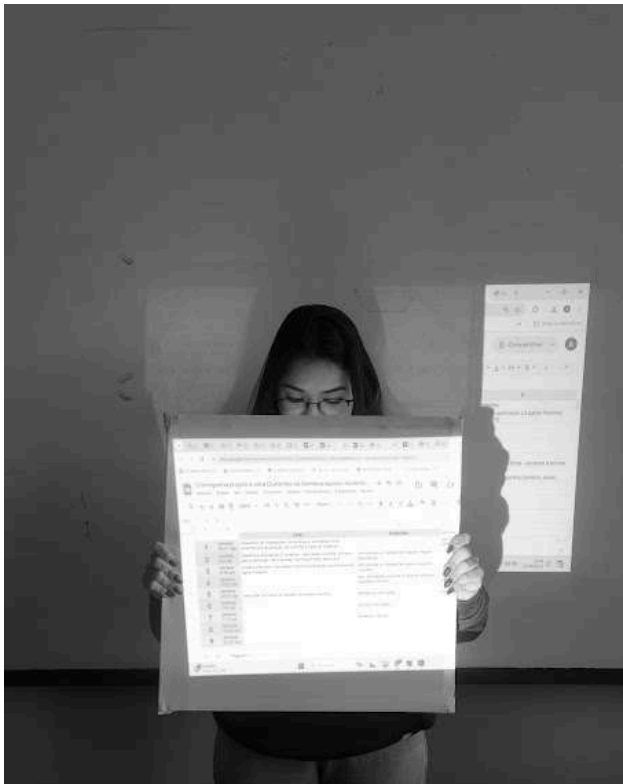


Para o desenvolvimento do projeto, foi utilizado um resíduo de equipamento de fábrica de lentes de óculos, especificamente uma cremalheira em U. A mesma foi dividida em quatro tiras de metal de mesmo tamanho. As tiras foram amarradas com arame, devido ao perfil em U do material, formando um quadrado com as quatro tiras de metal amarradas. Depois, o tecido foi sobreposto à estrutura metálica, apenas para comparar as medidas necessárias. Para garantir a estabilidade do quadro, reforços de amarração com arame foram feitos nos quatro cantos.



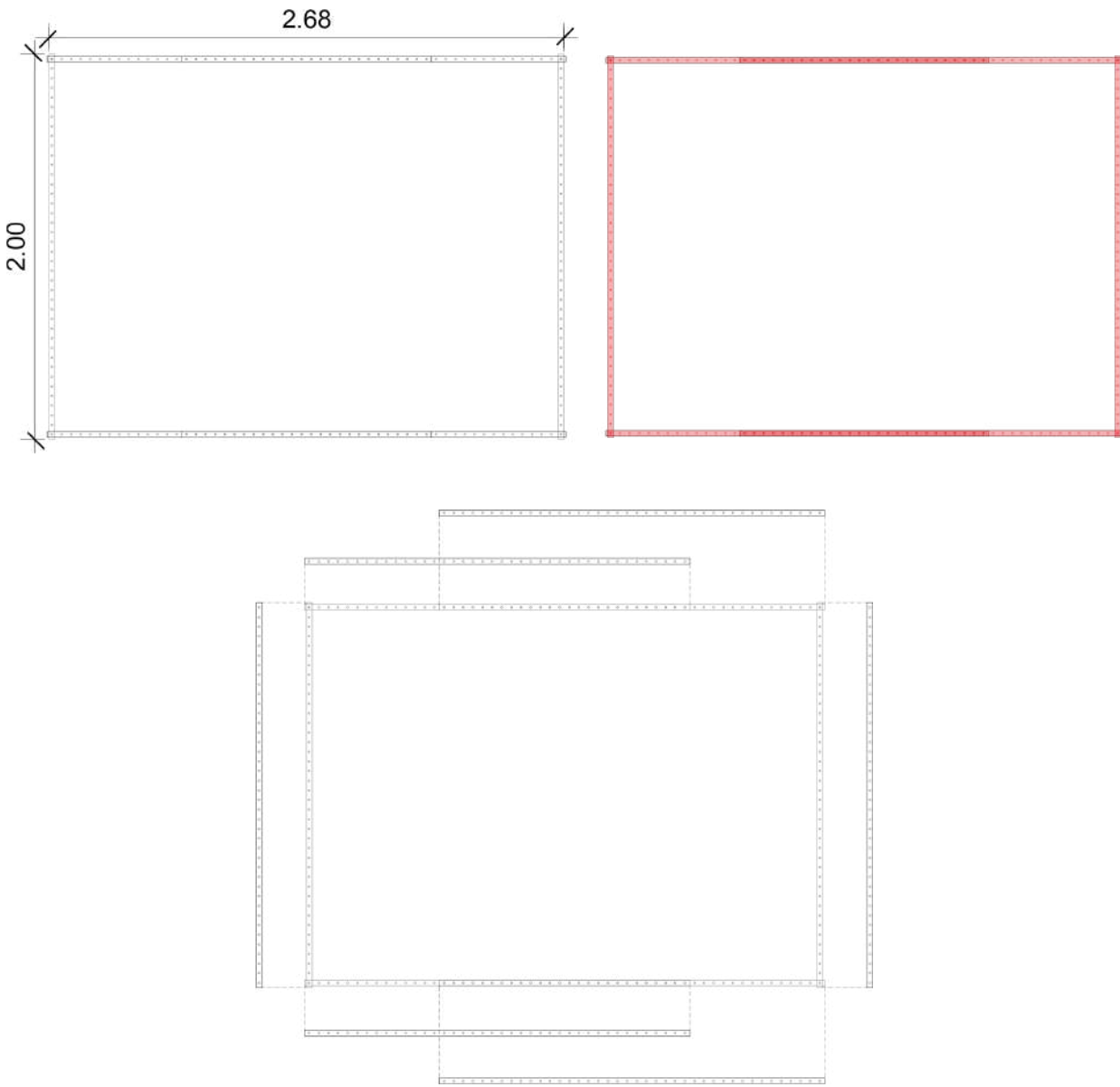
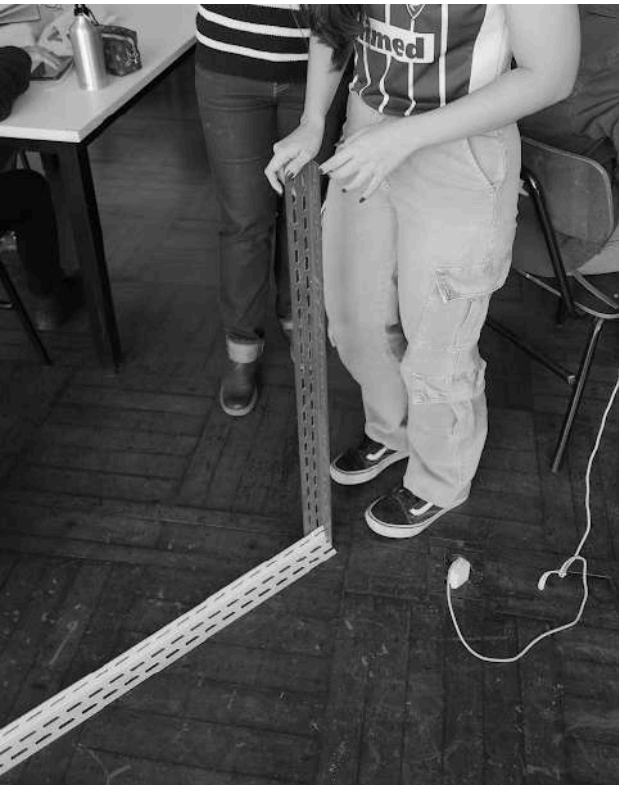
Com as medidas definidas, o tecido foi marcado com vincos e cortado em chanfro, facilitando o envolvimento da estrutura metálica. O resultado do primeiro teste de painel foi avaliado tanto na parte posterior quanto na parte anterior. Para fixação do tecido na estrutura, dois pontos de costura foram testados: uma parte foi fixada com pontos luva, enquanto outra foi feita com pontos individuais, centralizados nas perfurações do ferro.

quilombo da gamboa - processos
1º teste e desenhos



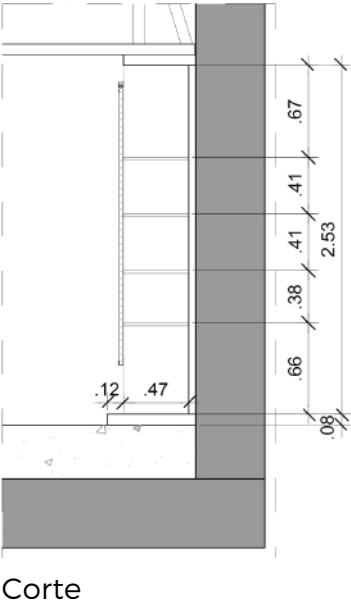
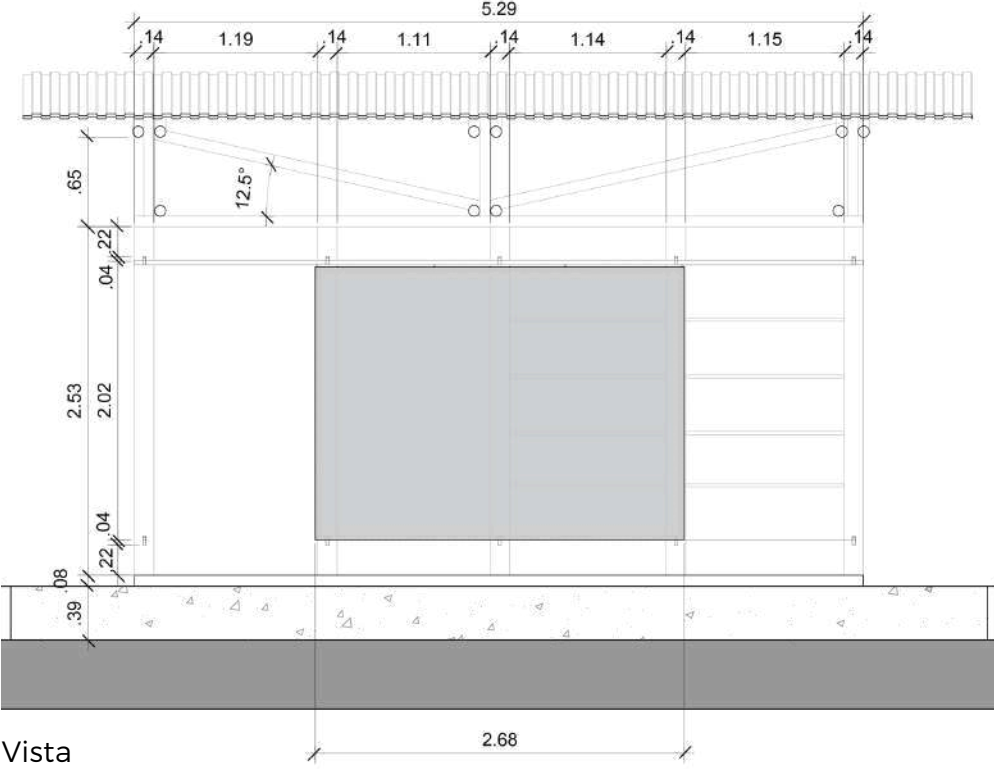
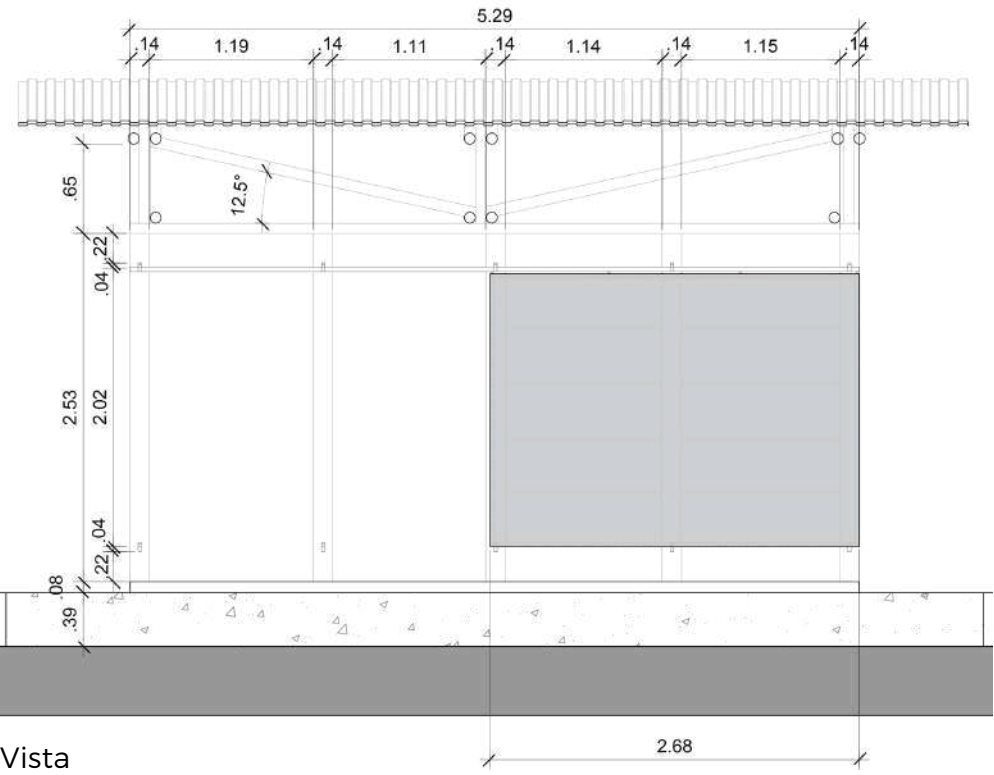
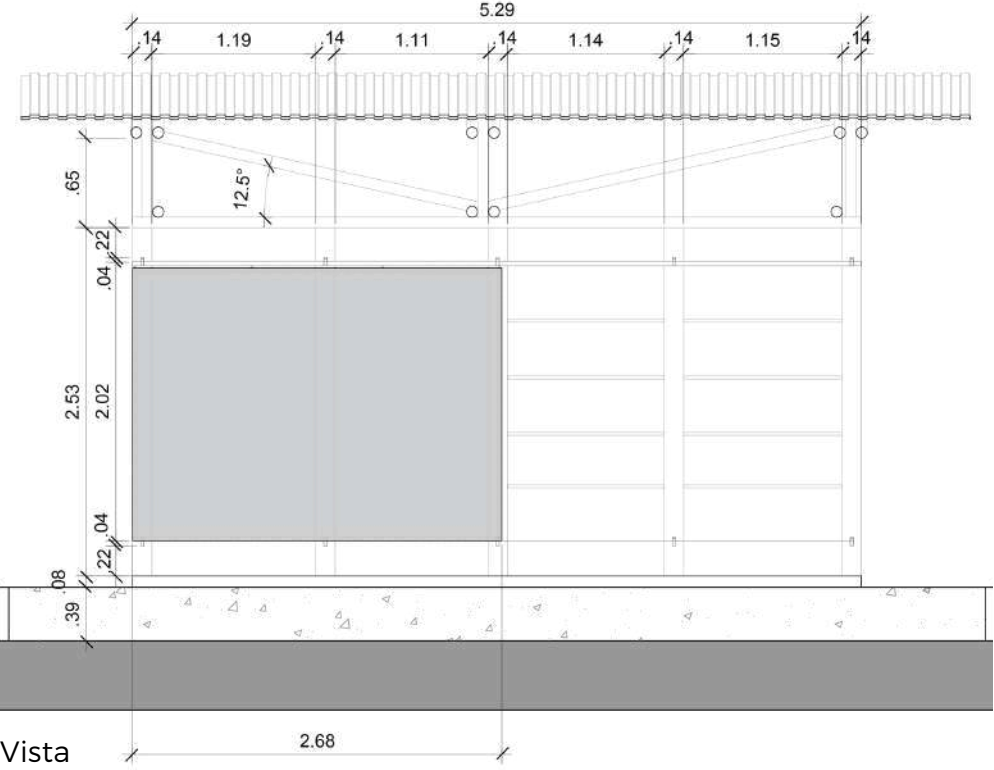
Momento de teste do primeiro *ensaio do painel*, para entender se receberia bem a imagem do projetor. O teste foi bem sucedido e a imagem ficou nítida no tecido, e ao mesmo tempo não ficou translúcido.

Outra parte do teste foi feita com *ensaios dos encaixes* possíveis das colunas de ferro.



Para a construção do painel, optamos por colunas de ferro de 2 metros, pois as de 3 metros apresentavam um aumento de custo significativo. Com as colunas de 2 metros, conseguimos construir um painel mínimo de dois metros e, ao sobrepor dois painéis na posição horizontal, alcançamos um travamento mais eficiente, proporcionando maior estabilidade à estrutura. A configuração inclui duas colunas na vertical e quatro na horizontal, sendo duas sobrepostas na parte superior e duas na inferior. Além disso, planeja-se instalar cantoneiras nos quatro cantos do painel para reforçar ainda mais sua estabilidade

quilombo da gamboa - processos
painel da estante



quilombo da gamboa - processos
visita ao pavilhão biblioteca

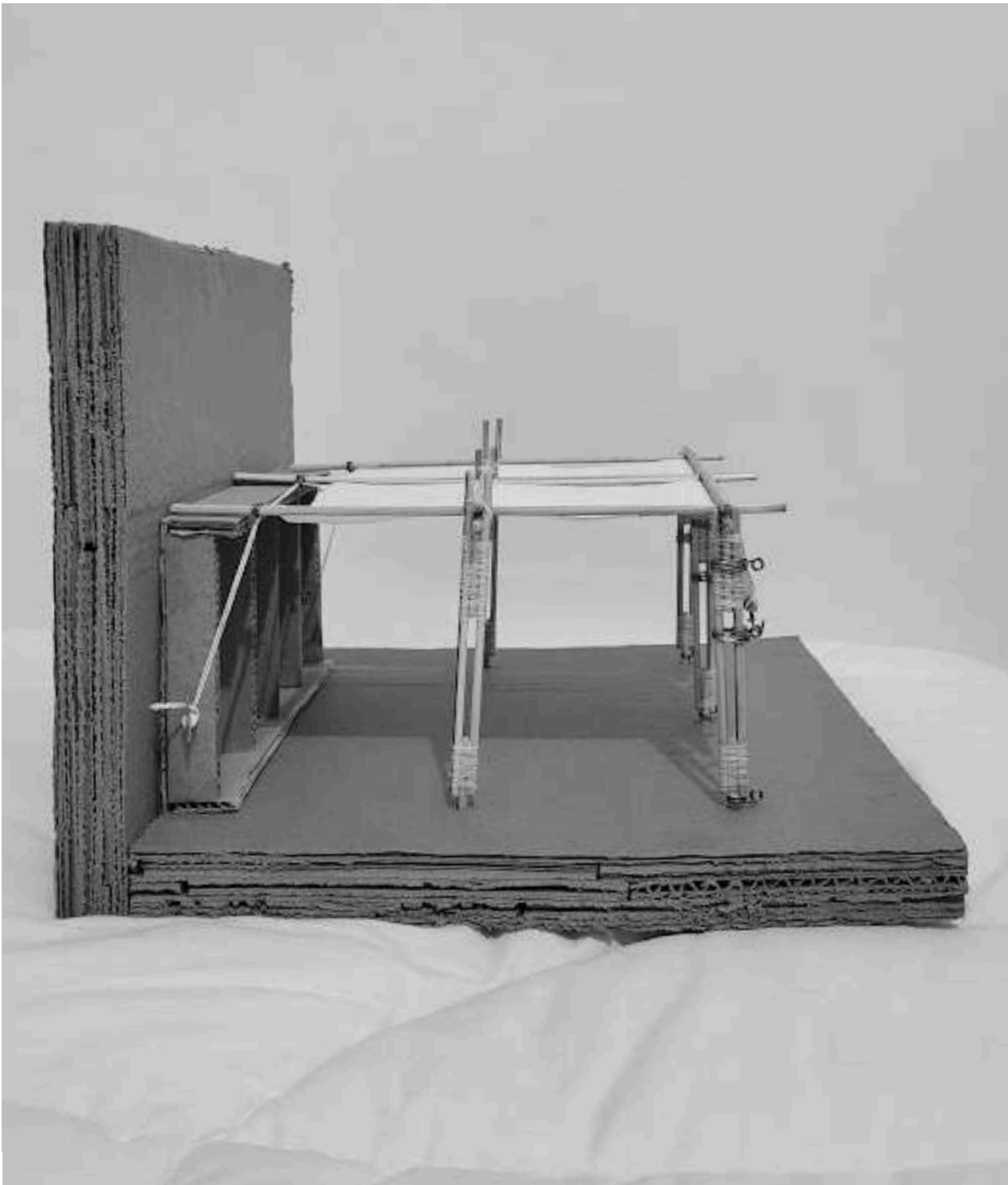
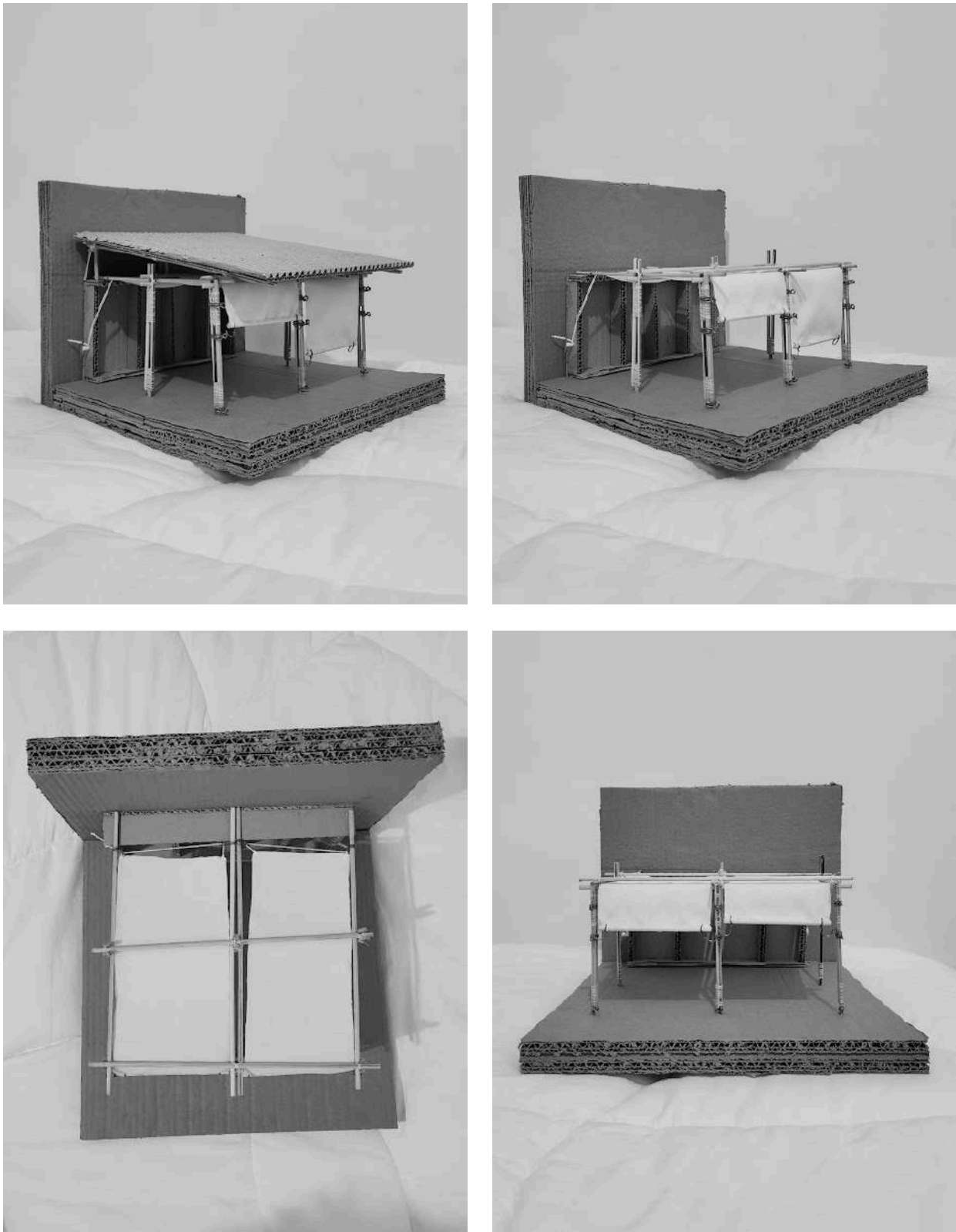


Para facilitar o entendimento do fechamento vertical da parte externa do pavilhão biblioteca, inicialmente foram criados desenhos e modelos 3D virtuais para explorar o funcionamento do tecido retrátil. No entanto, decidiu-se por uma abordagem mais prática, realizando primeiro uma *visita ao local* para compreender melhor a estrutura de madeira que suporta o telhado e onde o painel de tecido retrátil seria instalado.

Durante a visita, estava acontecendo um café da manhã coletivo e apresentações políticas de candidatos para as eleições de 2024, o que fez com que o espaço do pátio fosse utilizado de maneira diferente do habitual. Foi interessante observar o uso intenso do espaço por tantas pessoas, destacando a importância do pátio para o Quilombo da Gamboa.

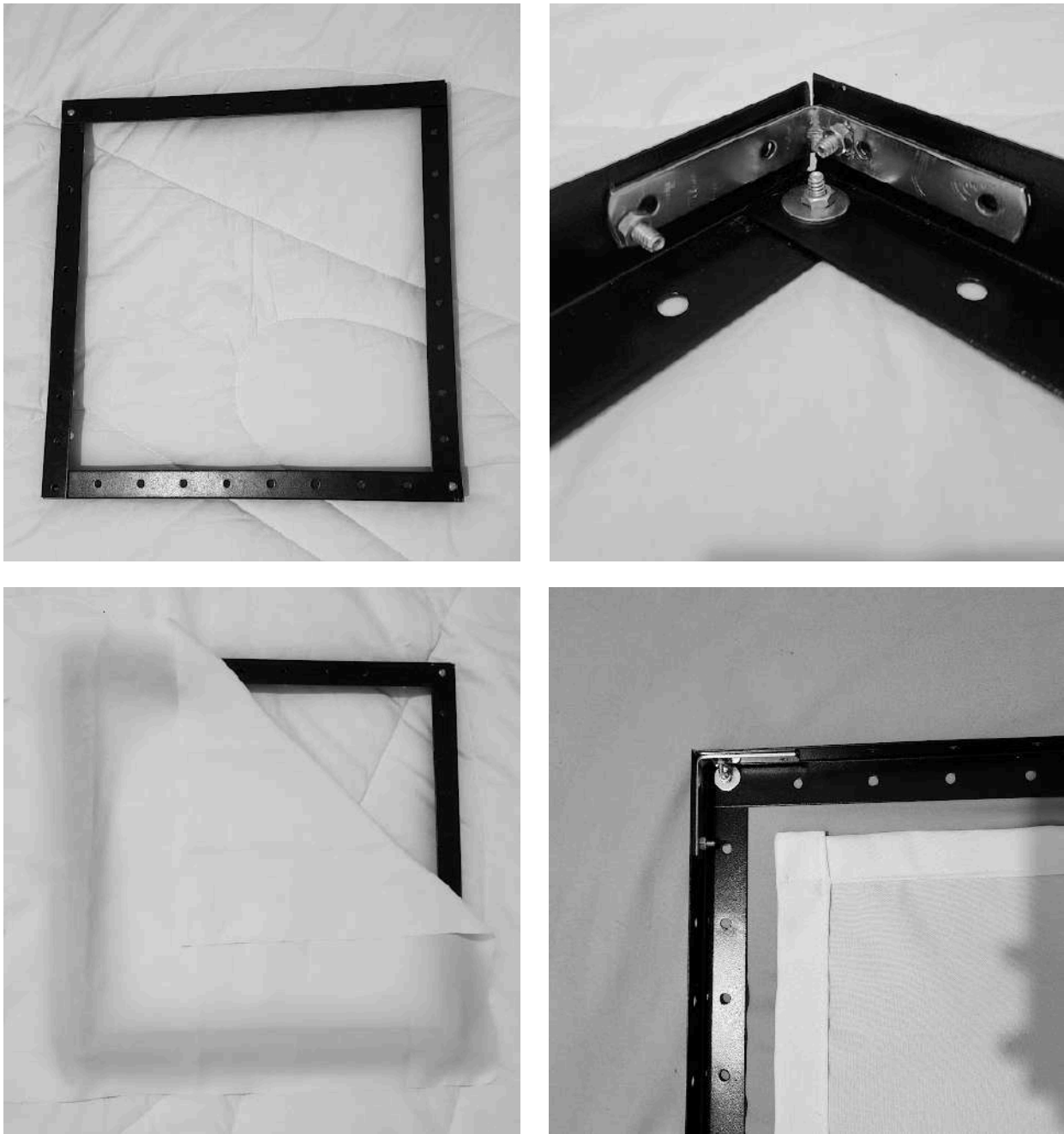
Além disso, a visita foi aproveitada para avaliar o tipo de alvenaria utilizado nas paredes da biblioteca, com o objetivo de entender como seria a fixação do trilho e dos guias para o painel de correr que seriam instalados posteriormente. Verificou-se que a alvenaria é composta por blocos cerâmicos estruturais, proporcionando uma fixação segura.

*_quilombo da gamboa - processos_
maquete*



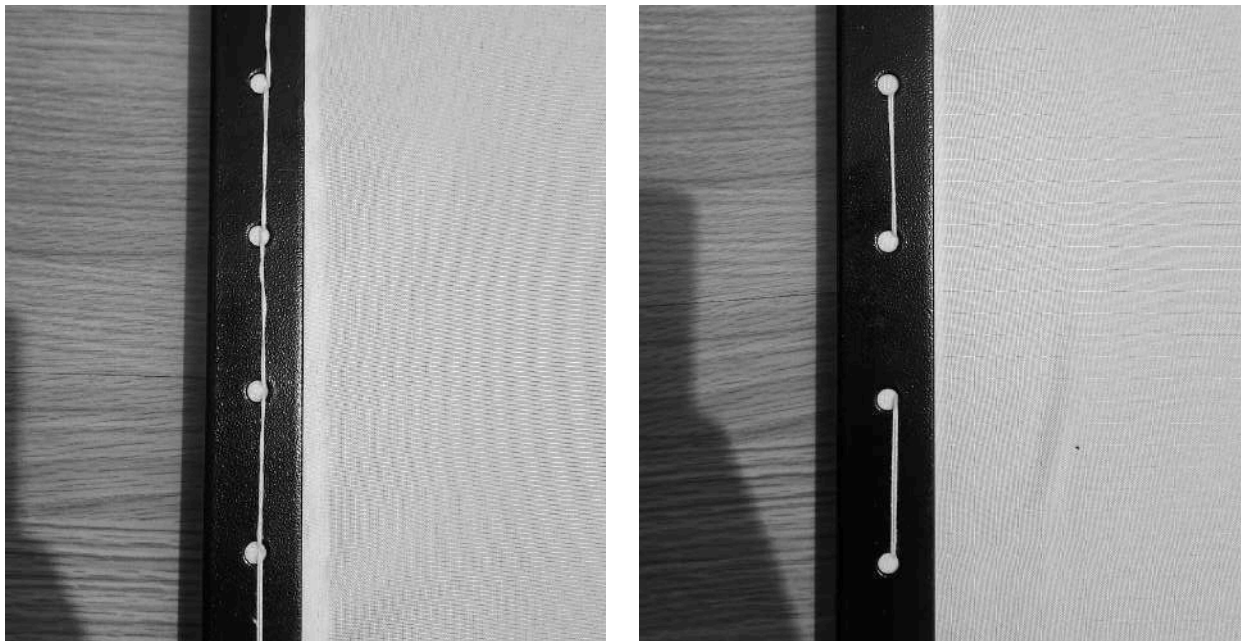
Após a visita, foi construída uma maquete física, com papelão e palitos de bambu, na qual foram realizados ensaios com tecido para entender o funcionamento do sistema retrátil.

*_quilombo da gamboa - processos_
2º teste*



No segundo teste do painel, foi utilizada a coluna que será aplicada no modelo final, baseada na coluna da Gamboa, feita de aço L2 com perfurações circulares. Utilizou-se uma barra de 2 metros, dividida em 4 partes iguais, fixada com parafusos e cantoneiras para garantir a estabilidade. Neste teste, o tecido Oxford foi alinhado na parte interna da estrutura metálica, testando uma nova abordagem em comparação ao primeiro teste.

Essa configuração permite que as extremidades superior e inferior do painel fiquem livres de tecido, facilitando o deslizamento nos trilhos e protegendo-o contra sujeiras, já que o tecido está contido dentro da moldura de aço. Isso também facilita o manuseio do painel, permitindo que as pessoas o desloquem de um lado para o outro sem tocar diretamente no tecido, pois elas manipulam a parte da coluna de aço. O teste foi um sucesso, e essa opção apresentou vários pontos positivos em relação ao teste anterior. Vale destacar que, neste teste, o tecido Oxford foi confeccionado com uma bainha da largura da parte interna da coluna metálica, reforçando essa área do tecido. Isso foi feito porque, na versão final, provavelmente será aplicada uma fileira de ilhoses, e, portanto, é importante que essa parte tenha mais camadas de tecido para garantir maior resistência.



Foram testados também dois tipos de alinhamento: um com a costura passando apenas uma vez por cada orifício e outro com a costura passando duas vezes, o que resultou em uma fixação mais firme.



Durante a banca do TFG, foi sugerido que talvez fosse mais interessante adotar uma solução única de fechamento tanto para o Quilombo quanto para a biblioteca, ao invés de utilizar a ideia original do painel móvel. Diante dessa sugestão, a possibilidade de um painel móvel foi reconsiderada. Em resposta, foram iniciados testes com uma maquete física, explorando uma proposta de fechamento homogêneo para todo o pavilhão.

Com base nos comentários, a nova proposta envolve criar um espaço contínuo, utilizando uma única faixa de tecido para cobrir vários elementos do pavilhão: estante, forro, parte externa e, possivelmente, o banheiro. Isso resultaria em um ambiente unificado, que se estenderia para criar um novo espaço externo coberto para o Quilombo, oferecendo mais versatilidade e integrando as funções do pavilhão de forma coesa.



quilombo da gamboa - final
blackout - 2º tecido escolhido

O tecido Blackout foi escolhido para o projeto de fechamento em cortina do pavilhão biblioteca do Quilombo da Gamboa, por suas diversas características que se alinham perfeitamente às necessidades do ambiente externo e à proposta arquitetônica.

Uma das principais vantagens do Blackout é sua capacidade de *bloquear a luz solar*, tornando-o ideal para um espaço onde se deseja controle da iluminação natural. No contexto do pavilhão, ele não apenas ajuda a proteger o interior da exposição direta ao sol, mas também contribui para criar um ambiente mais escuro e acolhedor, proporcionando conforto térmico e visual. Isso é especialmente importante em uma área comunitária, onde se busca criar um espaço agradável e versátil para diferentes atividades.

Além disso, o Blackout possui um *ótimo desempenho para projeções*, devido à sua *superfície lisa e densa*, que impede a passagem de luz. Isso permite que o tecido também seja utilizado como uma tela para exibição conteúdos visuais.

Outro ponto que contribuiu para a escolha foi o fato de o tecido estar disponível em tons mais claros, mas não totalmente brancos. Essa característica foi estrategicamente considerada para evitar o acúmulo visível de sujeira, o que é essencial em áreas externas, ao mesmo tempo em que mantém a sensação de leveza e claridade, sem prejudicar o objetivo de escurecer o ambiente quando necessário.

O Blackout é também um tecido *sintético*, de *fácil manutenção* e *altamente resistente*, características indispensáveis para o uso em um projeto de grande escala em área externa. Sua *durabilidade e resistência a condições climáticas variáveis* garantem que ele suporte o uso contínuo ao longo do tempo, minimizando a necessidade de trocas e reparos frequentes.

Além dessas características positivas, o Blackout foi escolhido também devido à sua *estrutura robusta*, que se mostrou mais adequada em relação à proposta original de utilizar o tecido oxford. Inicialmente, o oxford era a opção considerada, porém, como o vão a ser coberto tem quase 3m, um tecido mais leve, como o oxford, não teria a mesma performance visual e estrutural. Seu caimento excessivamente leve poderia criar um efeito de "derretido", comprometendo a estética e a funcionalidade do fechamento.





O Blackout, por outro lado, oferece uma *estrutura mais firme*, o que permite que ele tenha um *caimento artístico, mantendo-se alinhado e estável, sem perder a flexibilidade* necessária para acompanhar os movimentos do espaço. Essa qualidade foi crucial para garantir que o tecido se comportasse da forma desejada, trazendo um equilíbrio entre resistência e fluidez, o que complementa perfeitamente o conceito arquitetônico do projeto.

Após realizar mais estudos sobre a proposta de fechamento homogêneo no pavilhão, foi entendido que o projeto funcionaria de forma mais eficiente se o tecido fosse dividido em quatro partes distintas.

Então foram adquiridos quatro trechos de tecido Blackout, cada um com dimensões de 3x3m, totalizando um custo de R\$480,00.

A divisão do tecido foi estrategicamente pensada para otimizar o uso do material e garantir que todas as áreas sejam devidamente cobertas. Dois dos pedaços serão utilizados no fechamento externo do Quilombo, proporcionando proteção contra a luz solar e criando um ambiente mais controlado e acolhedor para as atividades comunitárias.

Os outros dois pedaços serão destinados ao fechamento da biblioteca, proporcionando proteção aos livros. Além disso, essa escolha também facilita a utilização do tecido como superfície de projeção, agregando versatilidade ao uso do espaço.

Em conjunto, os quatro pedaços de Blackout formam um fechamento coeso do forro, possibilitando um fechamento maior na altura do pavilhão, sendo protegido de intempéries e excesso de luz, enquanto se mantém uma estética harmônica e funcional.

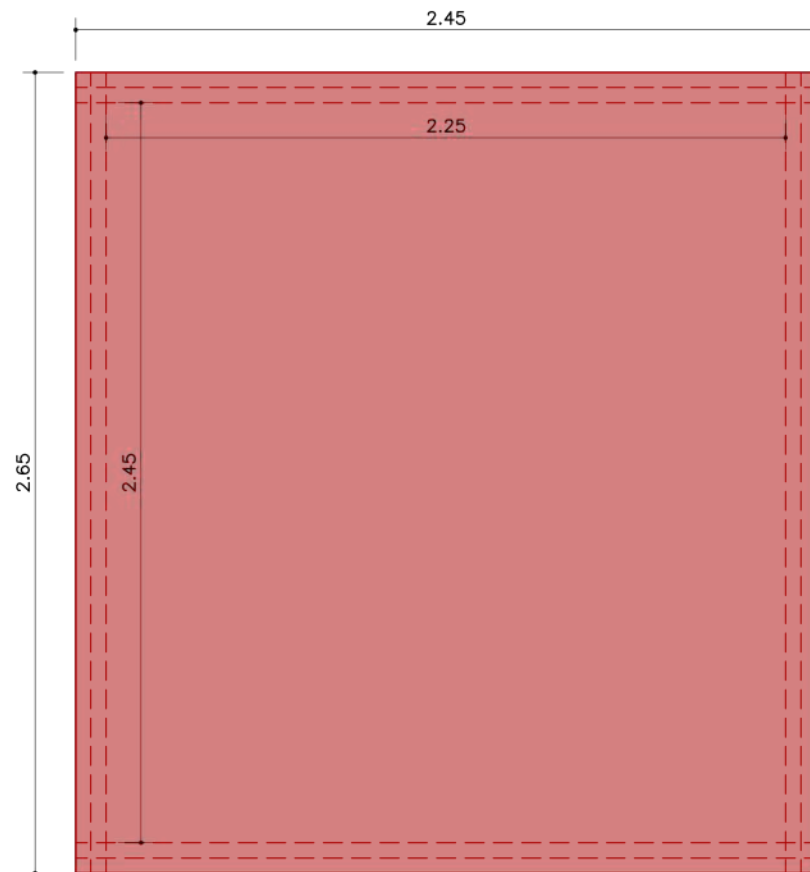
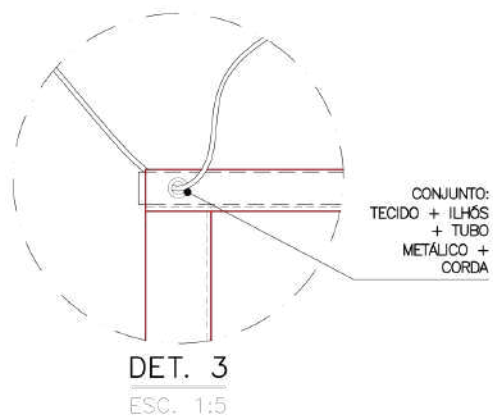
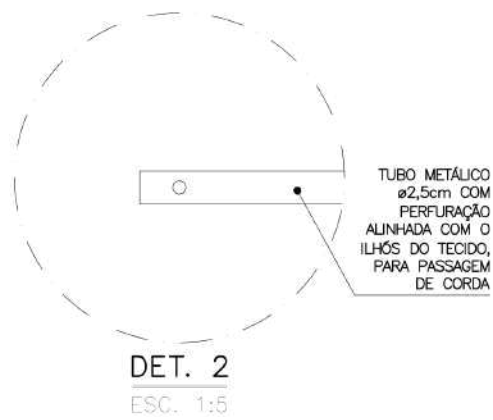
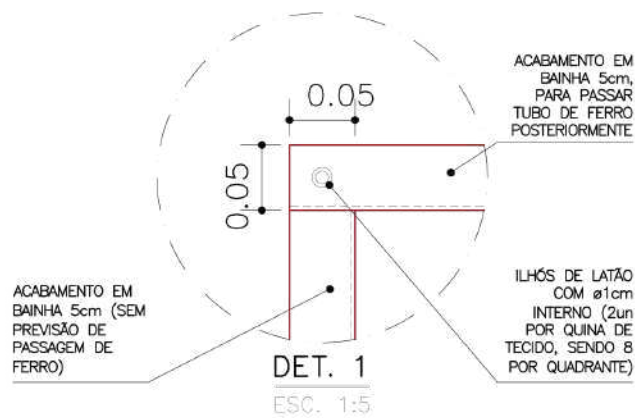
Em uma nova visita ao Quilombo da Gamboa, um dos quadrantes de tecido Blackout foi levado para ser testado no local. O objetivo foi verificar se o tamanho estava adequado, se o caimento seria satisfatório e se o tecido se integrava bem ao espaço e ao conceito do projeto. Essa fase de testes práticos foi essencial para garantir que o material escolhido atendesse às expectativas estéticas e funcionais, confirmando a eficiência do tecido no fechamento e na criação do ambiente desejado.



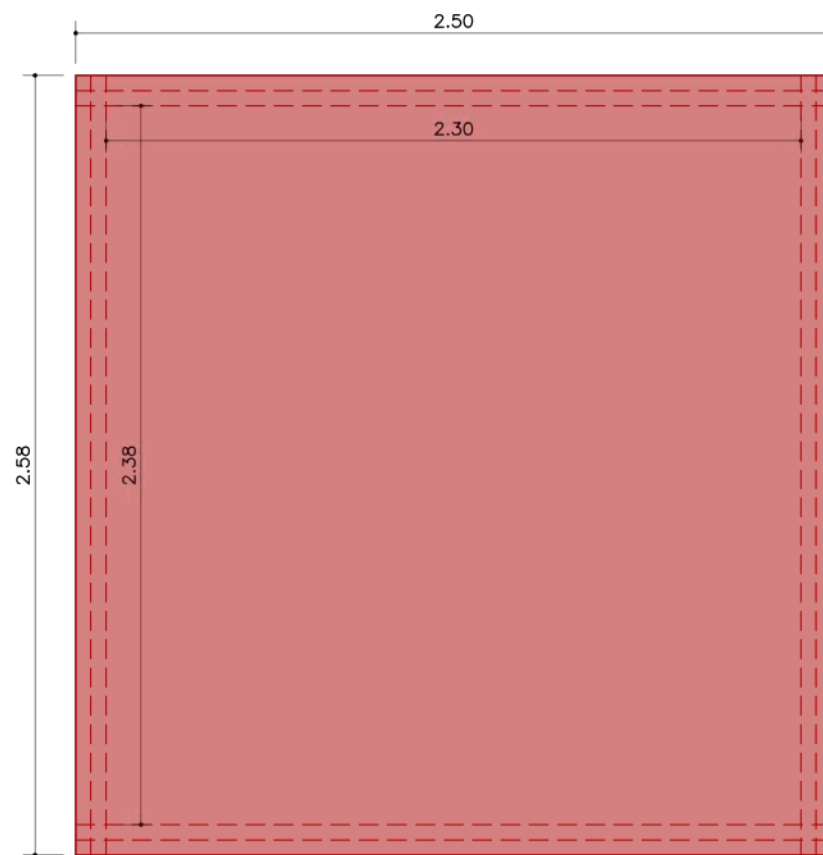
O projeto foi se desenvolvendo ao longo de visitas semanais à FAU-UFRJ e ao Quilombo. A 1º etapa foi um teste de caimento do tecido. Para isso, utilizamos uma viga improvisada, para simular como o tecido se comportaria no espaço. Era fundamental avaliar não apenas o aspecto estético, mas também o impacto sensorial e a presença do tecido naquele ambiente.

Com a aprovação do material escolhido, o tecido final foi cortado e as bainhas de acabamento foram feitas nas laterais. Em seguida, confeccionamos as bainhas restantes dos retângulos, garantindo que elas formassem "loops" adequados para a passagem de um contrapeso, que seria instalado posteriormente. No total, foram costurados cerca de 33m de tecido, o que permitiu iniciar a montagem dos painéis no Quilombo, dando forma ao projeto no local.

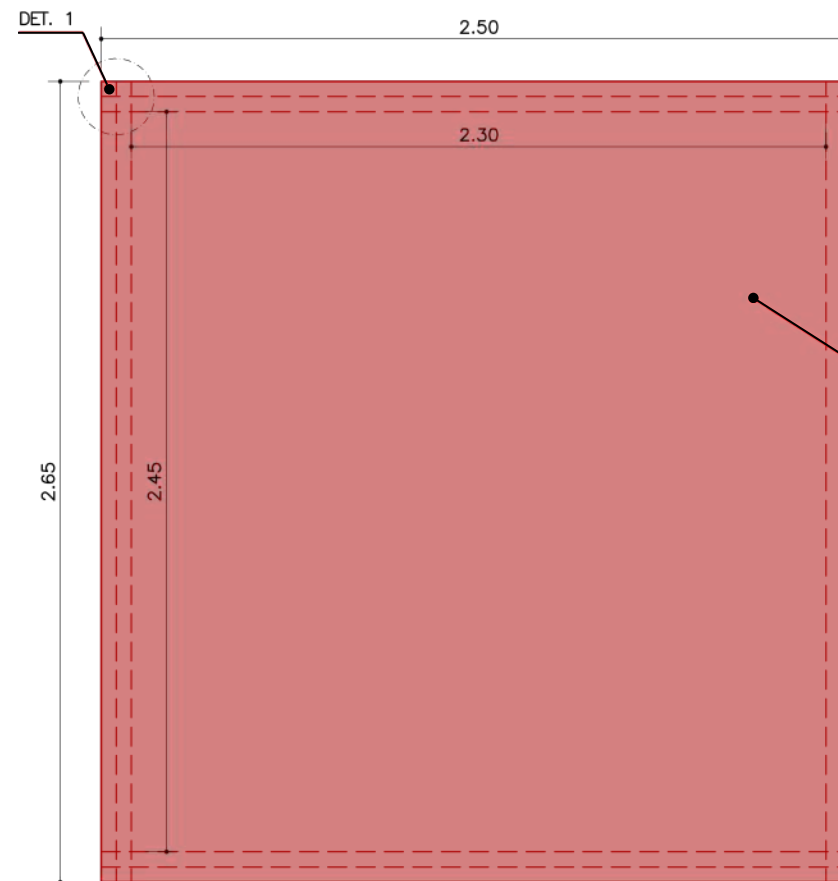




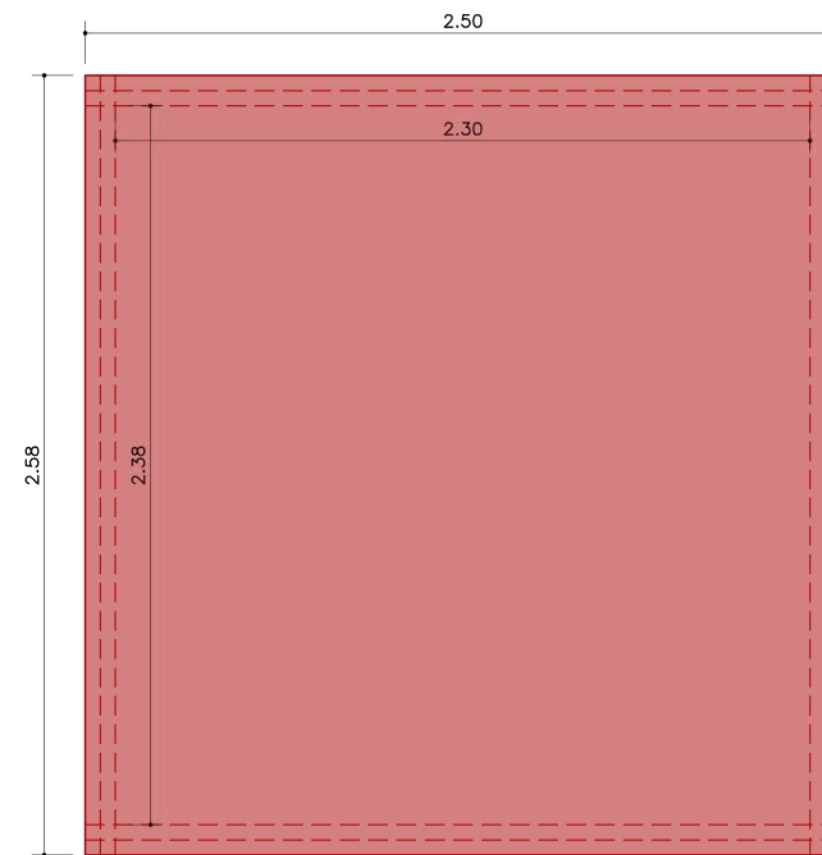
TECIDO – QUADRANTE 1
ESC. 1:25



TECIDO – QUADRANTE 3
ESC. 1:25

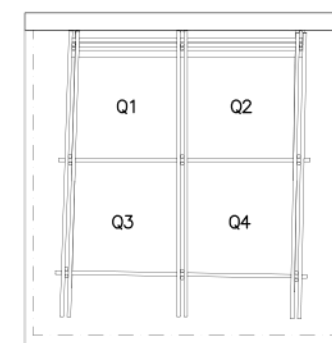


TECIDO – QUADRANTE 2
ESC. 1:25



TECIDO – QUADRANTE 4
ESC. 1:25

TECIDO BLACKOUT OFF WHITE, COM 10cm EXTRAS DE CADA LADO PARA ACABAMENTO





Embora existisse uma ideia clara do projeto, dimensões planejadas, orçamentos definidos e listas de materiais, muitas coisas mudaram ao longo do caminho. O projeto evoluiu à medida que surgiram novas necessidades de adaptação, ideias no meio do percurso e inspirações que apareceram durante o processo.

Uma das etapas envolveu a aplicação de ilhoses de 1 cm de diâmetro interno nas bainhas do tecido. Esses ilhoses foram colocados nos quatro cantos do tecido, com dois por canto. A intenção era criar duas funções: permitir a passagem do contrapeso pelo "loop" da bainha e, ao mesmo tempo, garantir um espaço perfurado para passar cordas no futuro. Para aplicar os ilhoses, utilizamos uma ponta de prensa, mas, como não tínhamos a prensa adequada, fizemos a fixação manualmente, posicionando os ilhoses com cuidado e martelando-os. Essa adaptação funcionou muito bem.



Para o contrapeso, utilizamos canos doados no próprio Quilombo. Oito canos metálicos iguais, de duas polegadas de diâmetro, para servir como contrapeso. Os canos foram cortados no tamanho correspondente ao dos tecidos: 2,30 m e 2,25 m, respectivamente, e foram inseridos nas bainhas já preparadas.

Com os canos no lugar, usamos uma furadeira para fazer perfurações no contrapeso, atravessando o tecido e os ilhoses para formar uma passagem contínua, de um lado ao outro, permitindo que o conjunto todo funcionasse perfeitamente.

quilombo da gamboa - final

O *material necessário* para montar um quadrante do painel inclui:

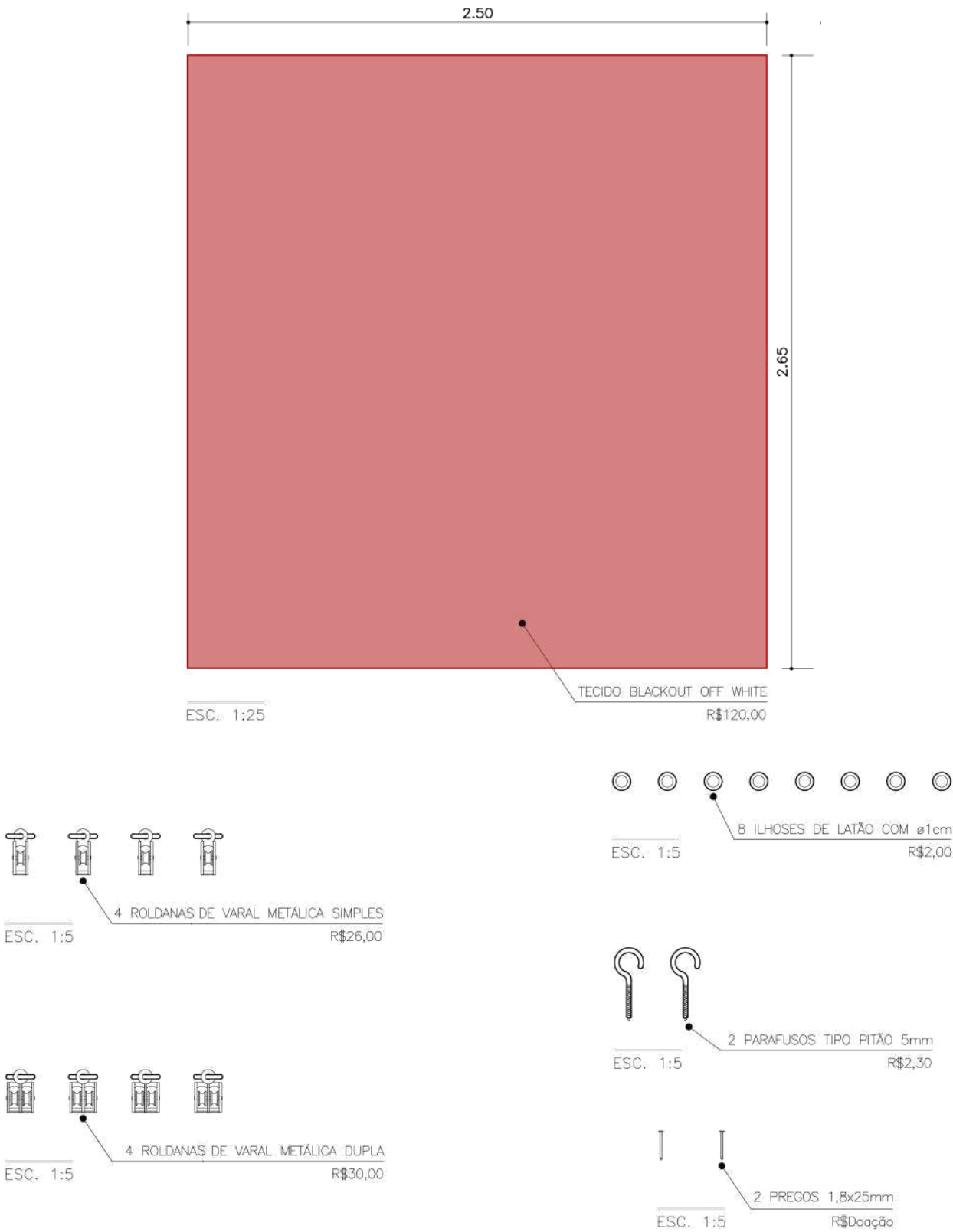
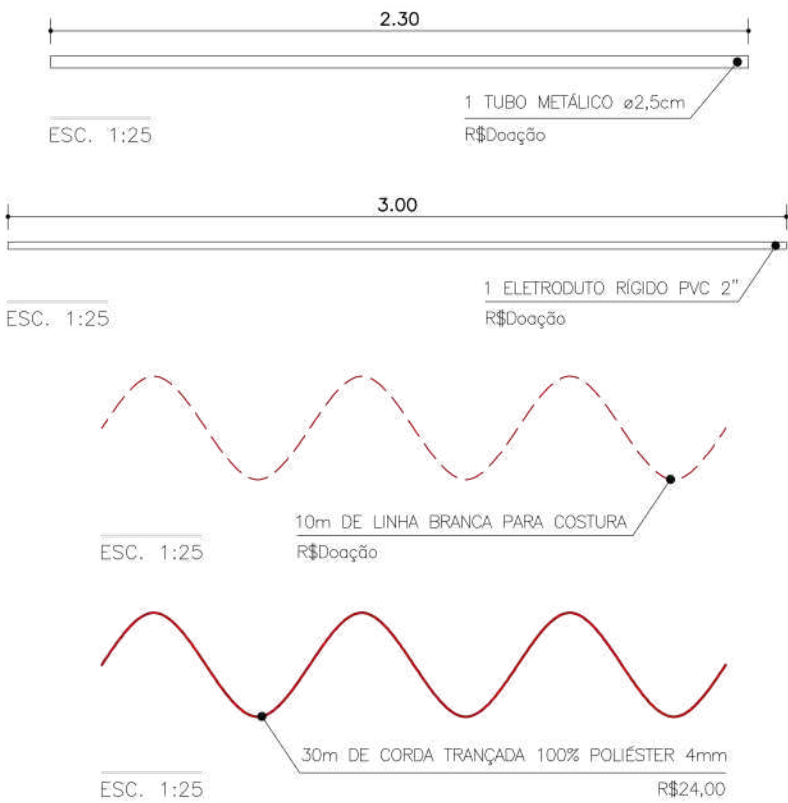
- 1 tubo metálico de 2cm de diâmetro e 2,30m de comprimento (doação);
- 1 eletroduto rígido de PVC de 2" de diâmetro e 3m de comprimento (doação);
- 10m de linha branca para costura (doação);
- 30m de corda trançada 100% poliéster, 4 mm: R\$24;
- 4 roldanas de varal metálica simples: R\$26;
- 4 roldanas de varal metálica dupla: R\$30;
- 1 tecido blackout off-white (2,50m x 2,65m): R\$120;
- 8 ilhós de latão com 1cm de diâmetro: R\$2;
- 2 pregos de 1,8 x 25 mm (doação);
- 2 parafusos tipo pitão 5mm (um dourado e um prateado): R\$2,30.

O custo total para montar um quadrante foi de:

$R\$24 + R\$26 + R\$30 + R\$120 + R\$2 + R\$2,30 = \mathbf{R\$204,30}$.

Como o pavilhão requer 4 quadrantes, o valor total para o pavilhão é:

$R\$204,30 \times 4 = \mathbf{R\$817,20}$.

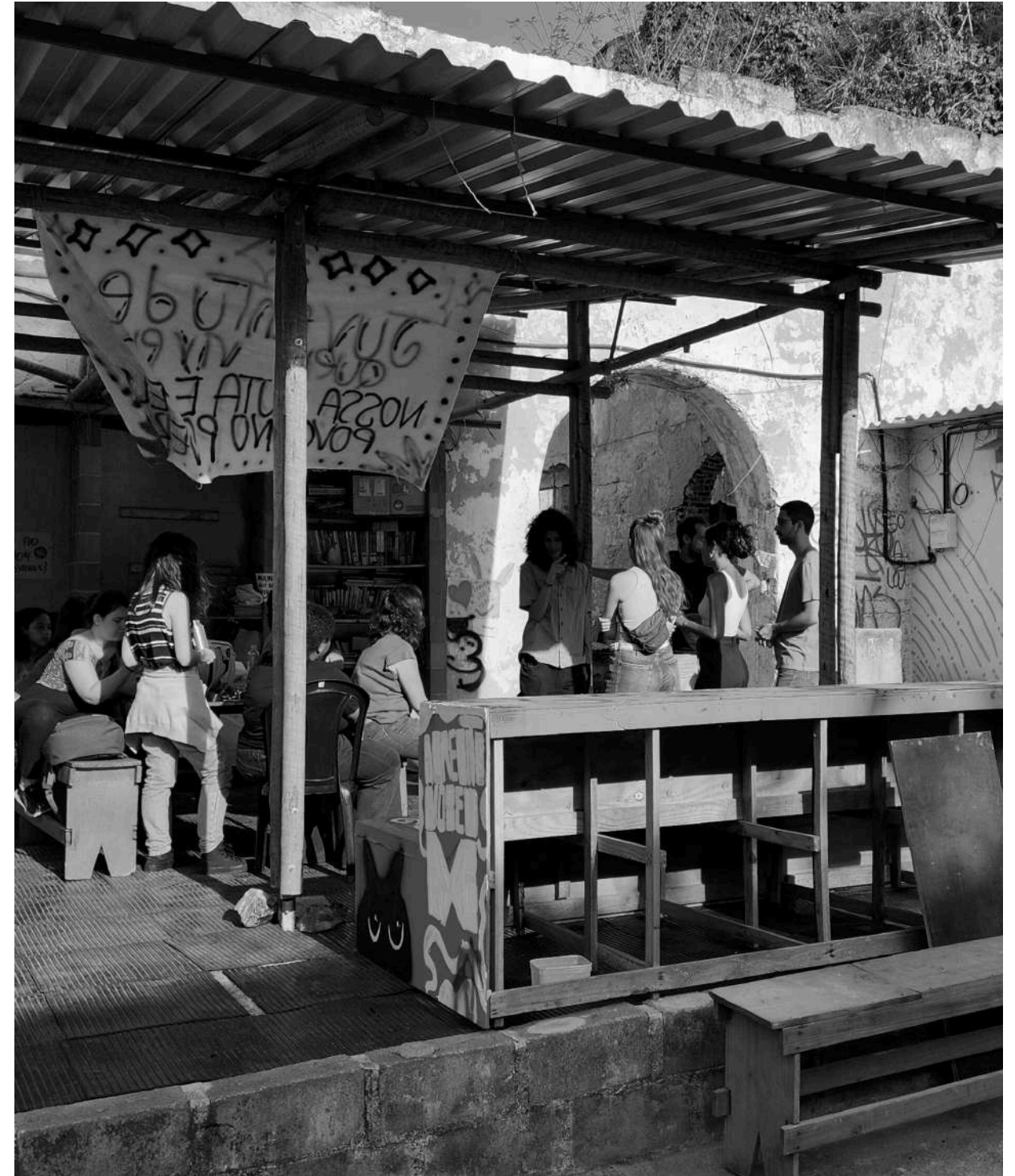




Passamos algumas semanas trabalhando no Quilombo, incluindo dias intensos de workshops, onde vários alunos da UFRJ colaboraram em projetos paralelos que estavam acontecendo no local. Durante esses dias de intenso trabalho, o projeto foi se desenvolvendo no meio de um caos organizado, repleto de processos criativos e de muitas mãos na massa. Trabalhávamos lado a lado com os próprios moradores do Quilombo, e a colaboração mútua permitiu que vários projetos para melhorar o espaço fossem colocados em prática.

Originalmente, o sistema dos painéis foi pensado para funcionar de forma semelhante a um varal comum, com cordas que seriam fechadas e presas em ganchos. No entanto, essa ideia evoluiu após trocas com outro grupo que também estava trabalhando no Quilombo e planejando usar um sistema de cordas vai e vem para criar uma cobertura estilo varal. A partir dessa troca de ideias, decidimos adaptar esse sistema para os painéis, considerando também as necessidades e sugestões dos moradores que iriam utilizar o espaço futuramente.

Foi durante esses dias de workshop que o projeto realmente tomou forma no Quilombo, ganhando vida com a participação ativa da comunidade e o envolvimento coletivo.



quilombo da gamboa - final

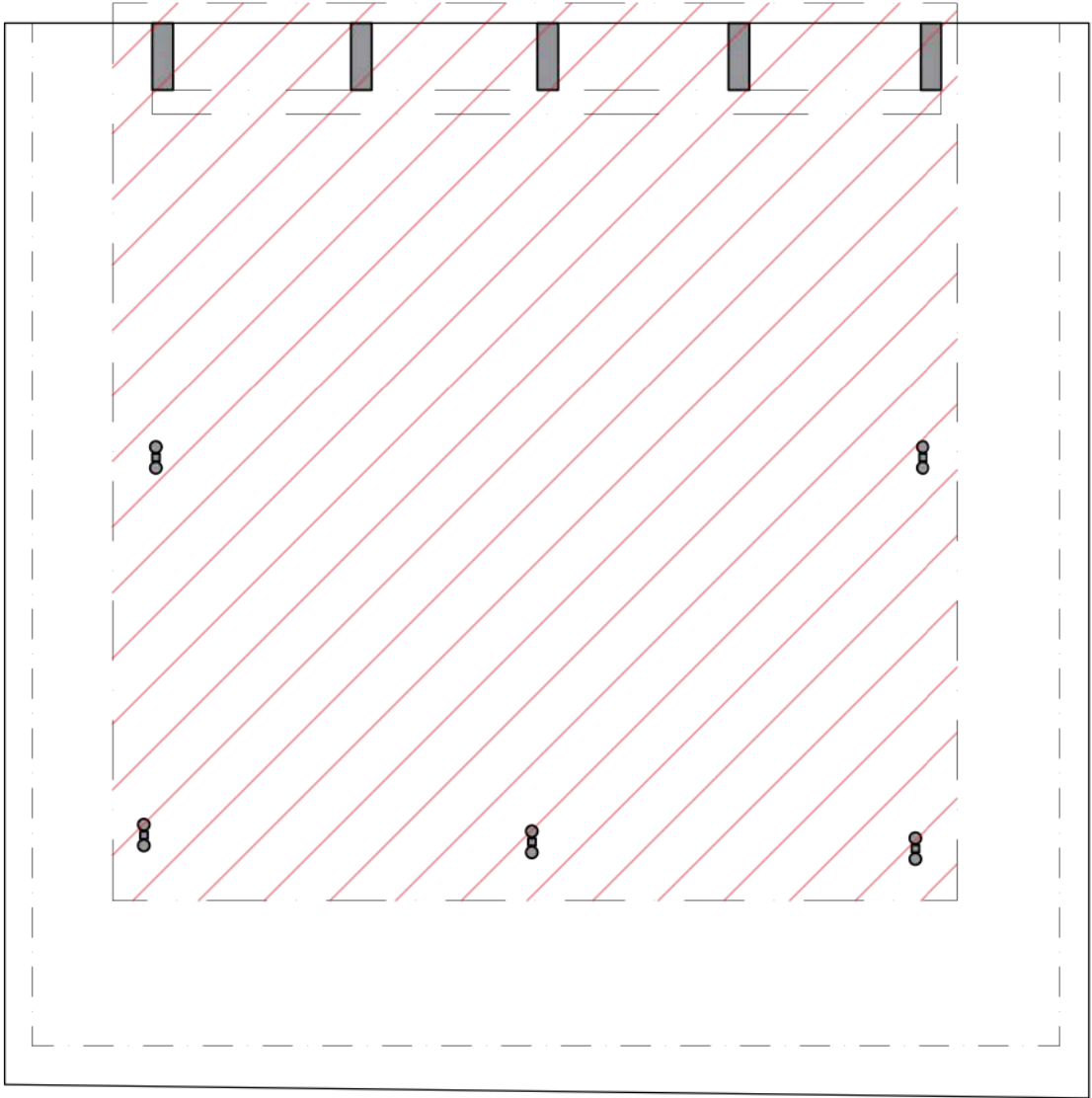
Começamos pela montagem do primeiro quadrante para compreender como os outros três seriam executados. Após algumas tentativas, erros e consultas em diferentes fontes, decidimos instalar inicialmente um cano metálico de 2,5 cm de diâmetro, apoiado sobre as duas vigas de madeira já presentes no espaço. Ao redor desse cano, colocamos um tubo de PVC de 2 polegadas de diâmetro, que funcionaria como uma grande roldana, para o tecido se movimentar com mais facilidade. O cano metálico foi fixado nas vigas de madeira com pregos.

Em seguida, marcamos os pontos para instalação das roldanas de varal, que seriam metálicas, permitindo o movimento das cordas para abrir e fechar os painéis. Com o módulo de tecido pronto — já equipado com ilhoses e um contrapeso na bainha —, utilizamos cordas de algodão de 4 mm de diâmetro para conectar o tecido às roldanas e testamos o funcionamento do sistema.

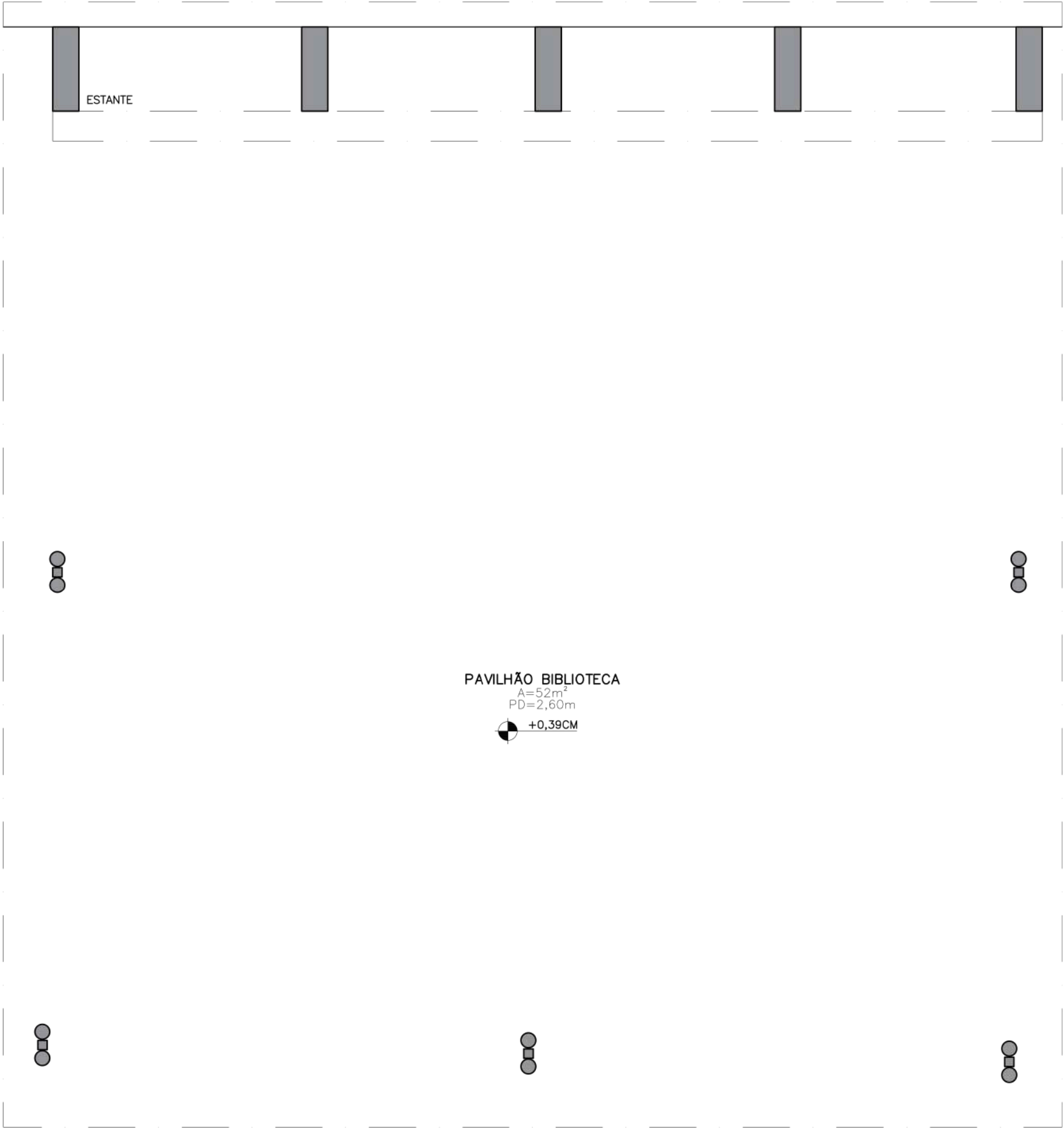
Percebemos que estava confuso saber quais cordas puxar para abrir e fechar o painel, então adicionamos dois pitões, um dourado e um prateado, para organizar o movimento. Se fosse necessário abrir o painel, bastava puxar as cordas que estavam no pitão prateado; para fechar, puxávamos as cordas no pitão dourado.

Com esses ajustes no primeiro quadrante, conseguimos definir o funcionamento do sistema e seguimos para a instalação dos outros três painéis. Assim, concluímos a fixação dos quatro painéis de tecido no Pavilhão Biblioteca, no Quilombo da Gamboa.



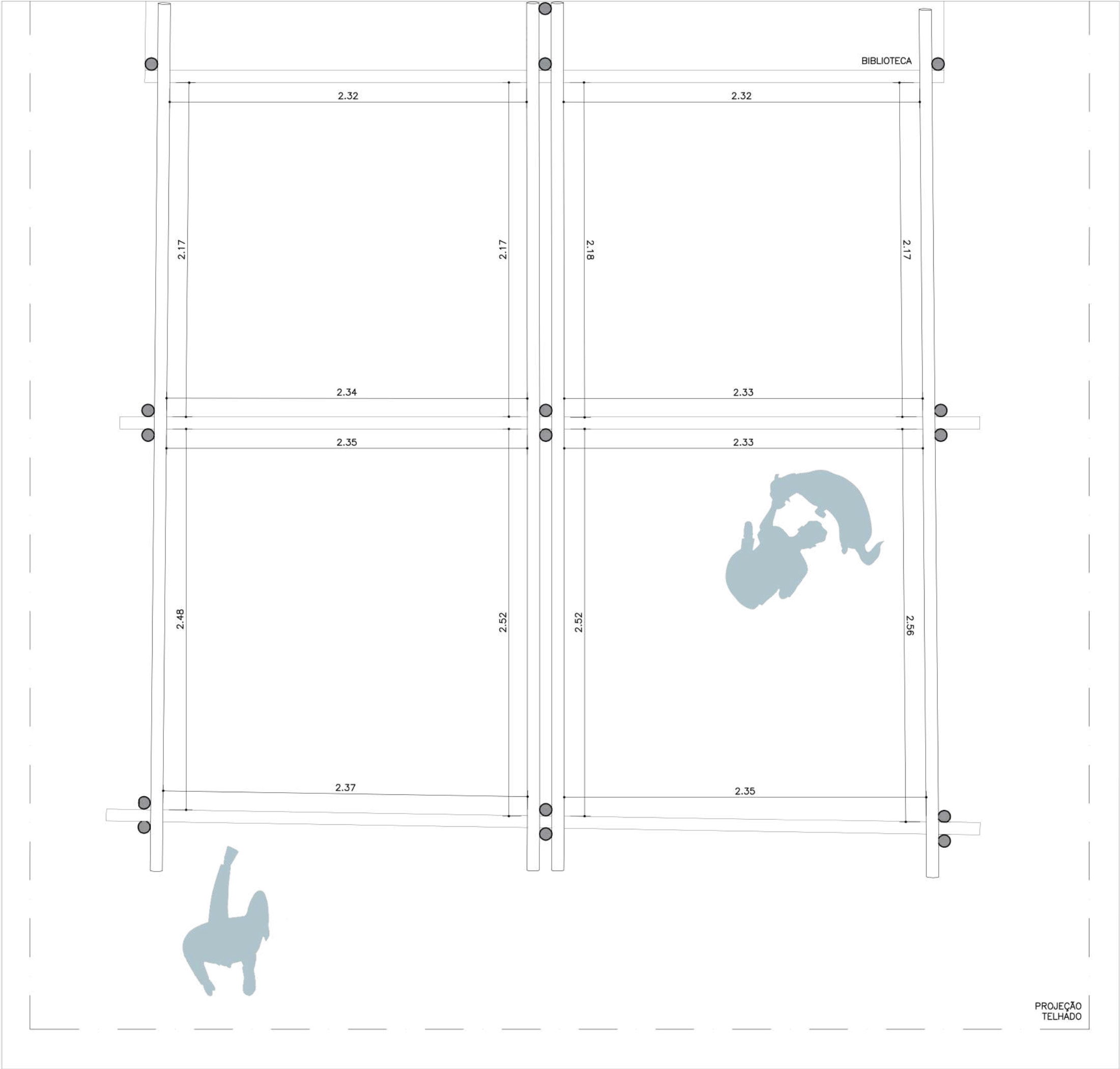


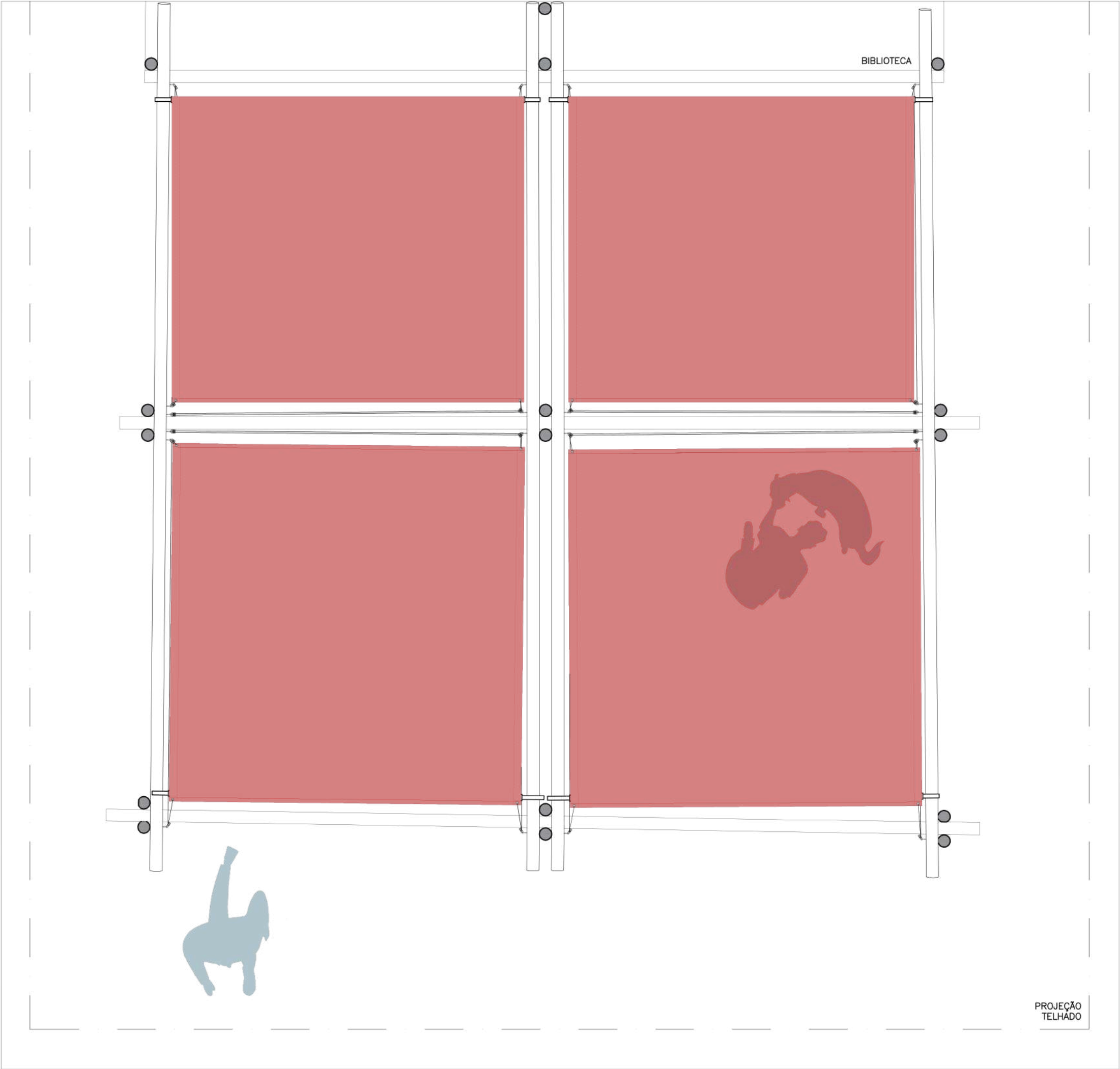
PLANTA BAIXA – PAVILHÃO BIBLIOTECA
ESC. 1:50



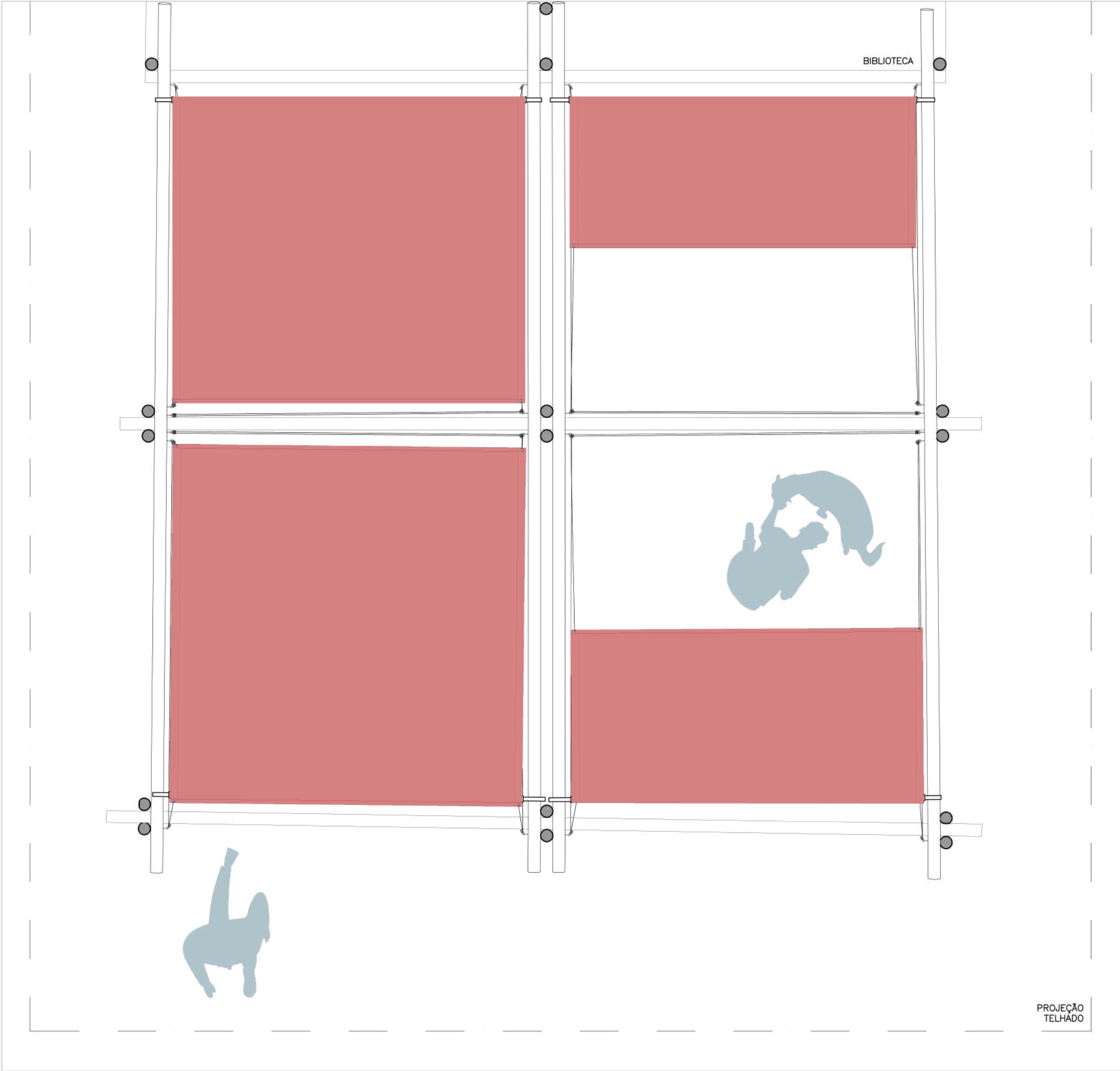
PAVLHÃO BIBLIOTECA
A=52m²
PD=2,60m
+0,39CM

PLANTA BAIXA – RECORTE PAVILHÃO BIBLIOTECA
ESC. 1:25

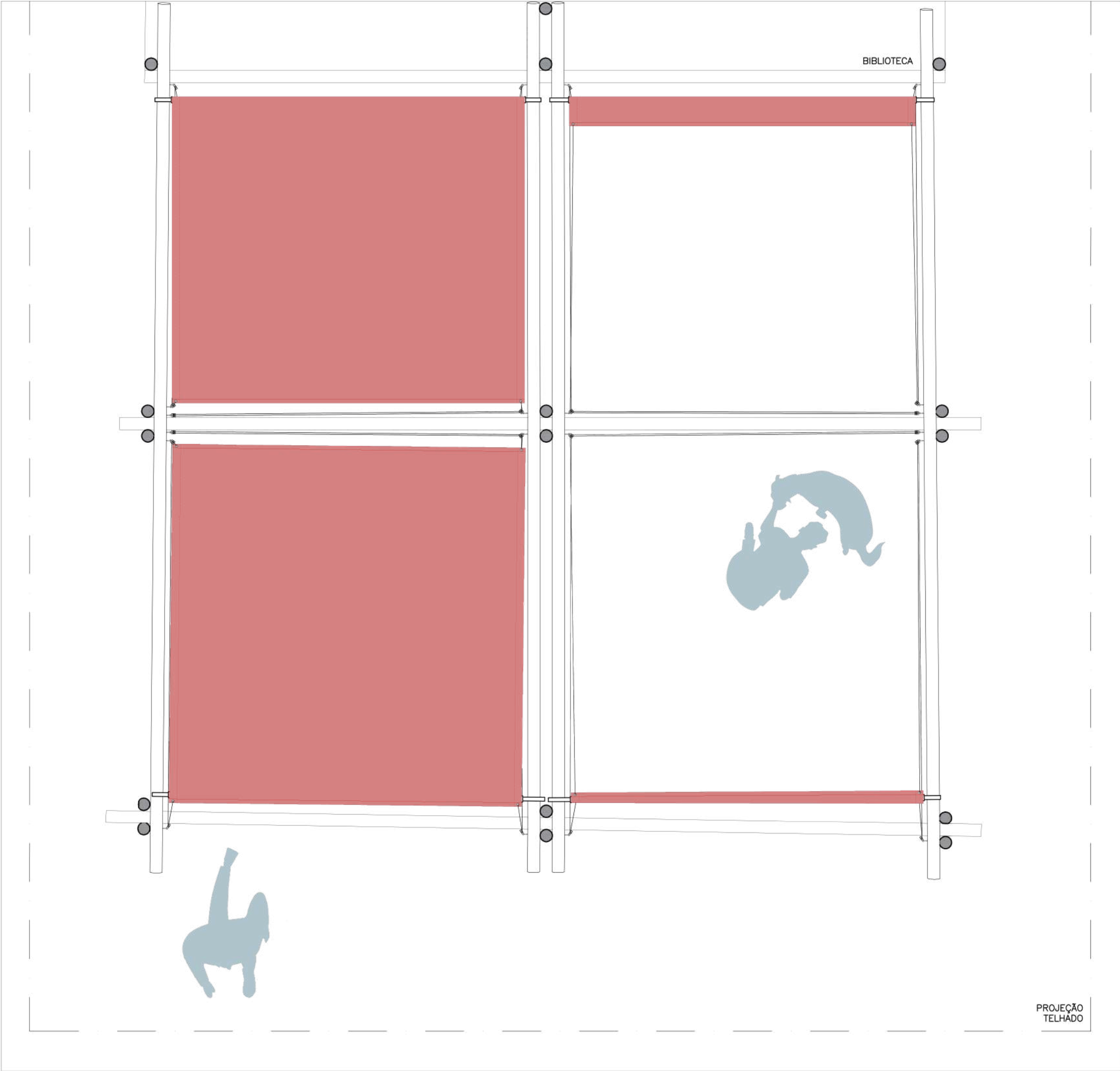




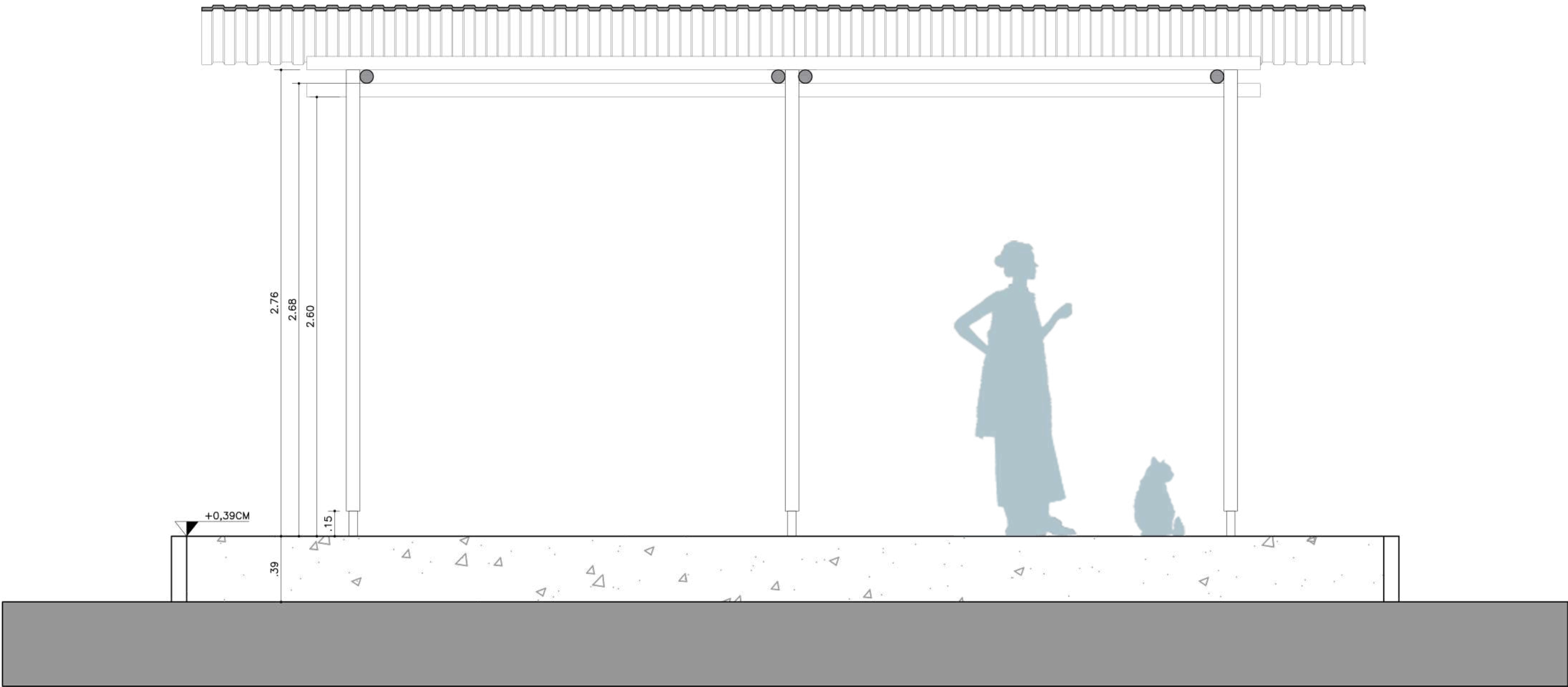
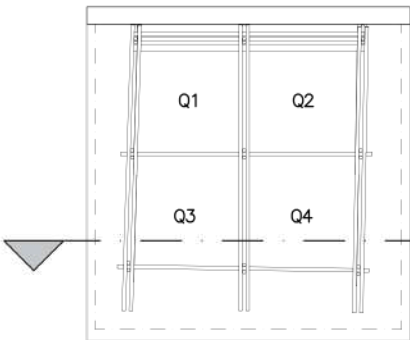
PLANTA BAIXA -
PAVLHÃO BIBLIOTECA -
PAINEL ABERTO
ESC. 1:25



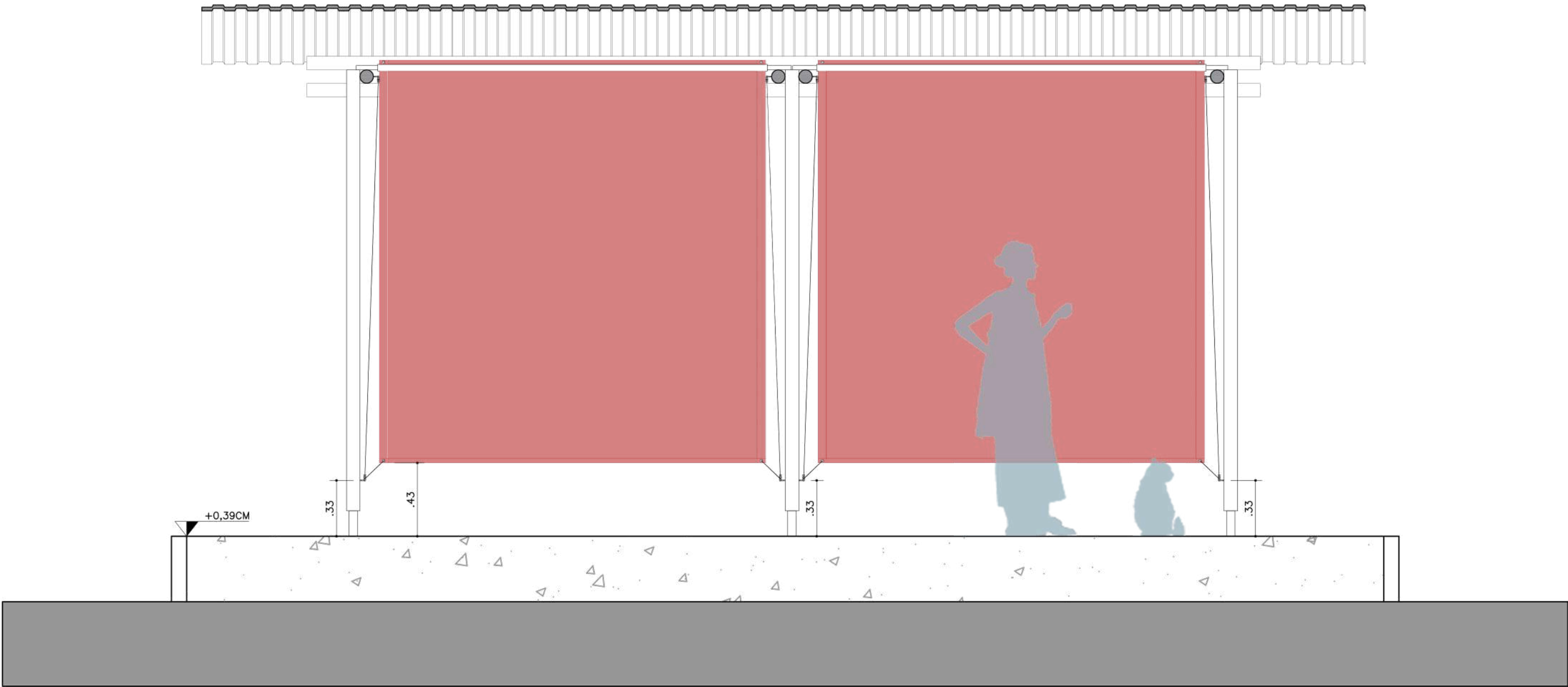
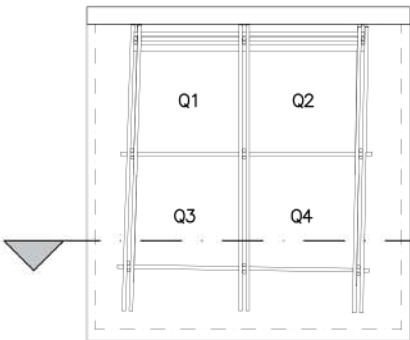
PLANTA BAIXA –
PAVLHÃO BIBLIOTECA –
PAINEL PARCIALMENTE FECHADO
ESC. 1:25



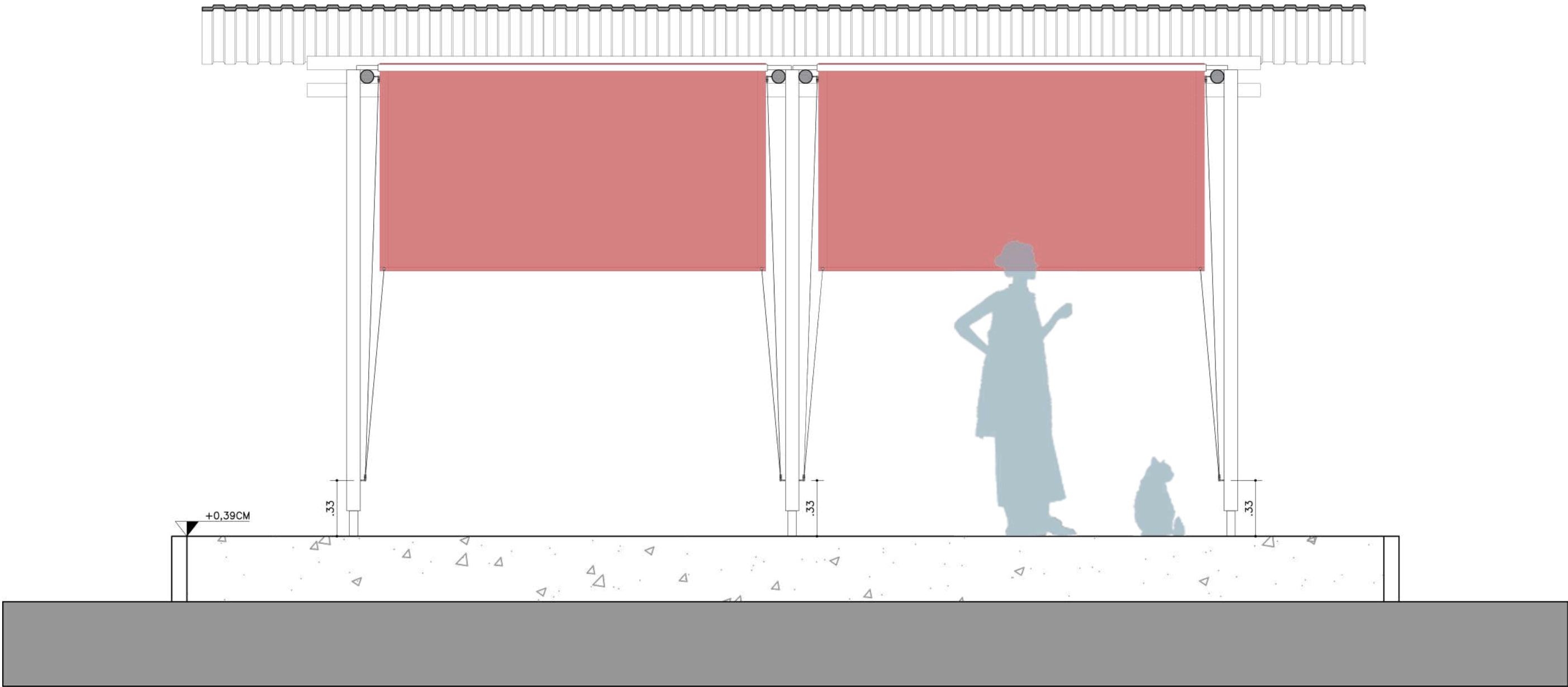
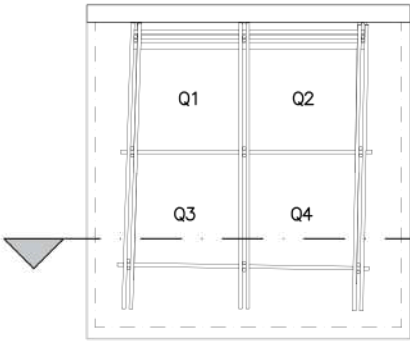
PLANTA BAIXA -
PAVILHÃO BIBLIOTECA -
PAINEL FECHADO
ESC. 1:25



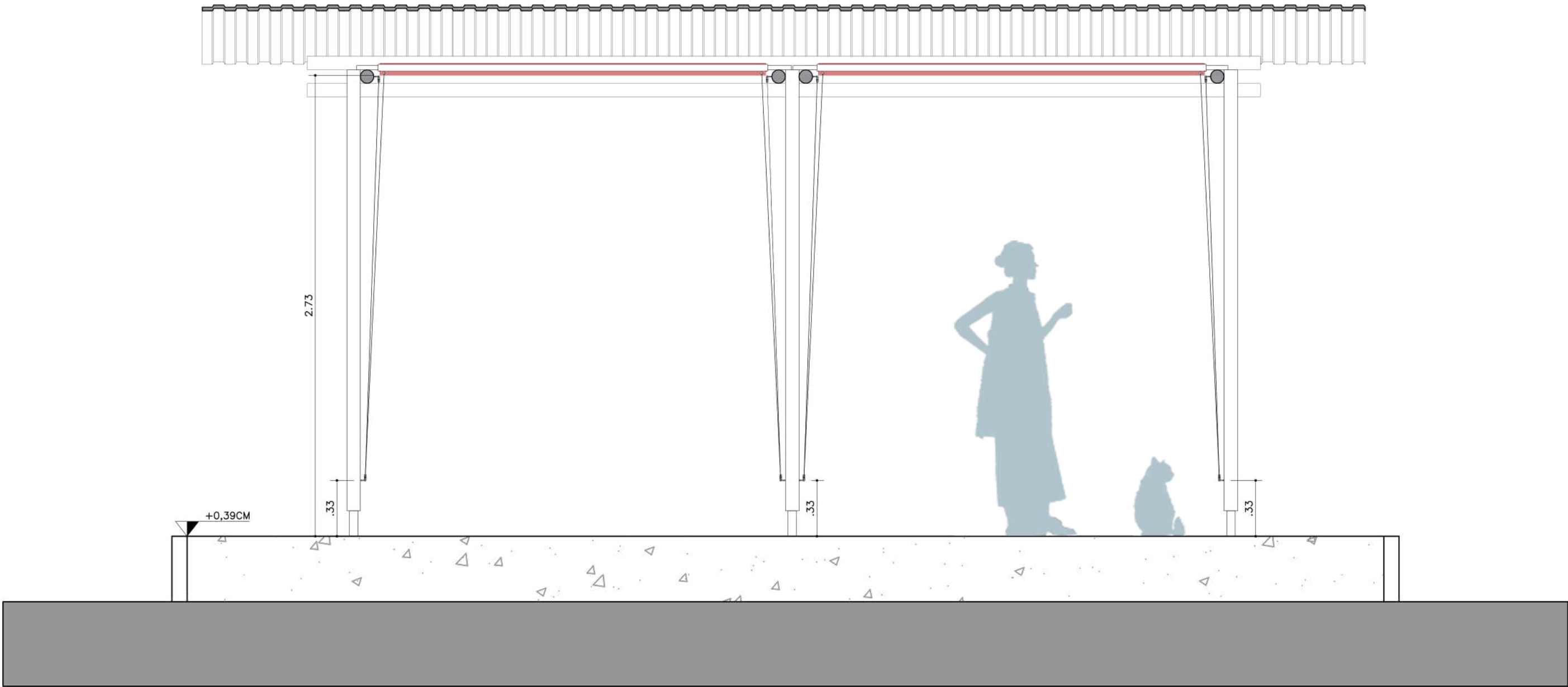
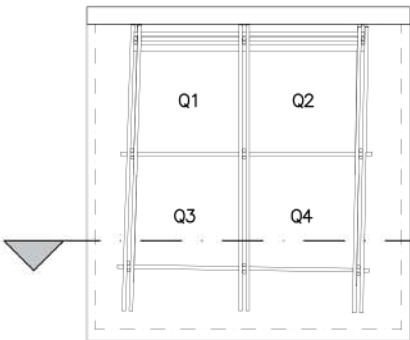
VISTA — FRENTE INTERNA DO PAVILHÃO
ESC. 1:25



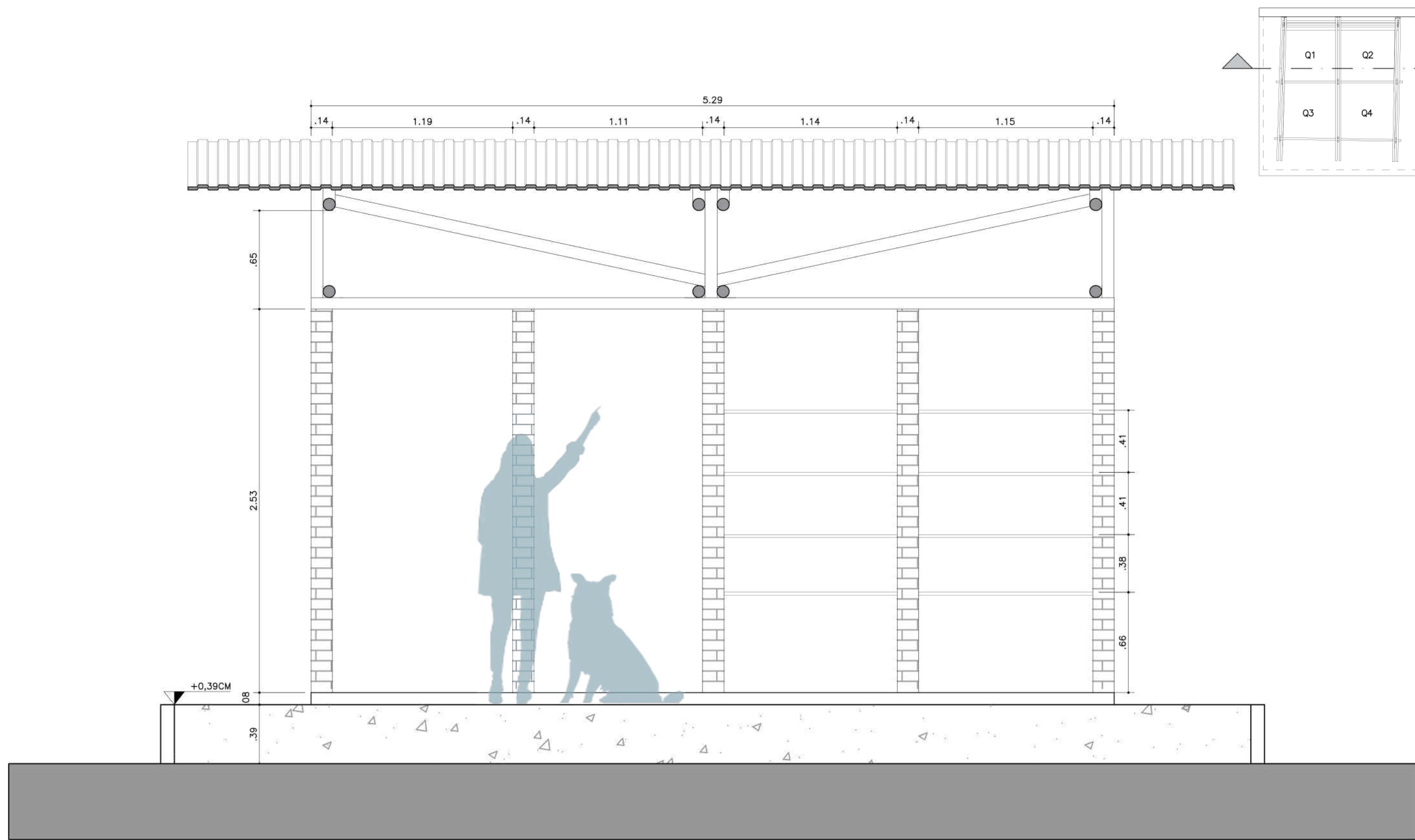
VISTA — FRENTE INTERNA DO PAVILHÃO — PAINEL FECHADO
ESC. 1:25



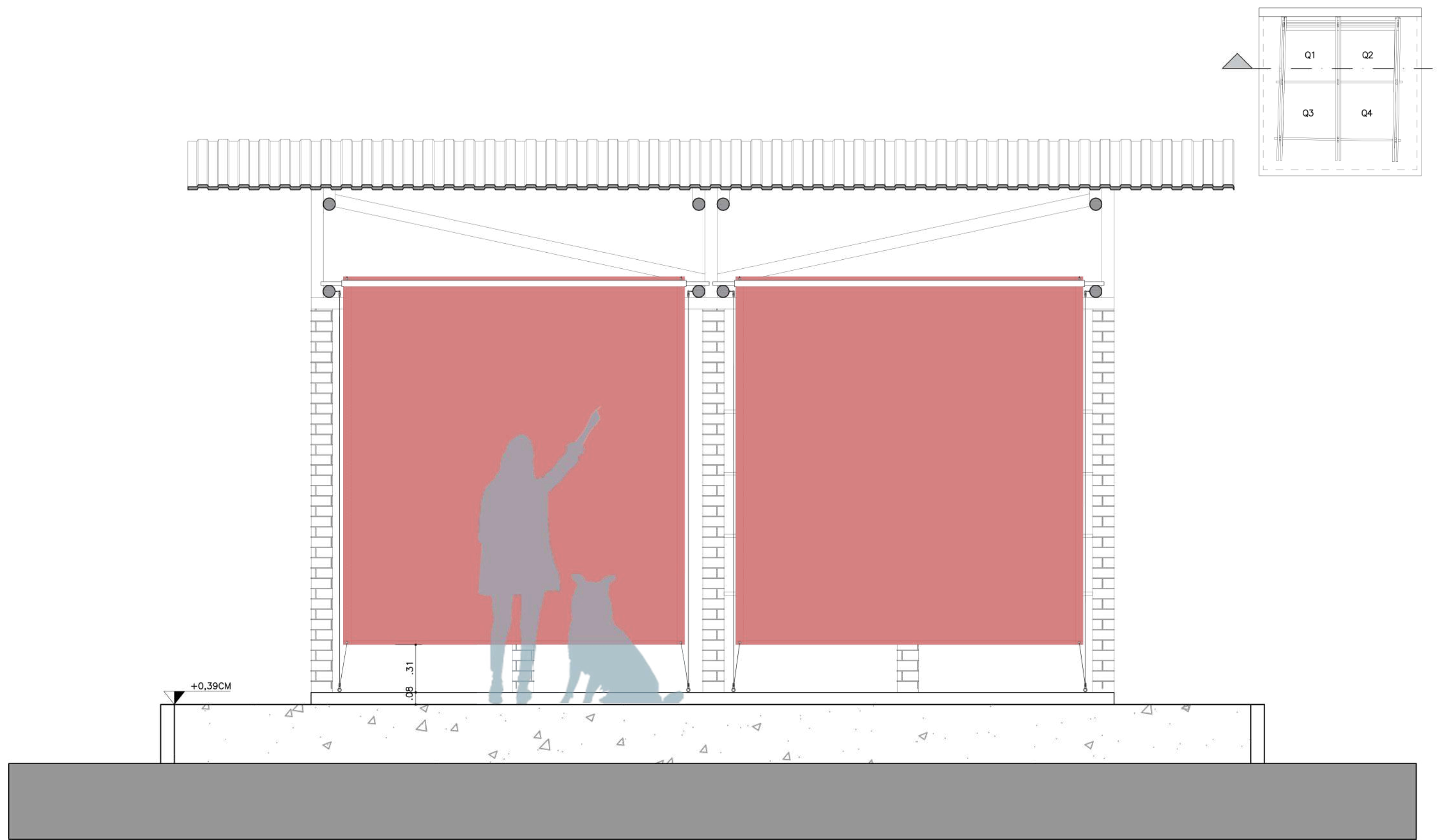
VISTA — FRENTE INTERNA DO PAVILHÃO — PAINEL PARCIALMENTE ABERTO
ESC. 1:25



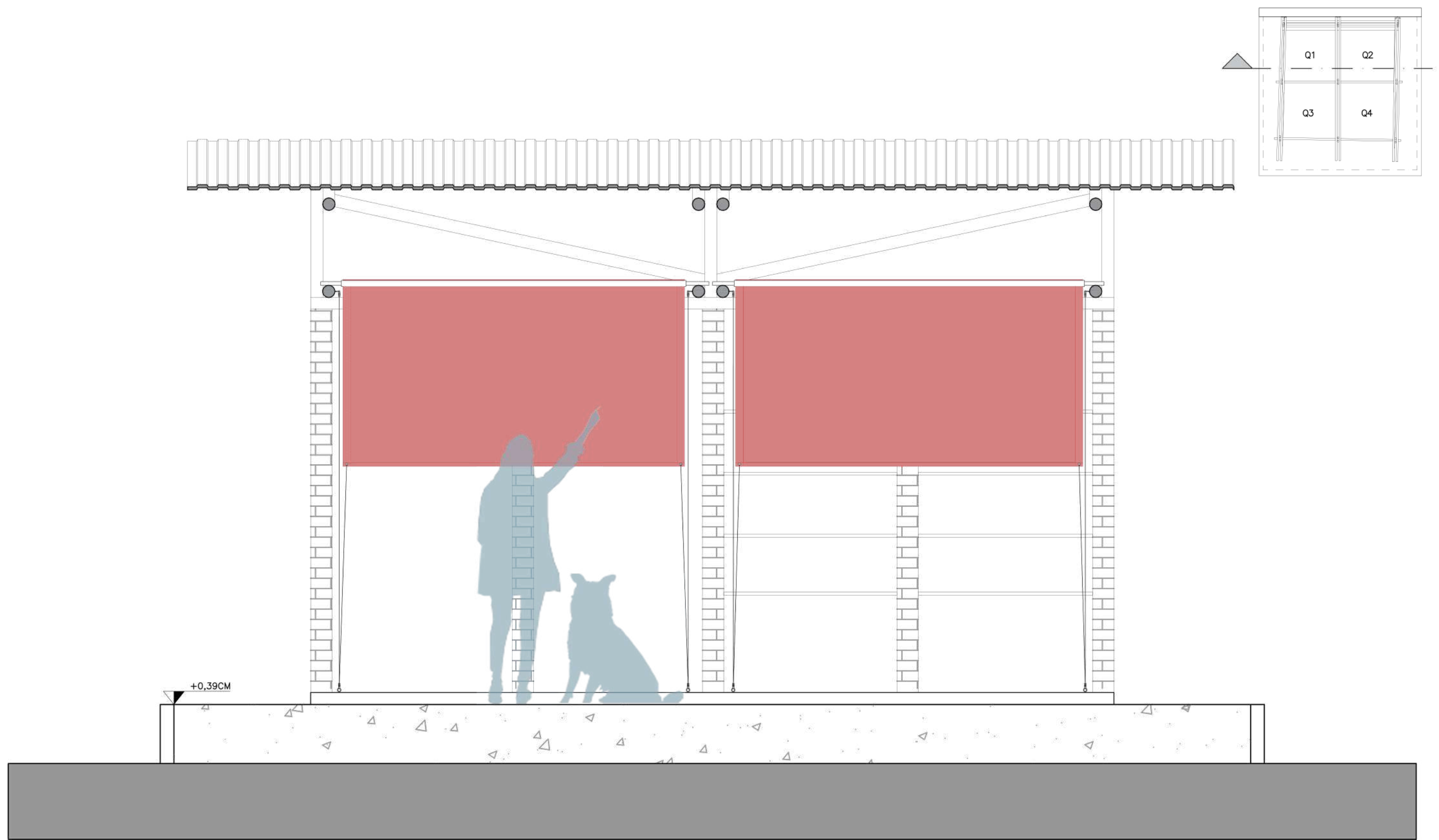
VISTA – FRENTE INTERNA DO PAVILHÃO – PAINEL ABERTO
ESC. 1:25



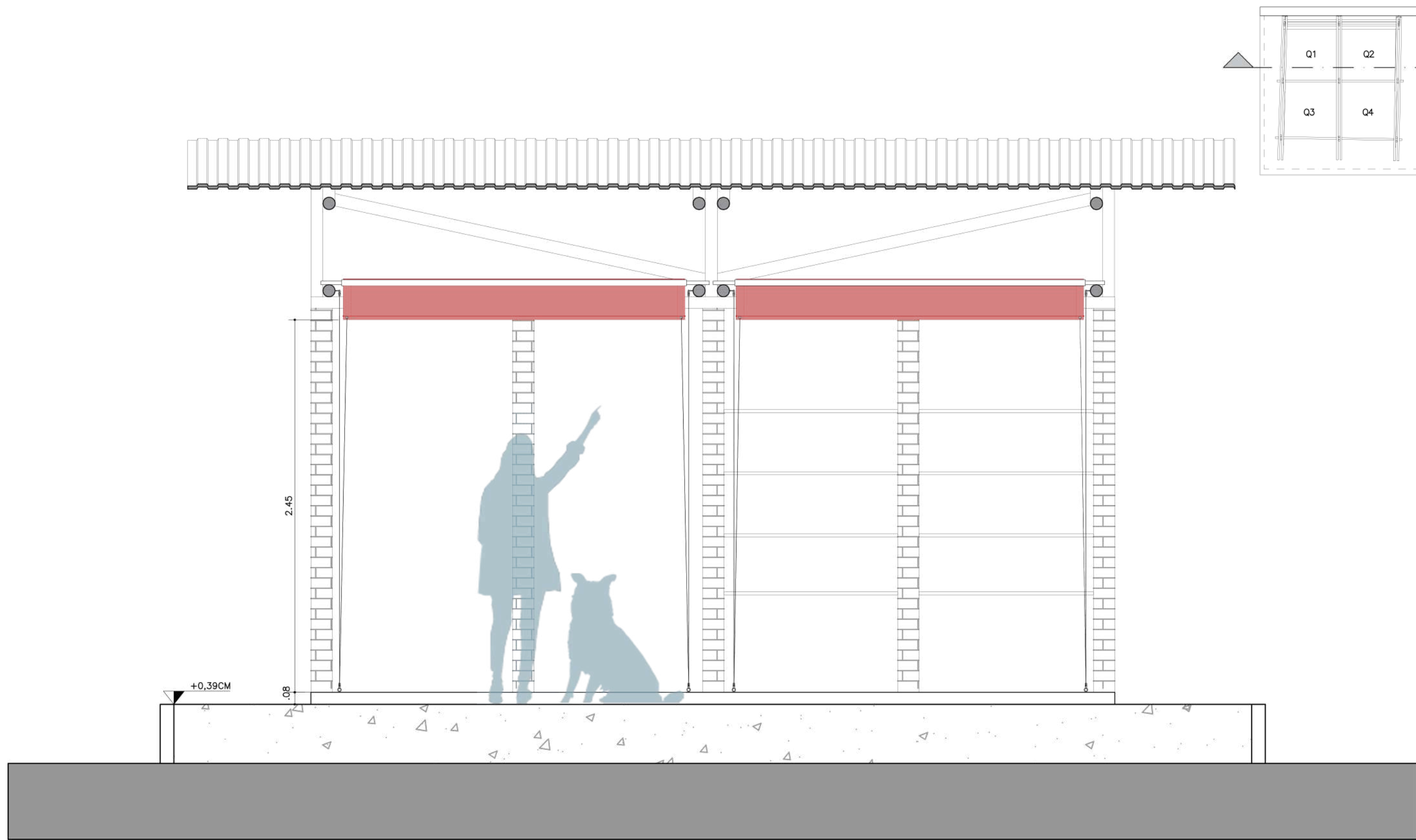
VISTA – BIBLIOTECA
ESC. 1:25



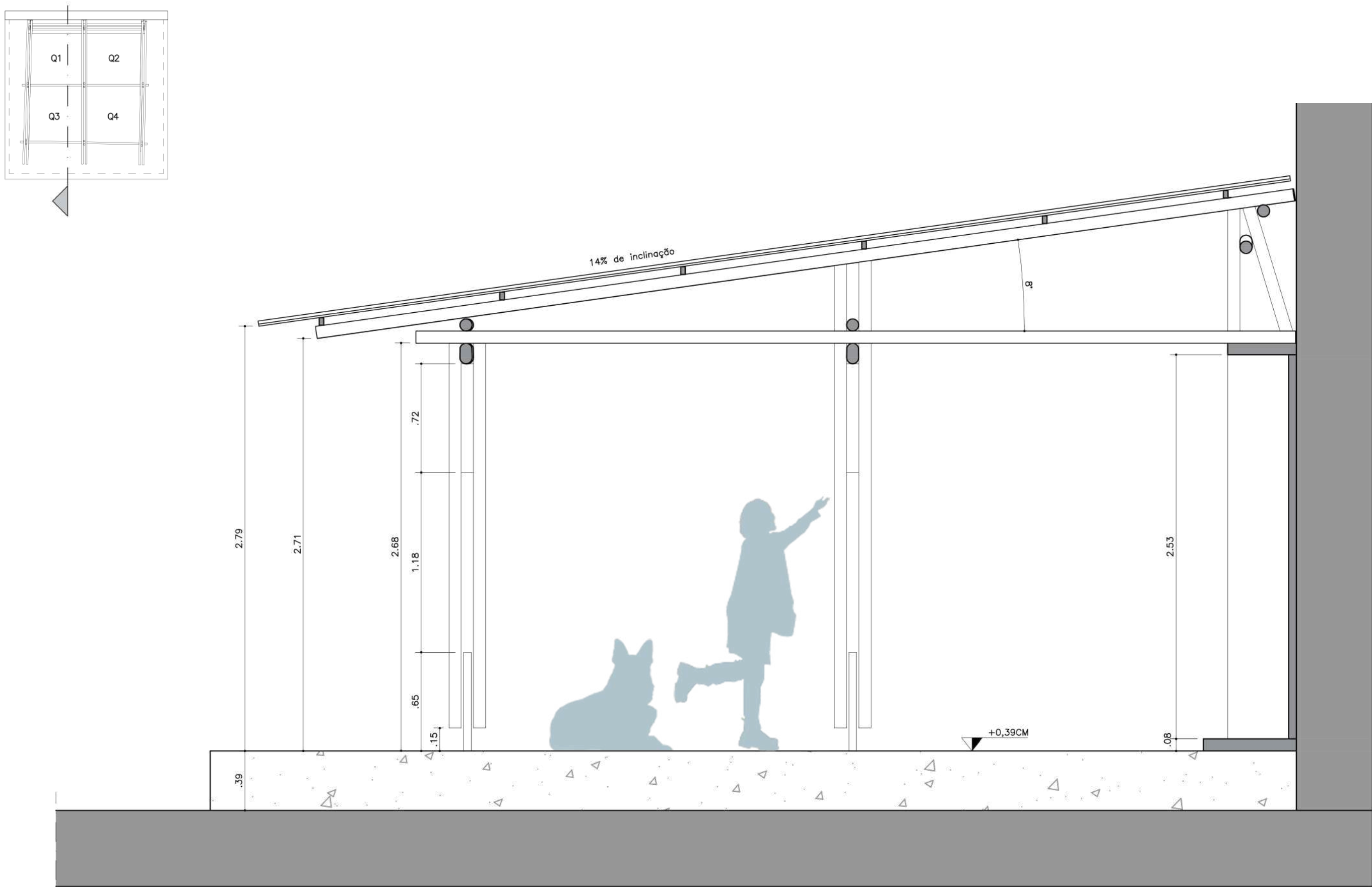
VISTA — BIBLIOTECA — PAINEL FECHADO
ESC. 1:25



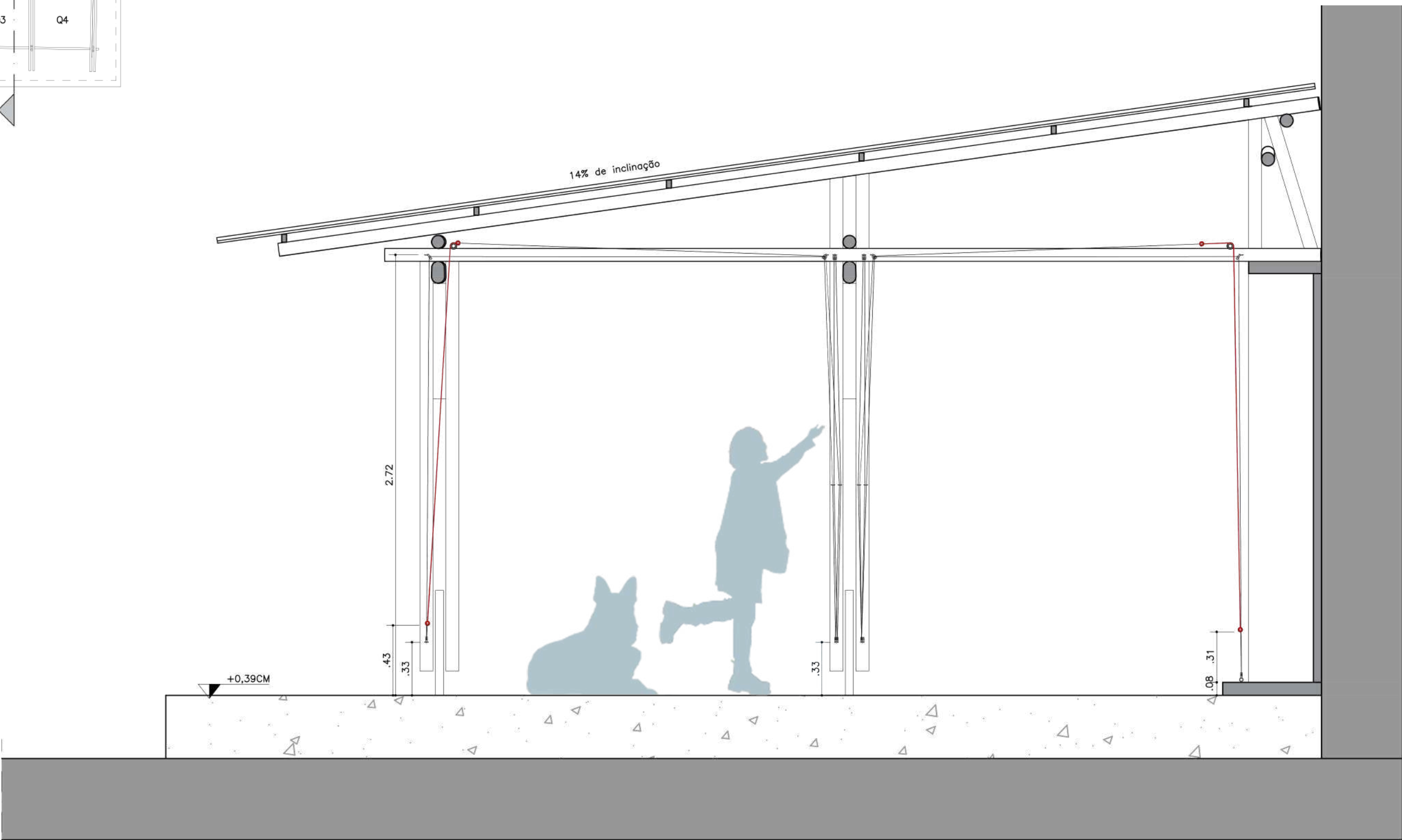
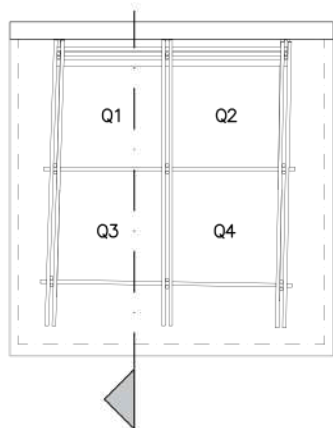
VISTA — BIBLIOTECA — PAINEL PARCIALMENTE ABERTO
ESC. 1:25



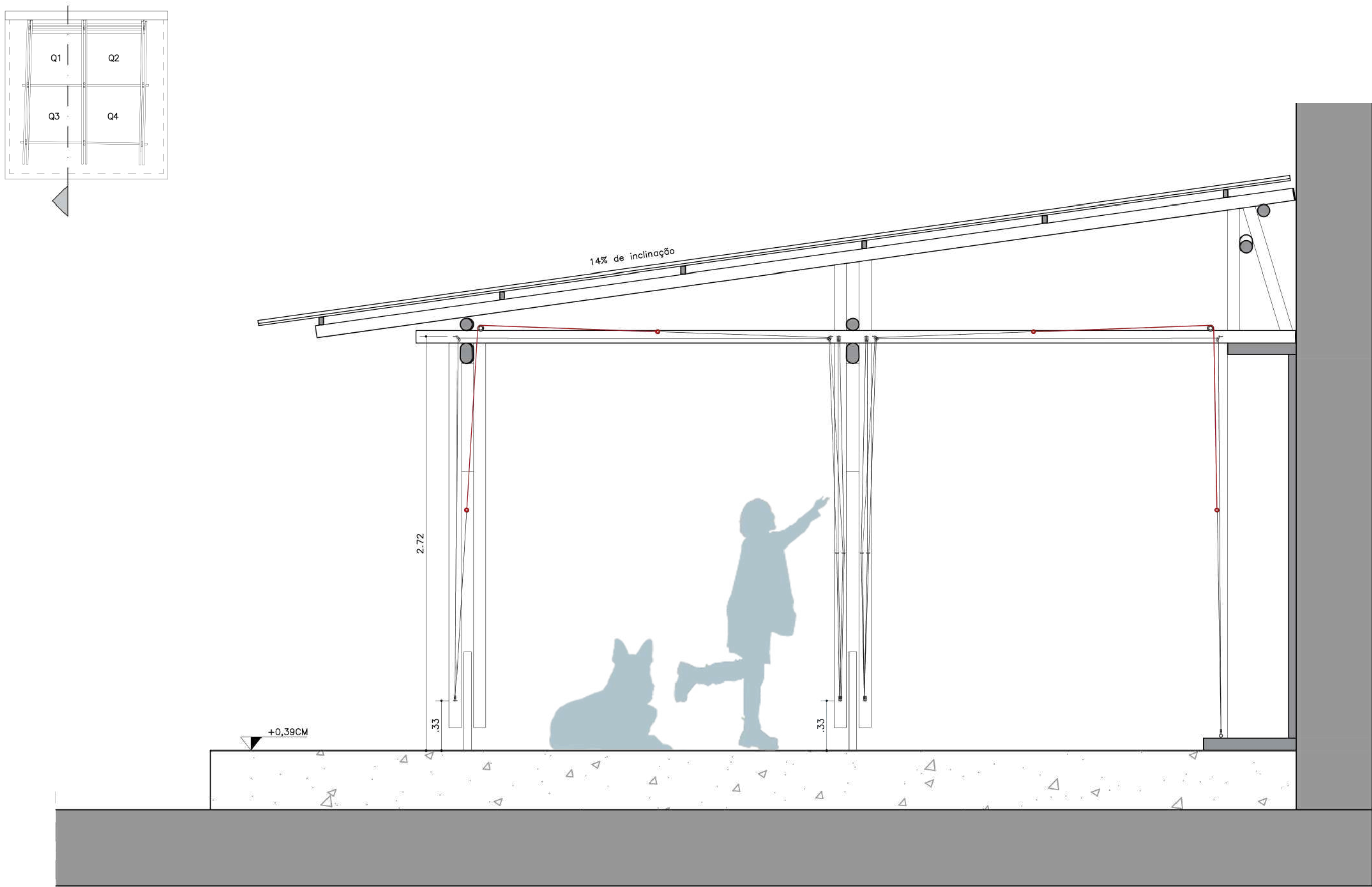
VISTA — BIBLIOTECA — PAINEL ABERTO
ESC. 1:25



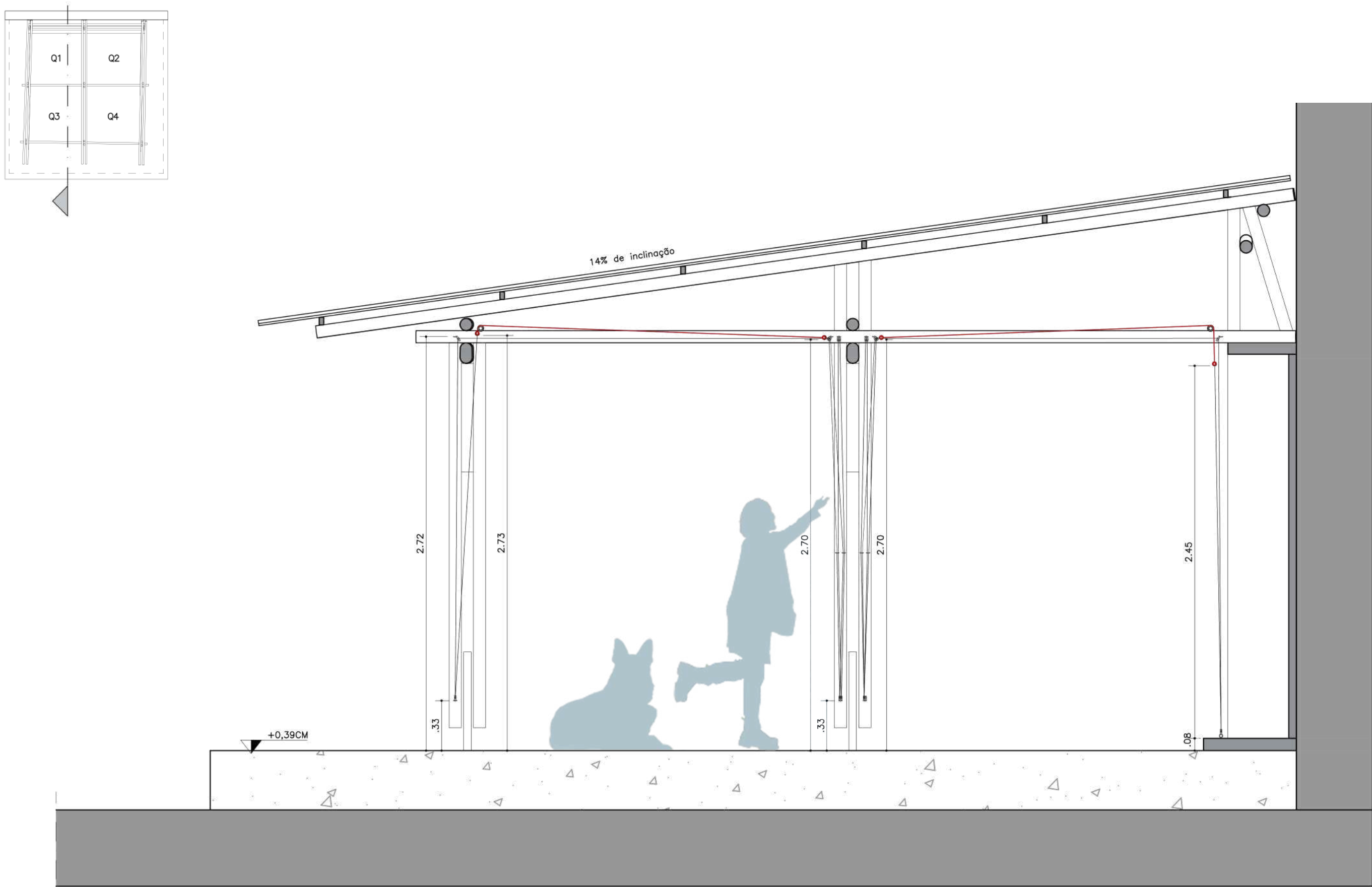
VISTA — LATERAL INTERNA DO PAVILHÃO
ESC. 1:25



VISTA — LATERAL INTERNA DO PAVILHÃO — PAINEL FECHADO
ESC. 1:25

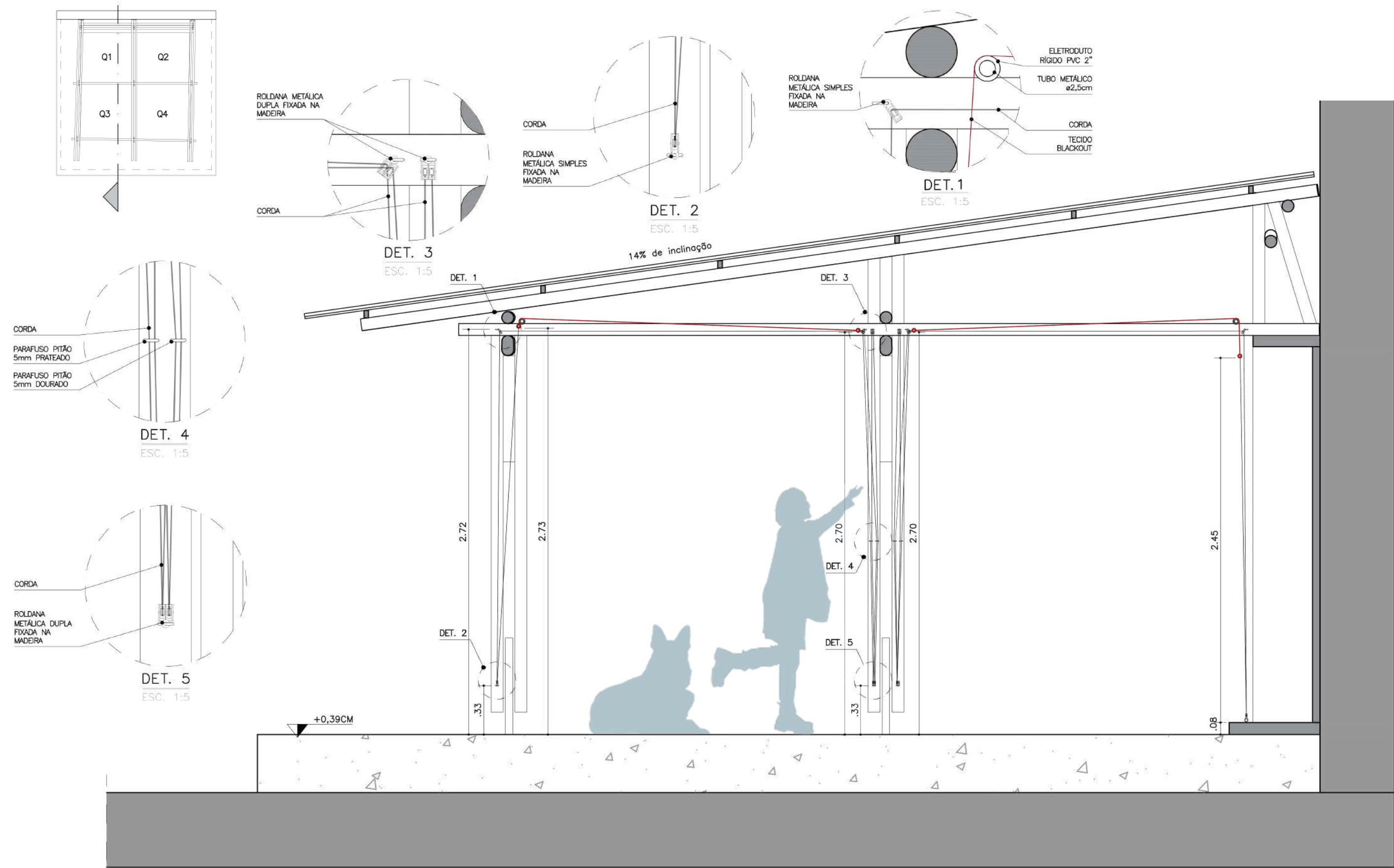


VISTA — LATERAL INTERNA DO PAVILHÃO — PAINEL PARCIALMENTE ABERTO
ESC. 1:25

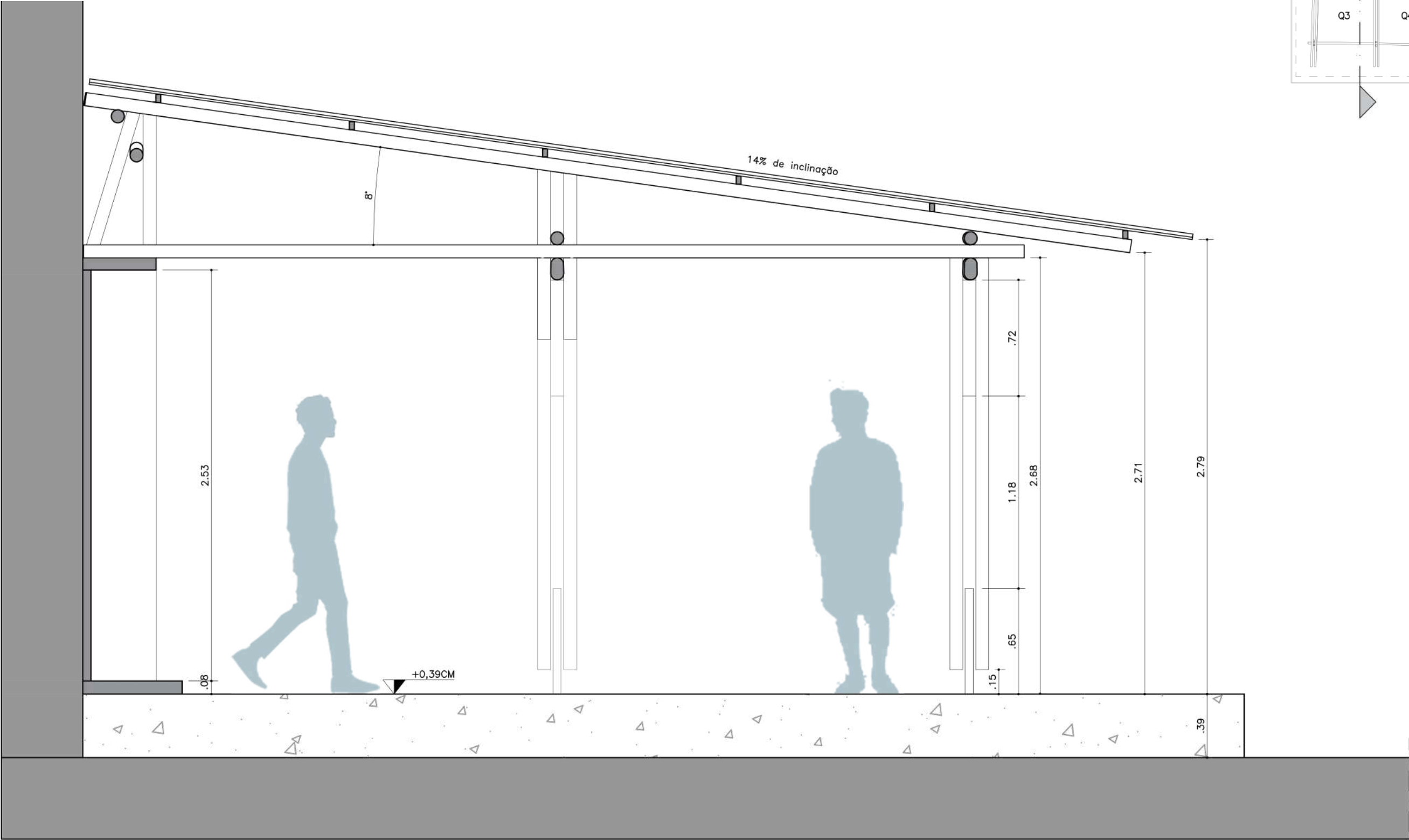
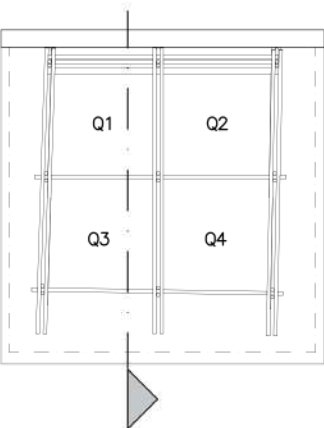


VISTA — LATERAL INTERNA DO PAVILHÃO — PAINEL ABERTO
ESC. 1:25

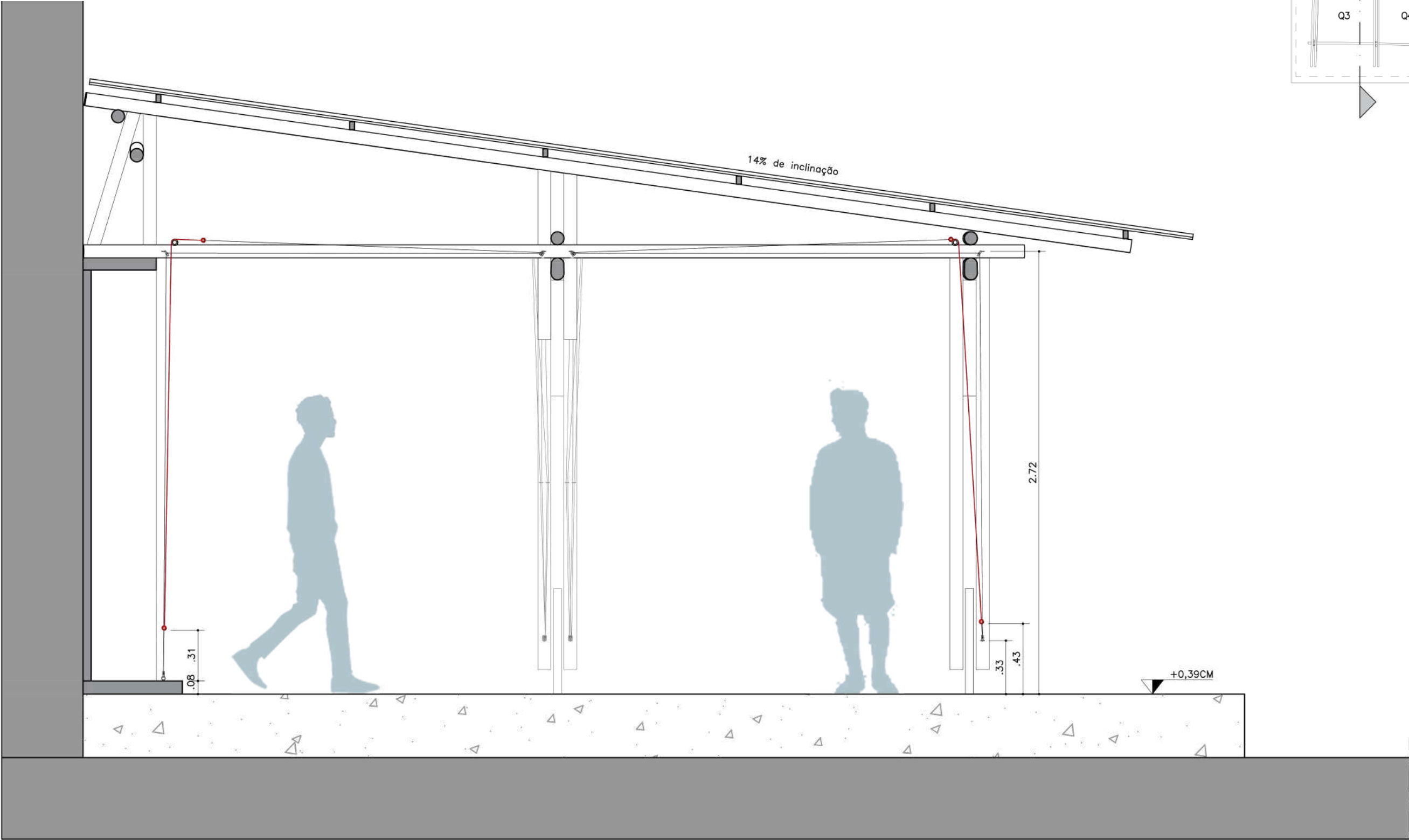
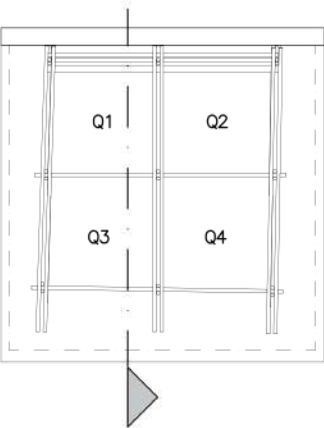
quilombo da gamboa - final



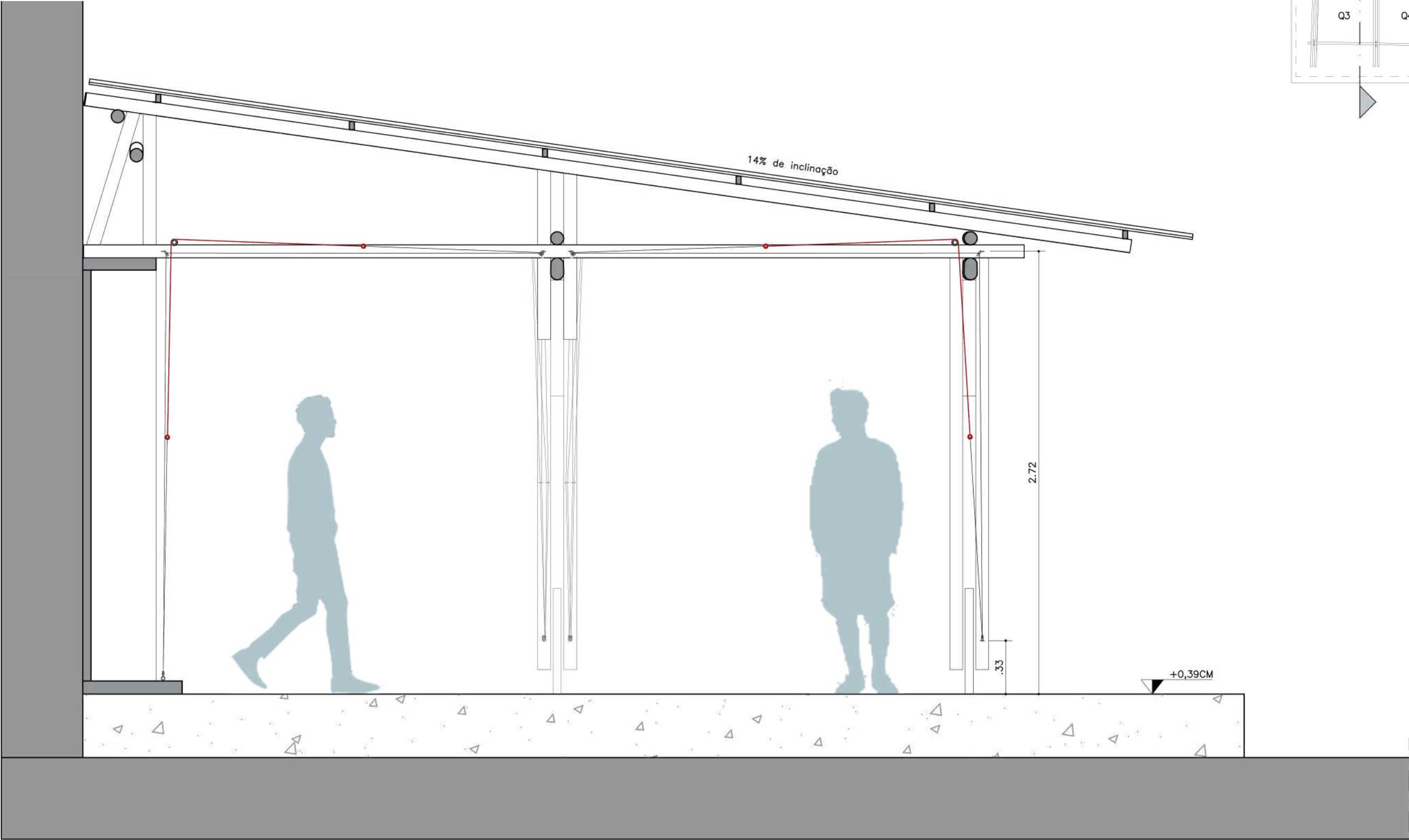
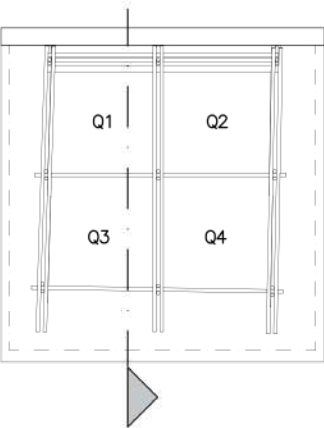
VISTA - LATERAL INTERNA DO PAVILHÃO - PAINEL ABERTO
ESC. 1:25



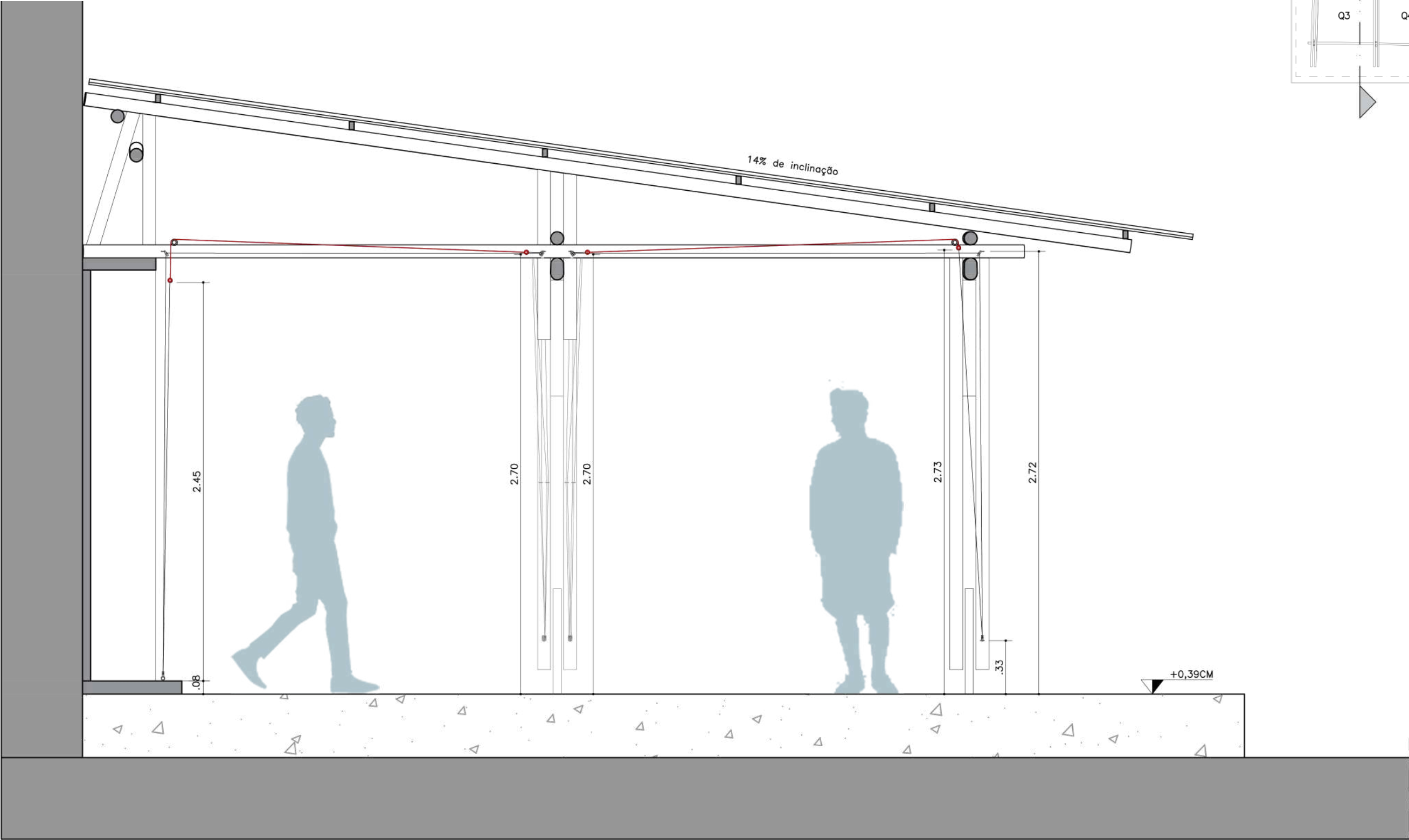
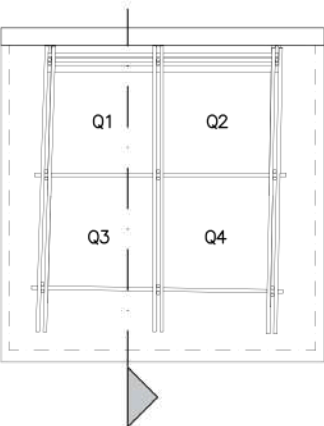
VISTA — MEIO DO PAVILHÃO
ESC. 1:25



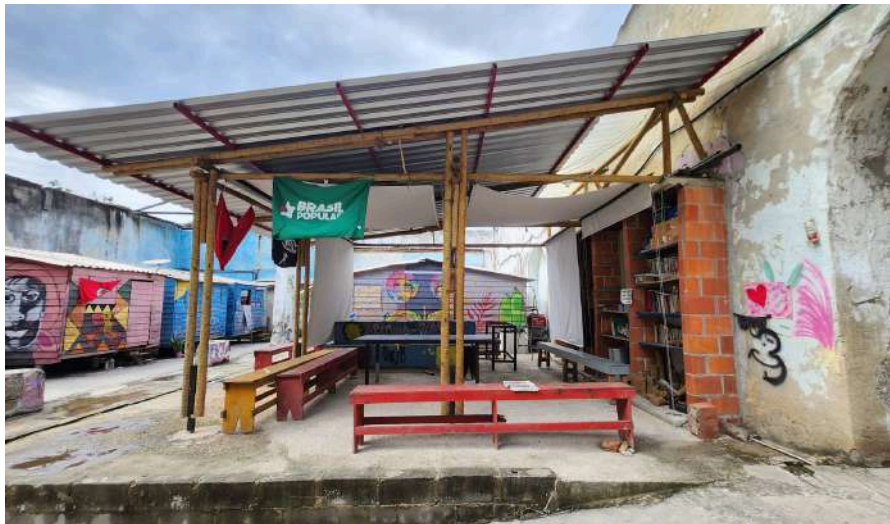
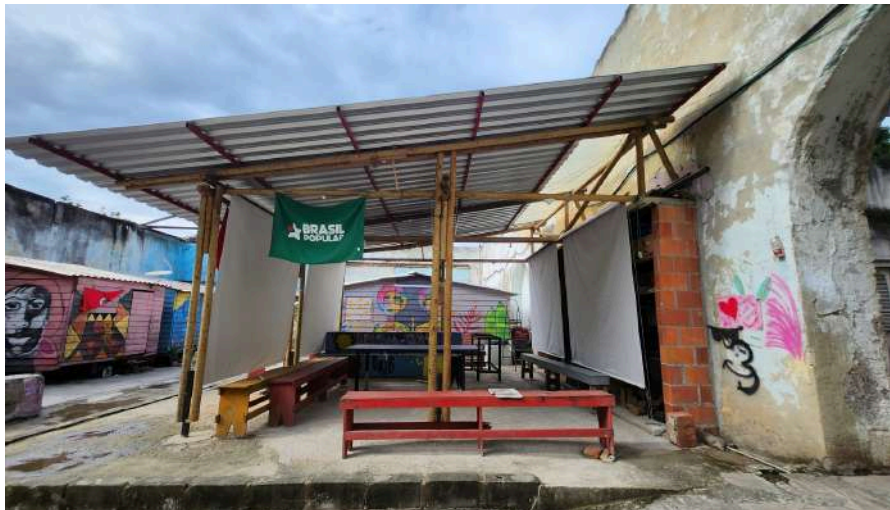
VISTA — MEIO DO PAVILHÃO — PAINEL FECHADO
ESC. 1:25

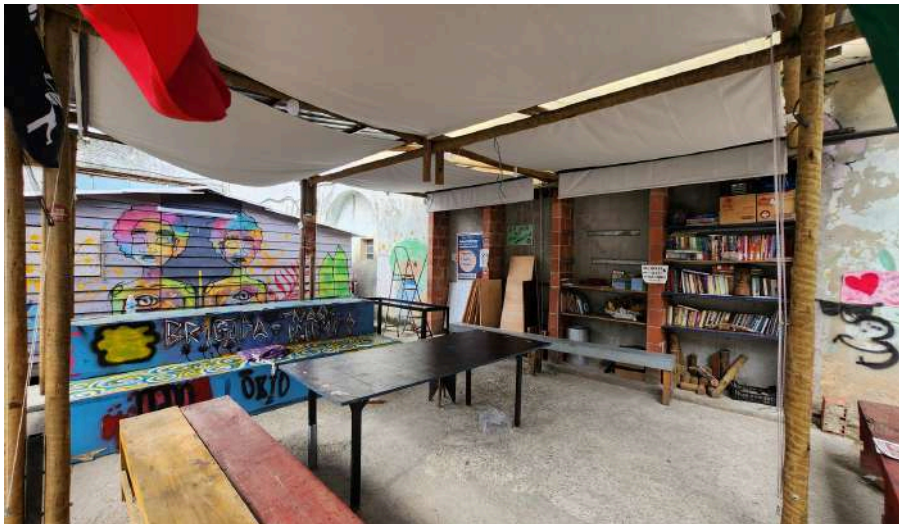
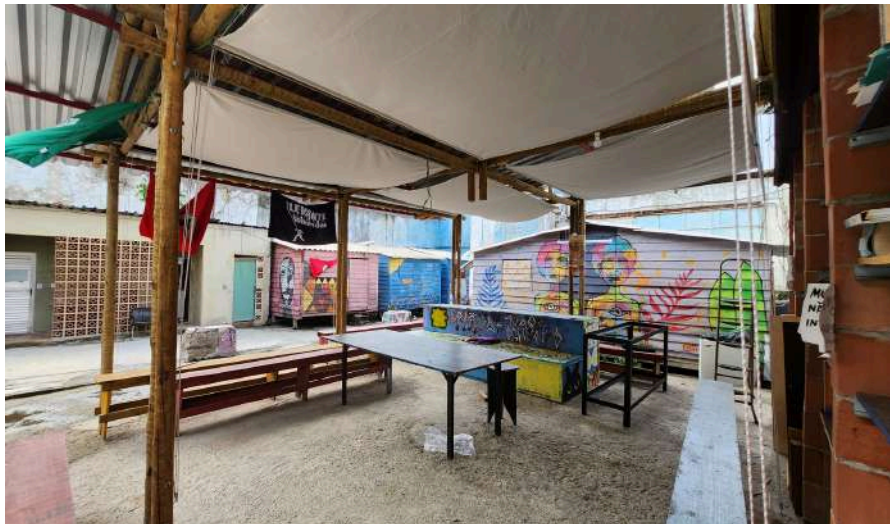
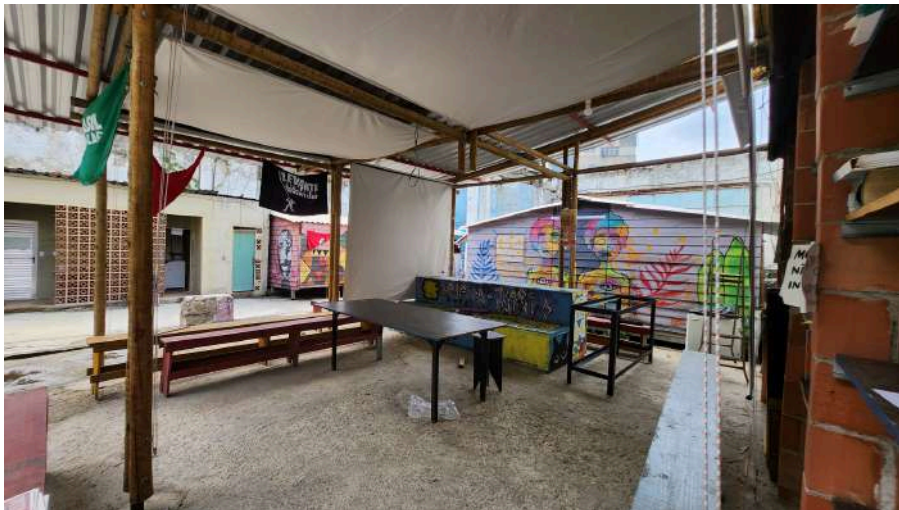
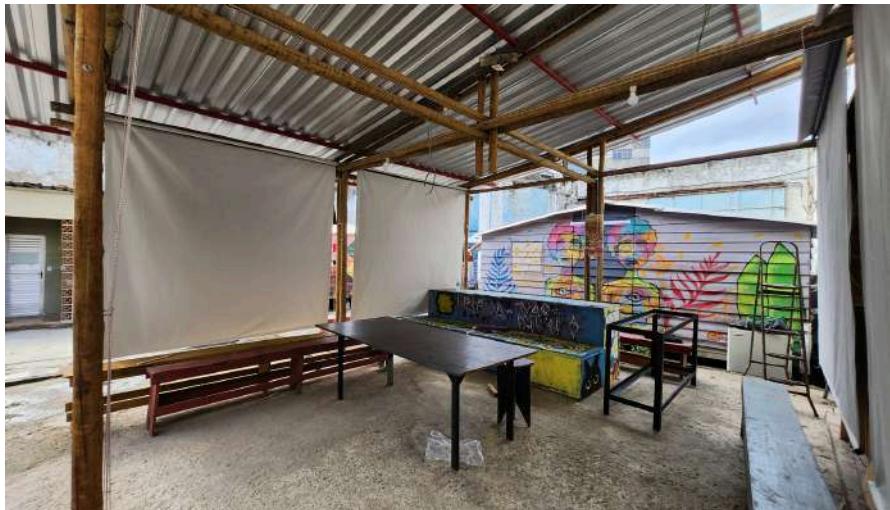


VISTA — MEIO DO PAVILHÃO — PAINEL PARCIALMENTE ABERTO
ESC. 1:25



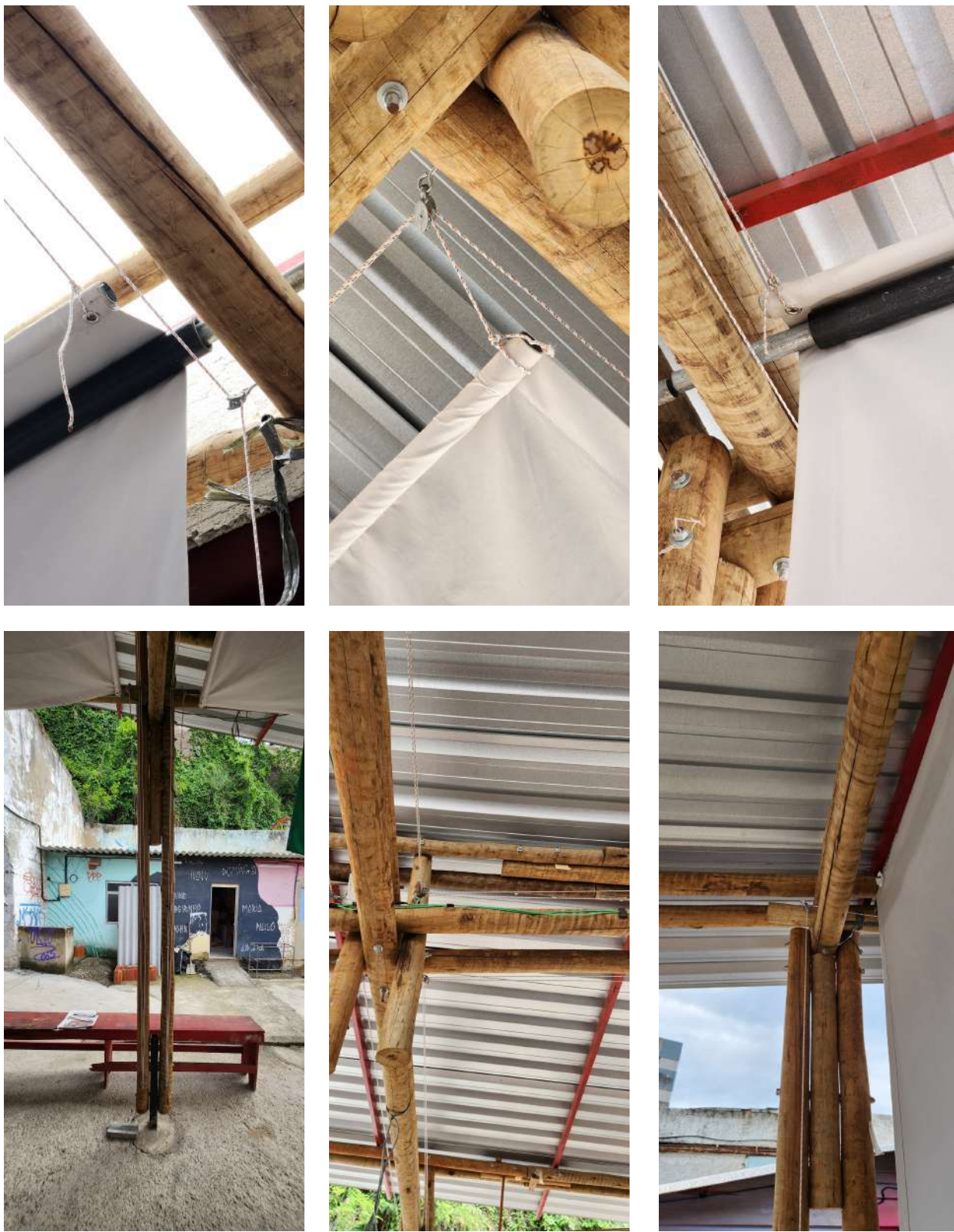
VISTA — MEIO DO PAVILHÃO — PAINEL ABERTO
ESC. 1:25



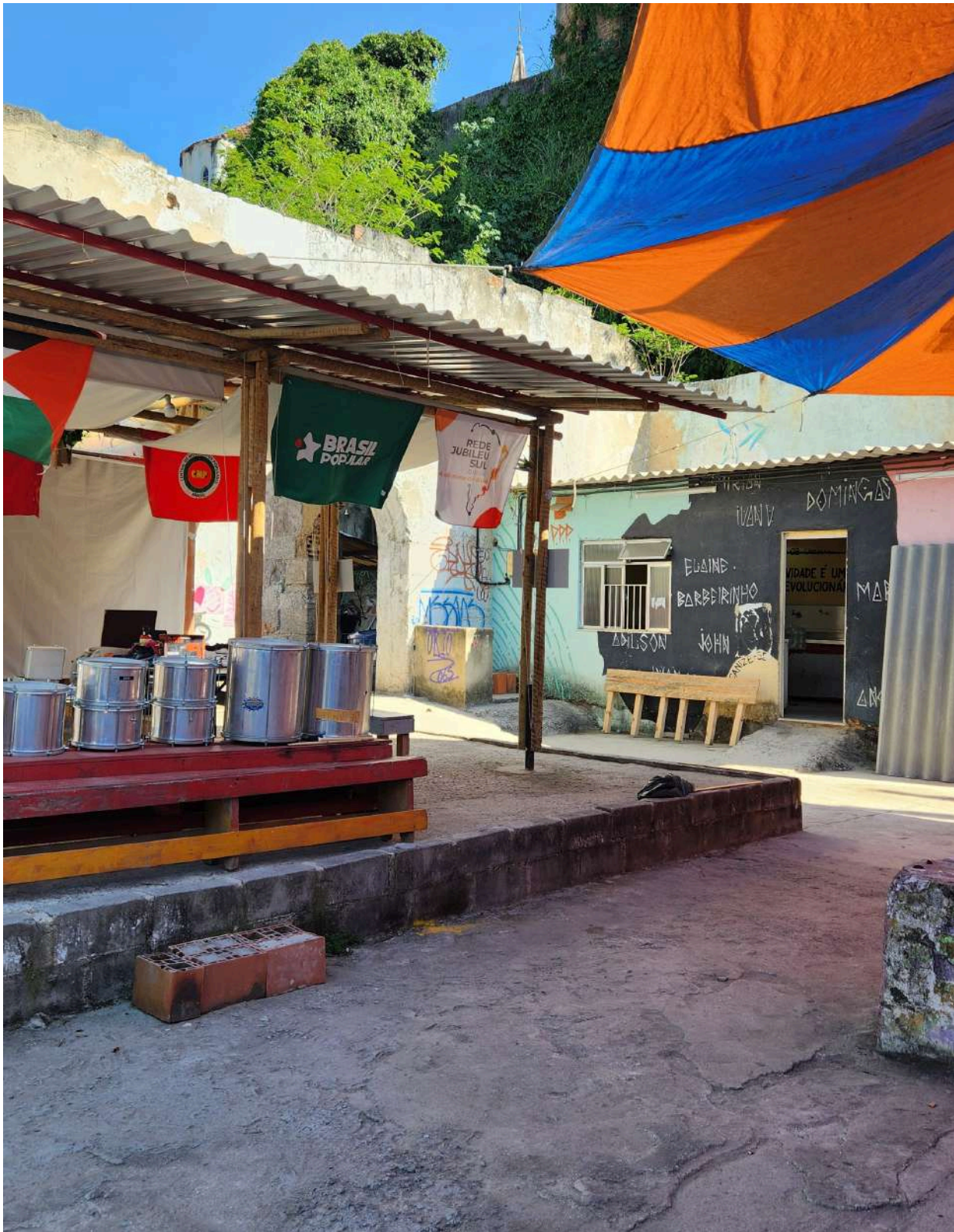












É interessante observar que, em algumas ocasiões, eles estendem a sombra utilizando um toldo, que é aberto no espaço entre o Pavilhão Biblioteca e o banheiro. Essa conexão entre os ambientes cria uma extensão do pavilhão, ampliando a área de sombra disponível.



É fundamental destacar que este projeto, que é o meu Trabalho Final de Graduação, apesar de ser um trabalho individual, não foi realizado sozinho. Recebi ajuda de muitas pessoas, incluindo os próprios moradores do Quilombo da Gamboa. Em especial, gostaria de agradecer à Gorete e ao Henrique, que contribuíram enormemente, assim como ao Seu Jota. Também sou muito grata aos professores Ana Slade, Carlos Zebulun e Andrés Passaro, que me orientaram ao longo do processo. Um agradecimento especial aos meu pais e aos amigos que encontraram um momento para colaborar. Anna, Alyce, Cecília e Julliana, que foram essenciais na parte dos mecanismos e na compra dos materiais. Este projeto não teria sido o mesmo sem o apoio de todos eles, e sou extremamente grata por ter realizado essa jornada ao lado de tantas pessoas incríveis. Poder realizar um trabalho em direto contato com a comunidade é um privilégio extremo. Agradeço muito pela oportunidade.



Cecília, Julianna e Anna Alyce



Carlinhos e Ana



Pérola Negra



Seu Jota



Henrique



ASSIS, Regina Guidon de. Um estudo sobre arquitetura têxtil no Brasil: o segmento de mercado das estruturas tensionadas feitas com membranas poliéster/PVC. 2013. Dissertação (Mestrado em Têxtil e Moda) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/D.100.2012.tde-09012013-104014. Acesso em: 23 maio 2024.

ACCASOFTWARE. Arquitetura têxtil. BibLus, 2023. Disponível em: <https://biblus.accasoftware.com/ptb/arquitetura-textil/>. Acesso em: 22 maio 2024.

ARCHDAILY. Bangkok Tokyo Architecture. ArchDaily, 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/office/bangkok-tokyo-architecture>. Acesso em: 22 maio 2024.

ARCHDAILY. Casa K. ArchDaily, 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1002315/casa-k-bangkok-tokyo-architecture>. Acesso em: 22 maio 2024.

ARCHDAILY. Casa Móvel Ma. ArchDaily, 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1014924/casa-movel-ma-iaac>. Acesso em: 22 maio 2024.

ARCHDAILY. Casa Tecida. ArchDaily, 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/961351/casa-tecida-santiago-pradilla-plus-zuloark>. Acesso em: 22 maio 2024.

ARCHDAILY. House C. ArchDaily, 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com/1011468/house-c-bangkok-tokyo-architecture>. Acesso em: 22 maio 2024.

ARCHDAILY. Pabellón Situaciones de Estar. Veintedoce Arquitectura. Disponível em: <https://www.archdaily.cl/cl/1015076/pabellon-situaciones-de-estar-veintedoce-arquitectura>. Acesso em: 22 maio 2024.

ARCHEYES. Naked House. Archeyes, 2023. Disponível em: <https://archeyes.com/naked-house-shigeru-ban/>. Acesso em: 22 maio 2024.

ARCHELLO. MOCA - Mobile Catalyst. Archello. Disponível em: <https://archello.com/es/project/moca-mobile-catalyst>. Acesso em: 22 maio 2024.

ARCHIORTALE. Una casa mobile e autosufficiente a chilometro zero. Archiportale, 2024. Disponível em: https://www.archiportale.com/news/2024/04/architettura/una-casa-mobile-e-autosufficiente-a-chilometro-zero_98679_3.html. Acesso em: 22 maio 2024.

ARCHITECTUUL. Naked House. Architectuul, 2023. Disponível em: <https://architectuul.com/architecture/naked-house>. Acesso em: 22 maio 2024.

ASSIS, Regina Guidon de. Um estudo sobre arquitetura têxtil no Brasil: o segmento de mercado das estruturas tensionadas feitas com membranas poliéster/PVC. 2013. Dissertação (Mestrado em Têxtil e Moda) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/D.100.2012.tde-09012013-104014. Acesso em: 23 maio 2024.

JEANNE-CLAUDE, and Christo. Disponível em: <https://christojeanneclaude.net/>. Acesso em: 22 maio 2024.

DEZEEN. Bangkok Tokyo Architecture creates concrete house with giant silver curtain. Dezeen, 2023. Disponível em: <https://www.dezeen.com/2023/11/22/bangkok-tokyo-architecture-modifiable-house-k/>. Acesso em: 22 maio 2024.

DIGITAL eTEXTIL. Arquitetura Têxtil. Digital eTextil, 2023. Disponível em: <https://www.digitaletextil.com.br/blog/arquitetura-textil/>. Acesso em: 22 maio 2024.

DIVISARE. Bangkok Tokyo Architecture, Soopakorn Srisakul. House K. Divisare, 2023. Disponível em: <https://divisare.com/projects/481367-bangkok-tokyo-architecture-soopakorn-srisakul-house-k>. Acesso em: 22 maio 2024.

ENDUTEX. Arquitetura Têxtil. Endutex, 2023. Disponível em: <https://www.endutex.pt/pt/areas-de-aplicacao/arquitetura-textil/>. Acesso em: 22 maio 2024.

E&Y. Japan Switzerland Taiwan Design Exhibition Showcase Co-hosted. Disponível em: https://www.eandy.com/exhibitions/2014/japan_switzerland_taiwan_design_exhibition_showcase_co-hosted_1/. Acesso em: 22 maio 2024.

E&Y. Post. Disponível em: <https://www.eandy.com/exhibitions/2015/post/>. Acesso em: 22 maio 2024.

HETEDIK. Közös tér. Disponível em: <https://hetedik.hu/munkak/kozoz-ter/>. Acesso em: 22 maio 2024.

IAAC. MOCA – Mobile Catalyst. IAAC. Disponível em: <https://iaac.net/project/moca/>. Acesso em: 22 maio 2024.

LEIBAL. House K by Bangkok Tokyo Architecture. Leibal, 2023. Disponível em: <https://leibal.com/architecture/house-k-5/>. Acesso em: 22 maio 2024.

MÉRIDA, Katherine Rosado; FANGUEIRO, Raúl. Arquitetura têxtil: liberdade de design, funcionalidade e sustentabilidade. 2012. Artigos em revistas internacionais com arbitragem científica, Centro de Ciência e Tecnologia Têxtil DET/2C2T, School of Engineering Departamento de Engenharia Têxtil, Universidade do Minho Escola de Engenharia. Acesso em: 23 maio 2024.

PESQUISA FAPESP. A arquitetura dos tecidos. Revista Pesquisa Fapesp, 2023. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-arquitetura-dos-tecidos/>. Acesso em: 22 maio 2024.

PINTEREST. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/281543721656489/>. Acesso em: 22 maio 2024.

PINTEREST. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/633387441734666/>. Acesso em: 22 maio 2024.

QUAGLIATA, Estudio. Casa K. Arquitectura Estudio Quagliata, 2023. Disponível em: <https://arquitectura.estudioquagliata.com/socializarq/casa-k-bangkok-tokyo-architecture>. Acesso em: 22 maio 2024.

STYLO URBANO. Arquitetura têxtil permite que ambientes interiores e exteriores interajam e se fundam de novas formas. Stylo Urbano, 2023. Disponível em: <https://www.stylourbano.com.br/arquitetura-textil-permite-que-ambientes-interiores-e-exteriores-interajam-e-se-fundam-de-novas-formas/>. Acesso em: 22 maio 2024.

TECIDOS, Sagrol. Disponível em: <https://www.sagroltecidos.com.br/>. Acesso em: 22 maio 2024.

THISISPAPER. Naked House. Thisispaper, 2023. Disponível em: <https://www.thisispaper.com/mag/naked-house-shigeru-ban>. Acesso em: 22 maio 2024.

TRENDLAND. The minimalist Naked House by Japanese architect Shigeru Ban. Trendland, 2023. Disponível em: <https://trendland.com/the-minimalist-naked-house-by-japanese-architect-shigeru-ban/>. Acesso em: 22 maio 2024.

USE, Fonts in. Hungarian Pavilion Leipzig Book Fair 2018. Disponível em: <https://fontsinuse.com/uses/25166/hungarian-pavilion-leipzig-book-fair-2018>. Acesso em: 22 maio 2024.

VIVA, Arquitectura. Naked House. Arquitectura Viva, 2023. Disponível em: <https://arquitecturaviva.com/obras/naked-house>. Acesso em: 22 maio 2024.

VIVA, Arquitectura. Ciudad Manifiesto 5. Disponível em: <https://arquitecturaviva.com/works/ciudad-manifiesto-5>. Acesso em: 22 maio 2024.

TECIDO COMO ESTRATÉGIA ARQUITETÔNICA: PESQUISA E APLICAÇÃO NO QUILOMBO DA GAMBOA

ETAPA CONSOLIDAR

2024.2

FAU - UFRJ

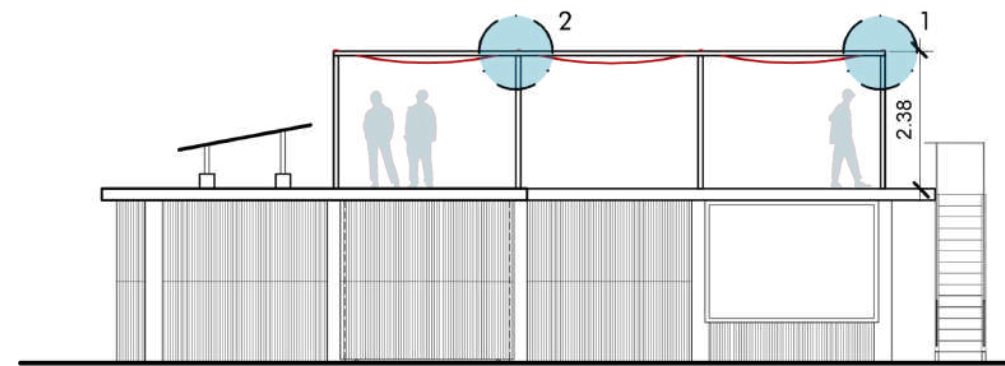
TFG2

ORIENT.: ANA SLADE E CARLOS ZEBULUN

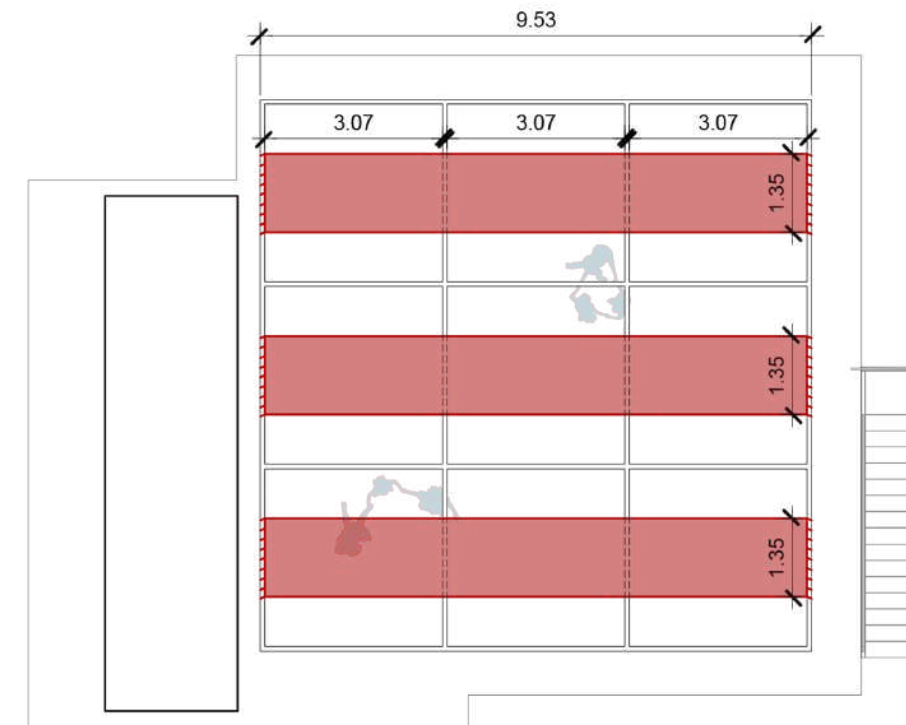
ALUNA: AYUMI NAKATO



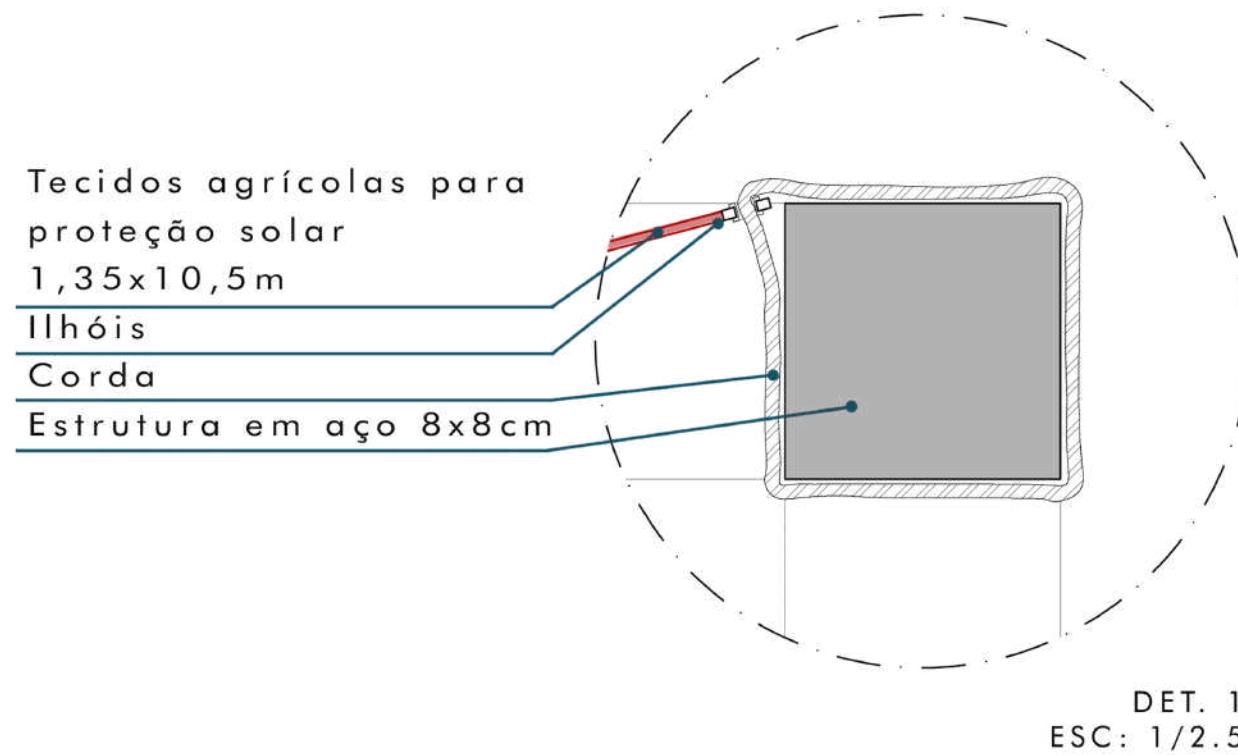
tecido como estratégia arquitetônica



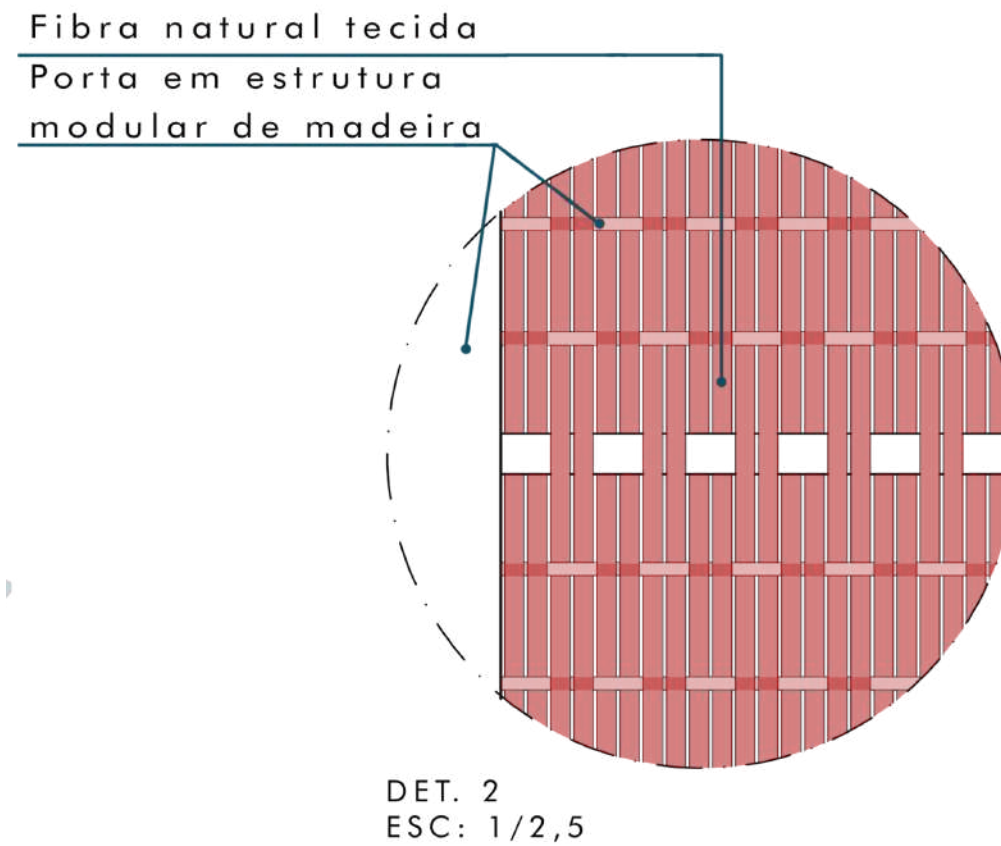
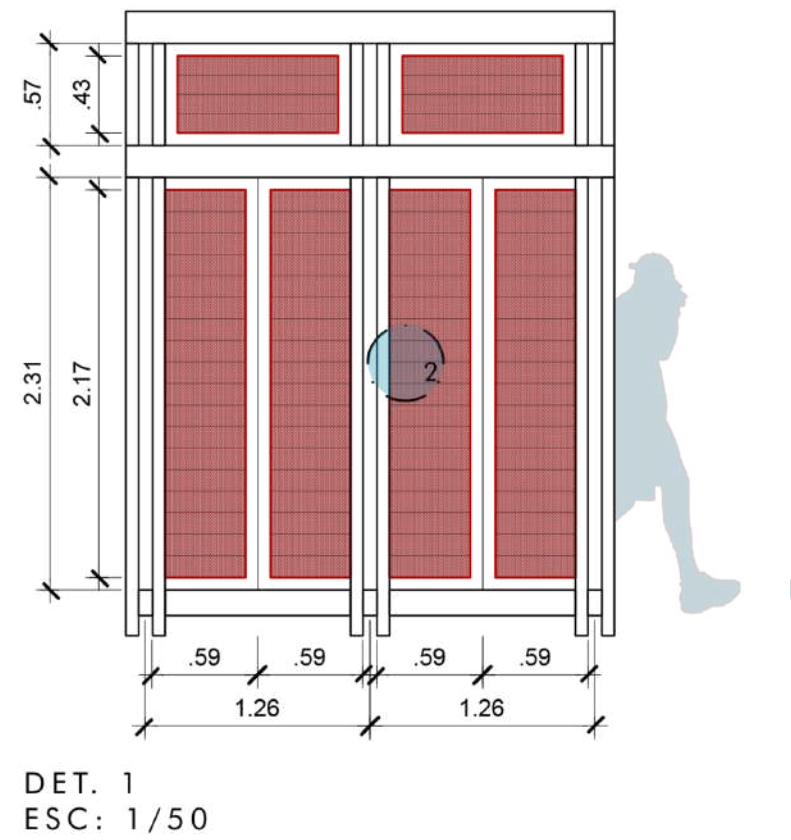
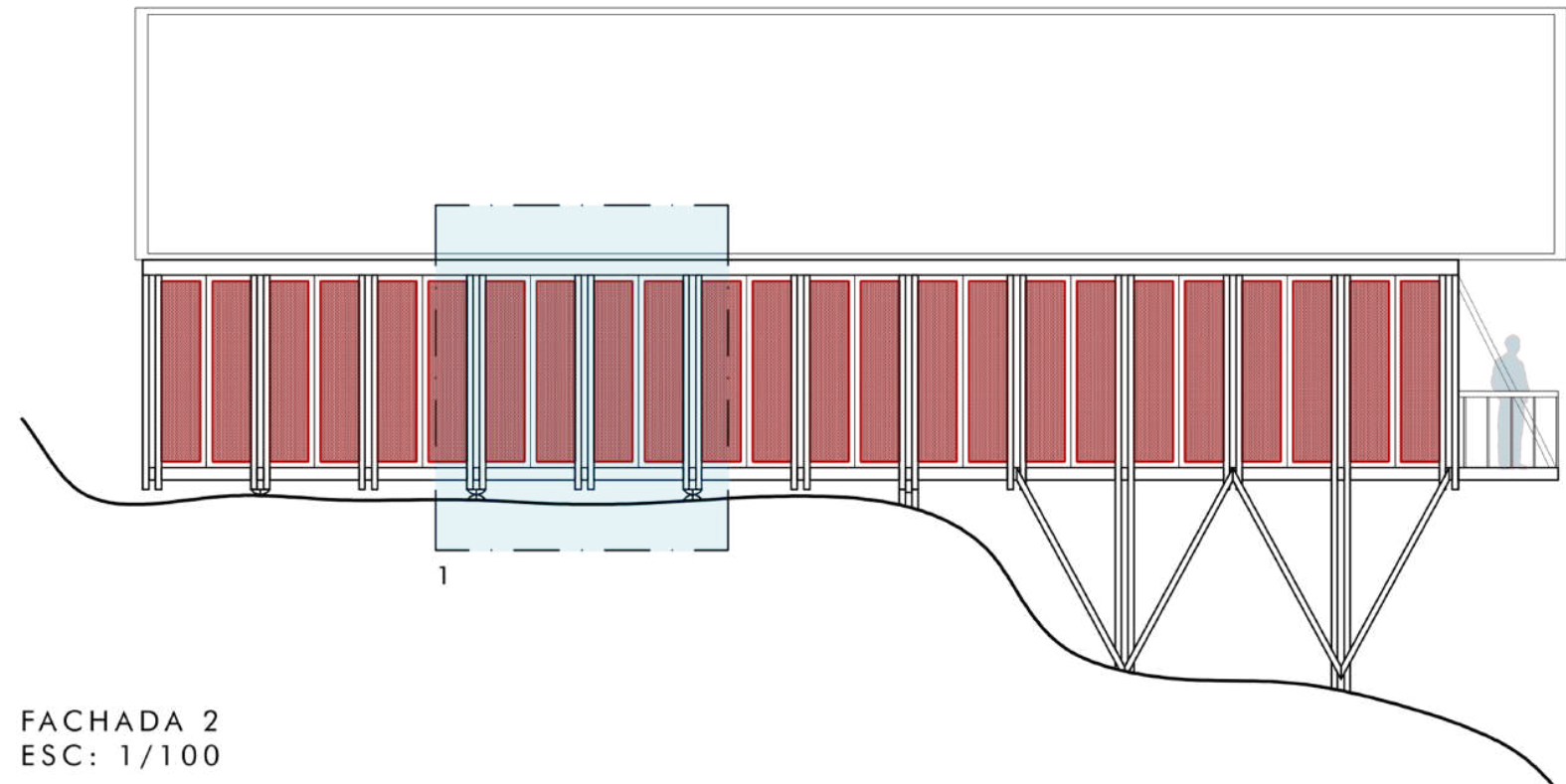
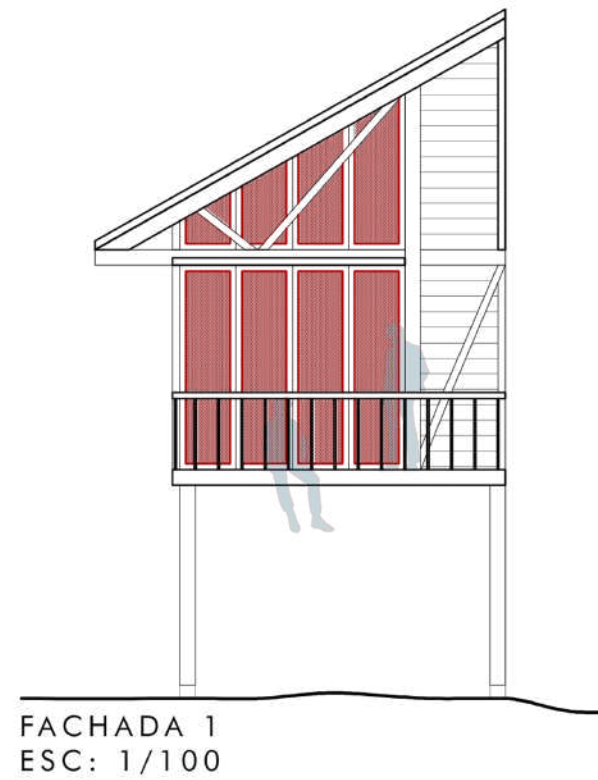
FACHADA
ESC:1/150

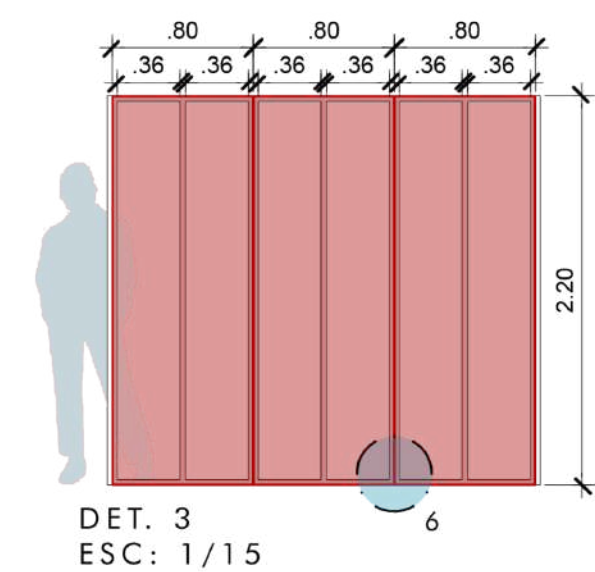
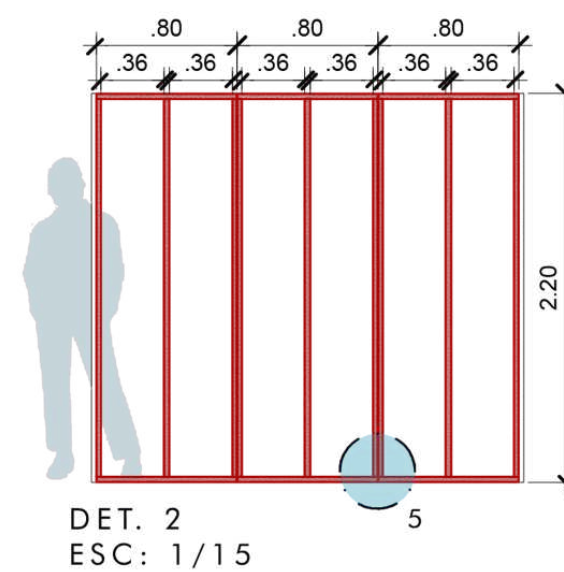
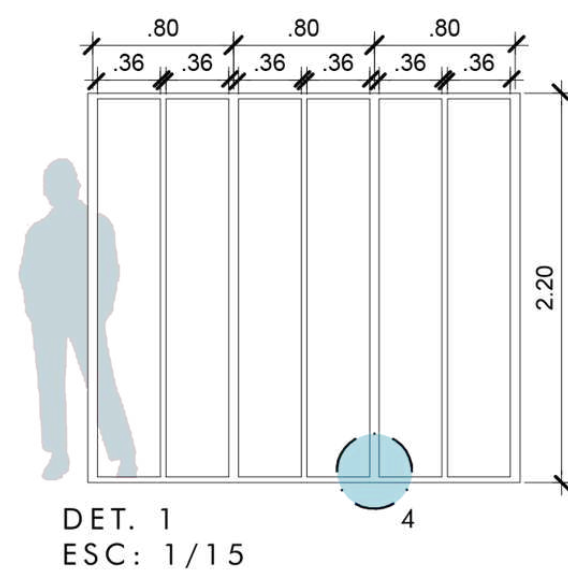
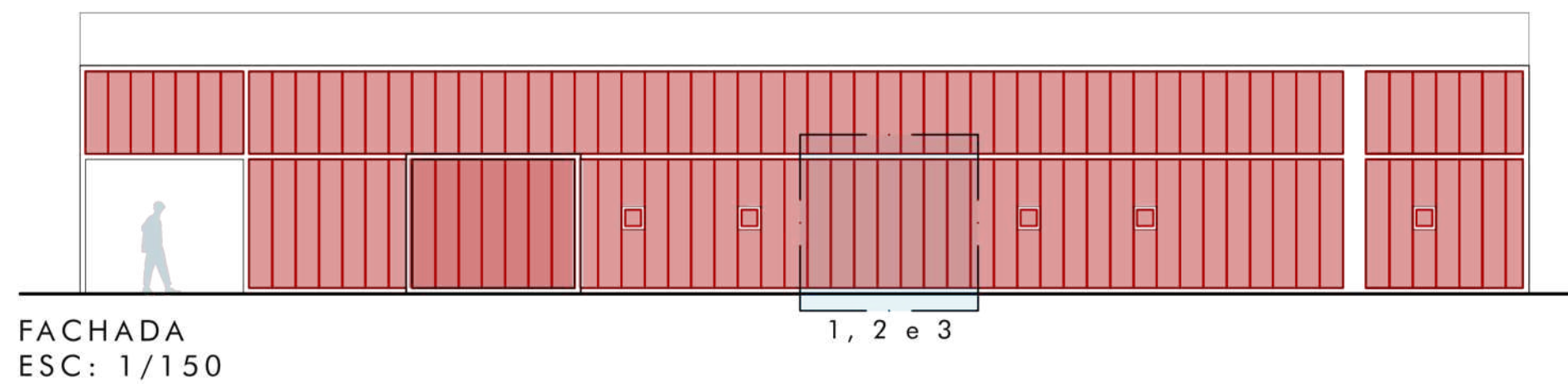


PLANTA BAIXA
ESC:1/150

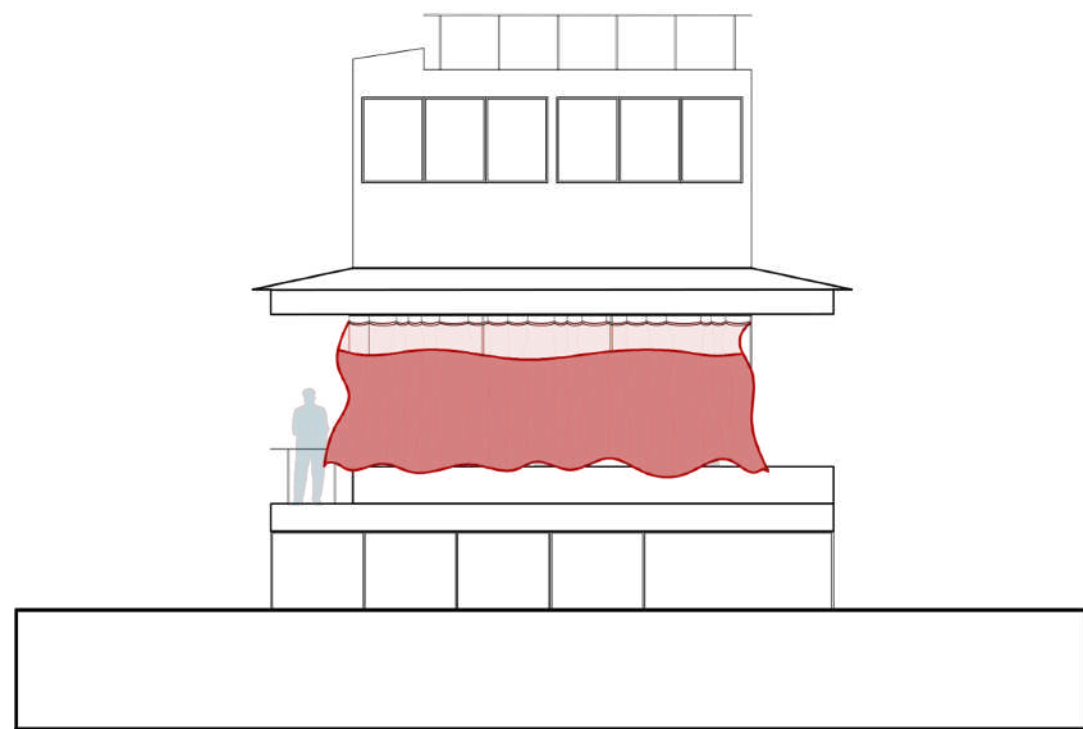


casa c, bangkok tokyo architecture
chiang mai, tailândia

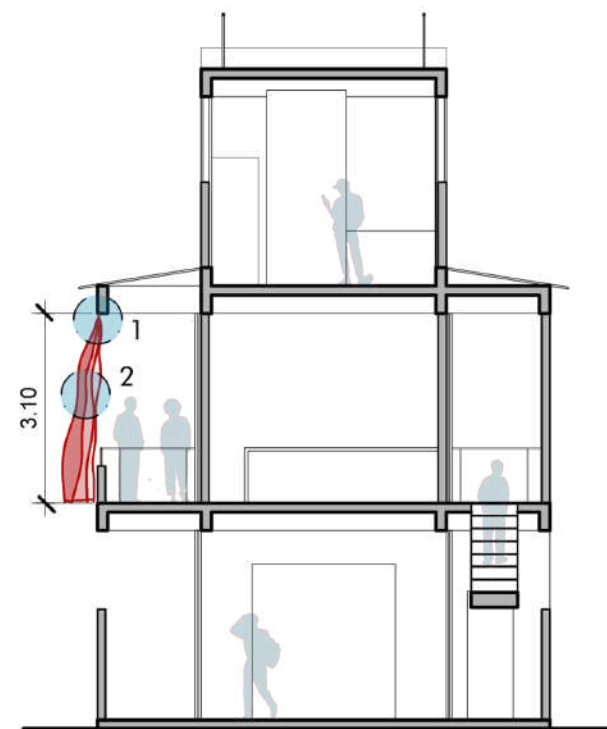




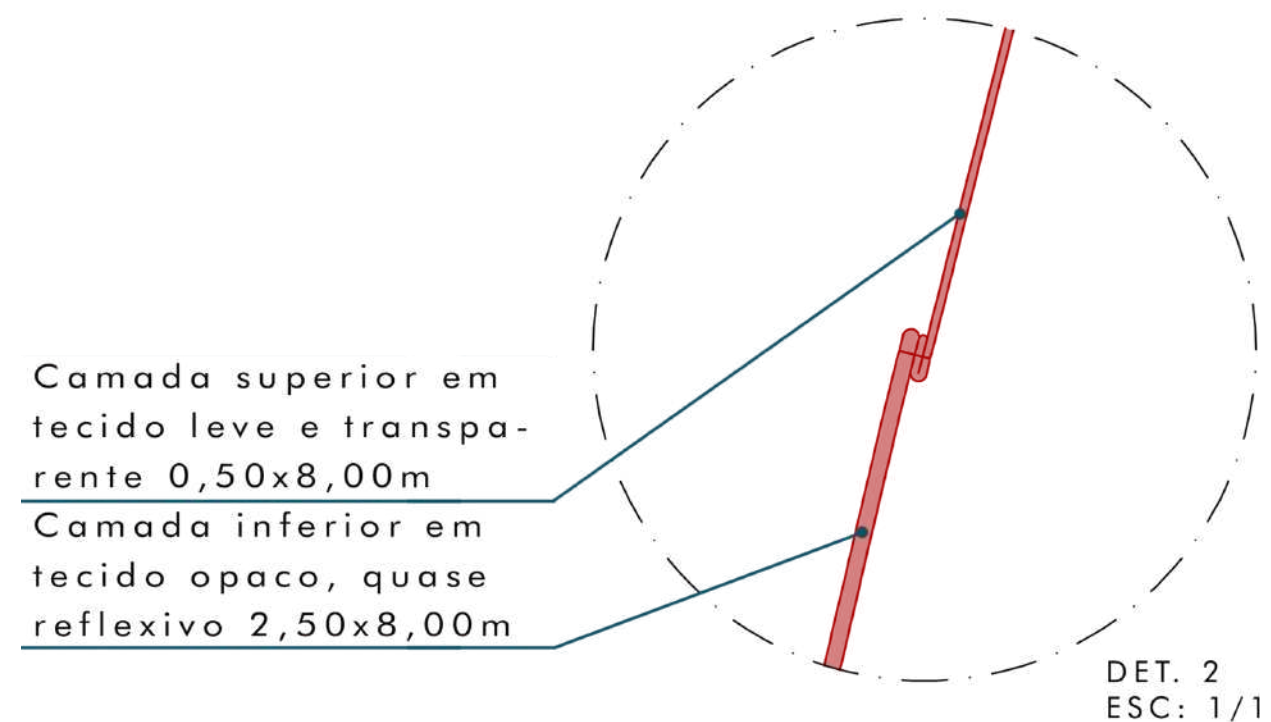
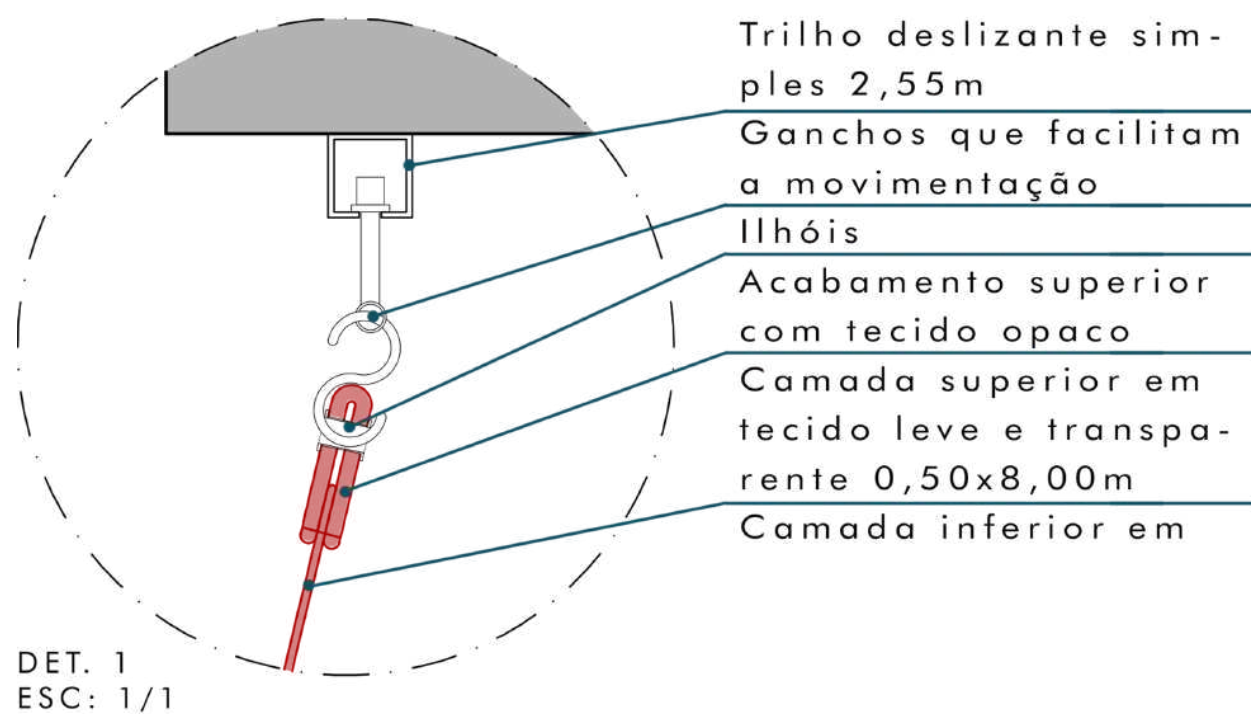
naked house, shigeru ban
saitama, japão

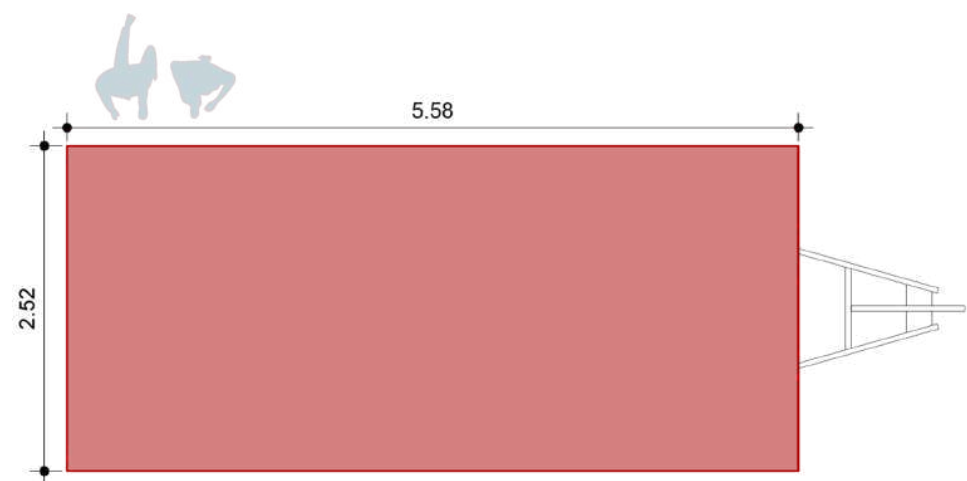


FACHADA
ESC: 1/150

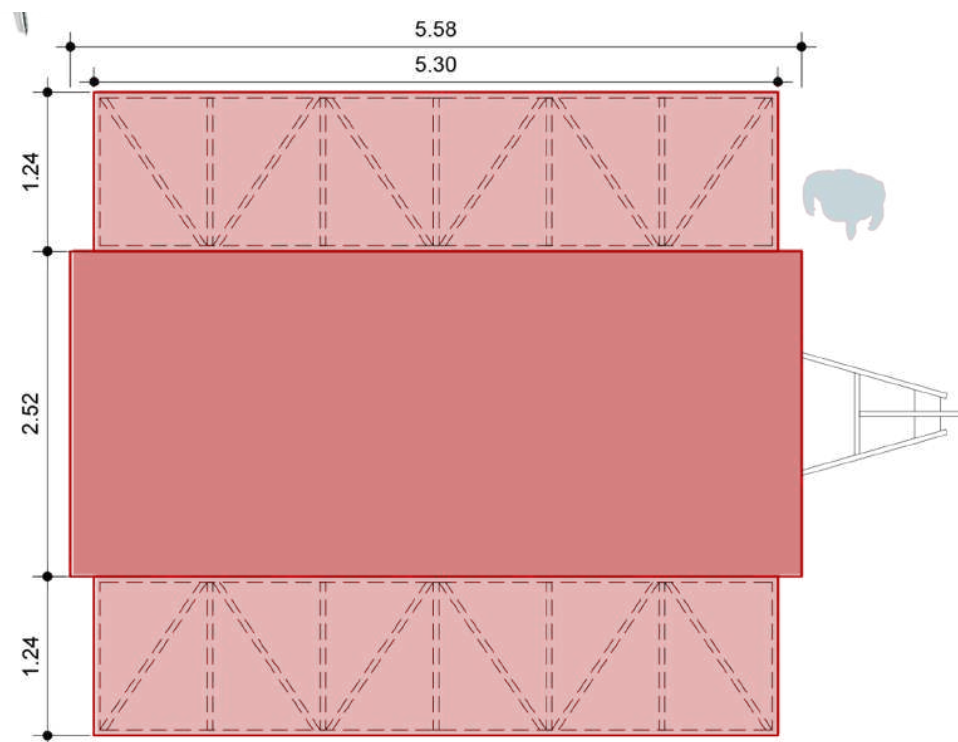


CORTE
ESC: 1/150





PLANTA COBERTURA 1
ESC: 1/75



PLANTA COBERTURA 2
ESC: 1/75

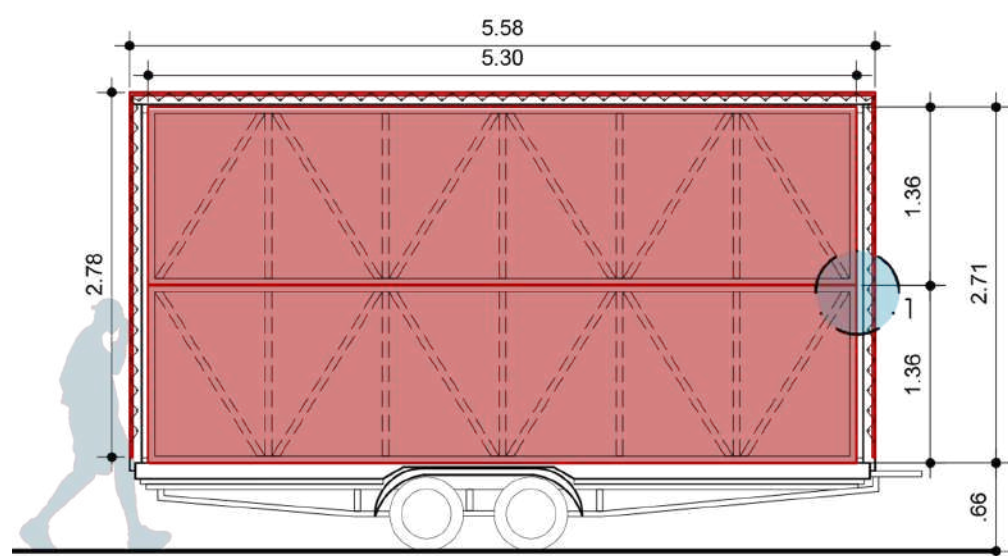


Tecido de algodão resistente
à água

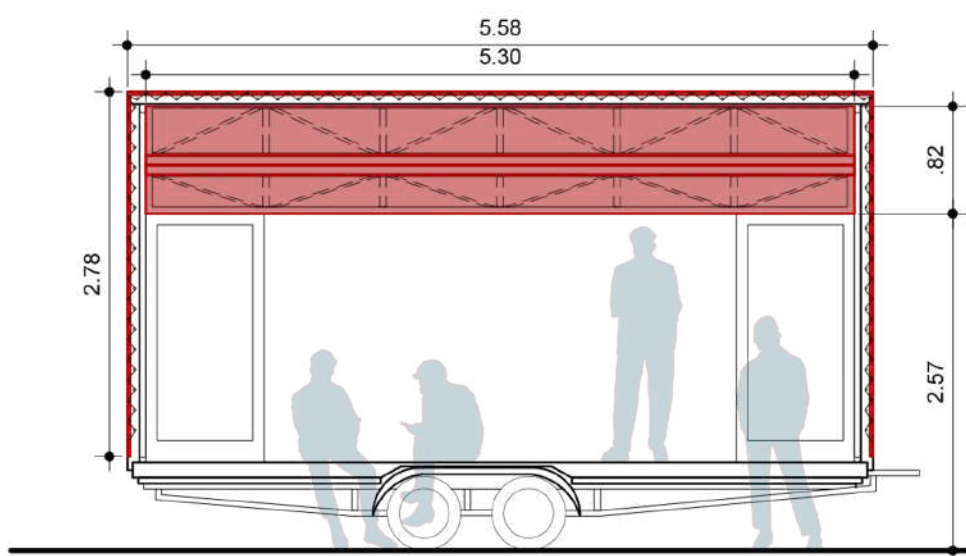
Ilhós 45

Corda

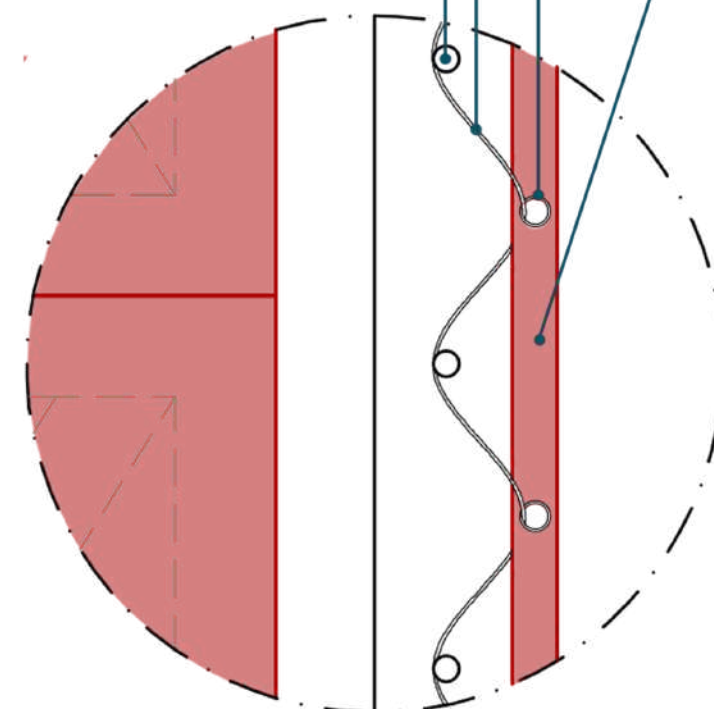
Parafuso



FACHADA 1
ESC: 1/75



FACHADA 2
ESC: 1/75

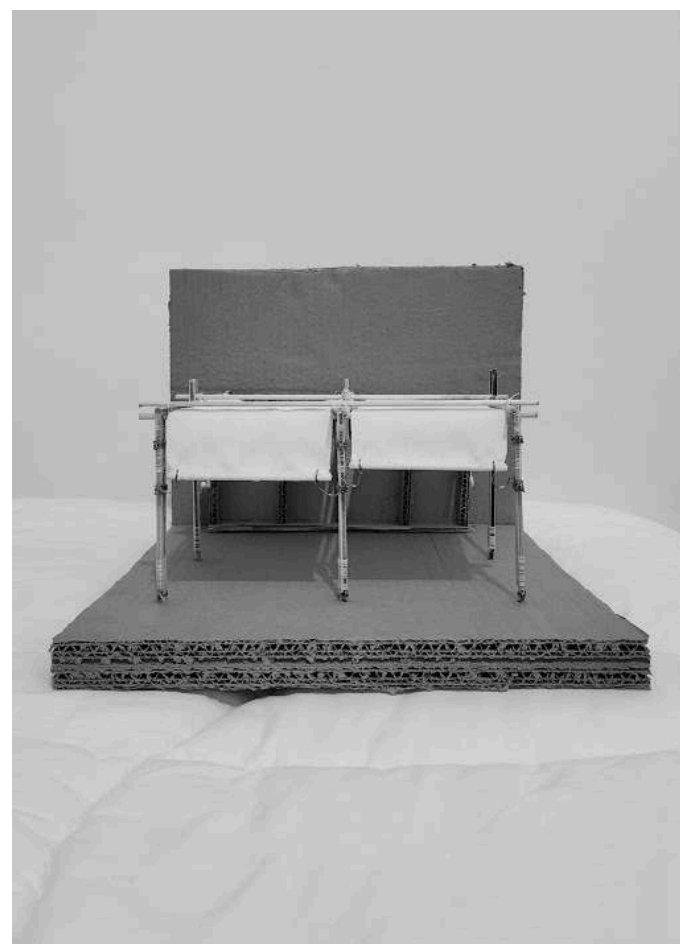
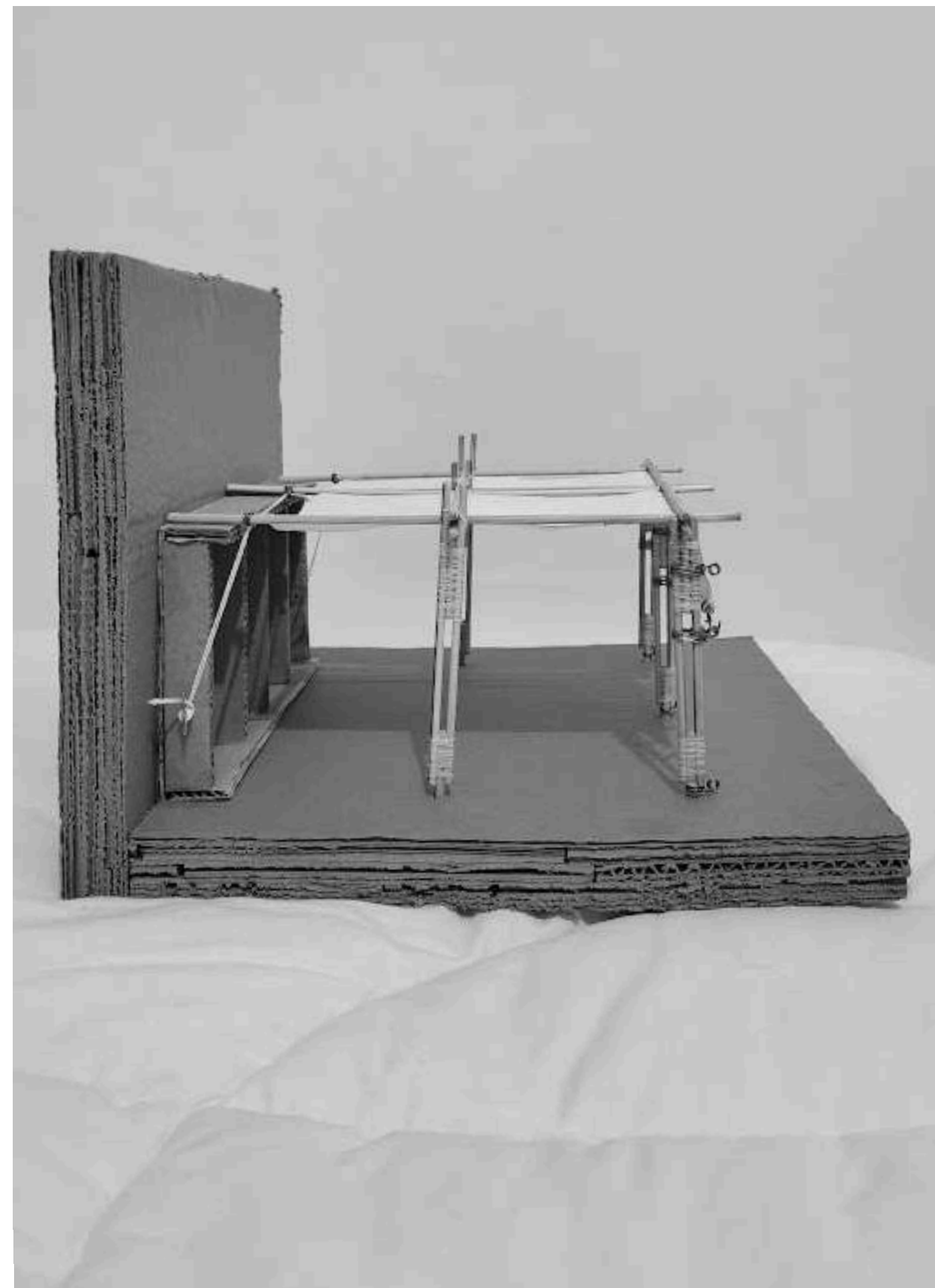
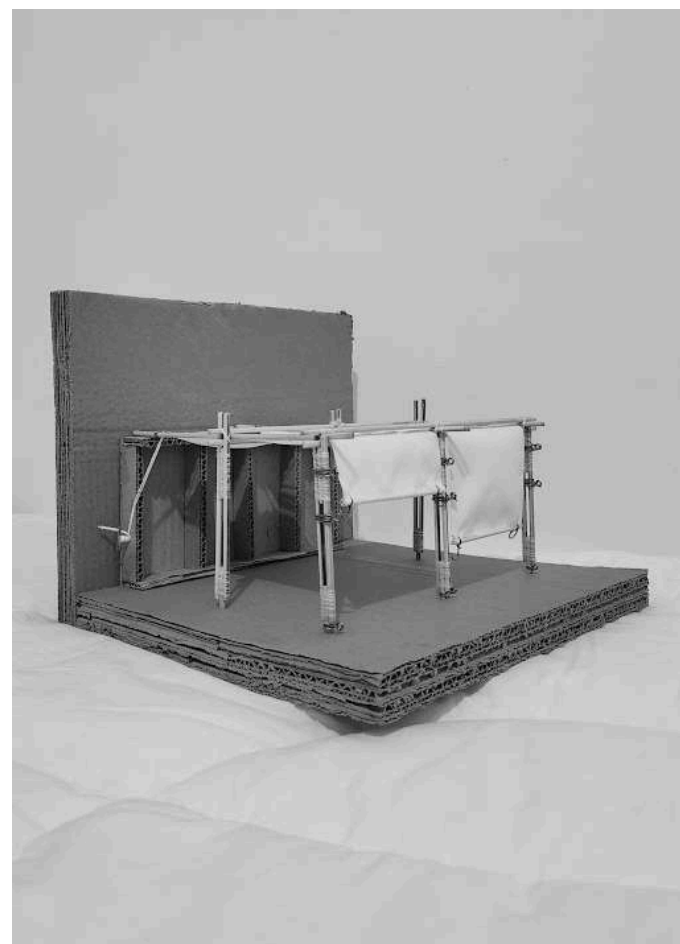
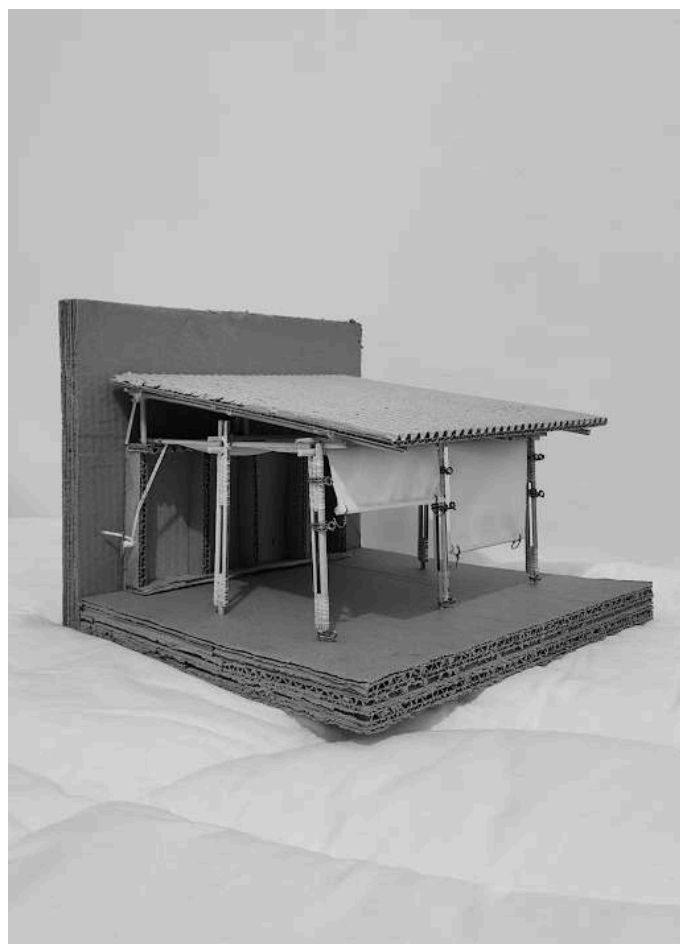


DET. 1
ESC: 1/5

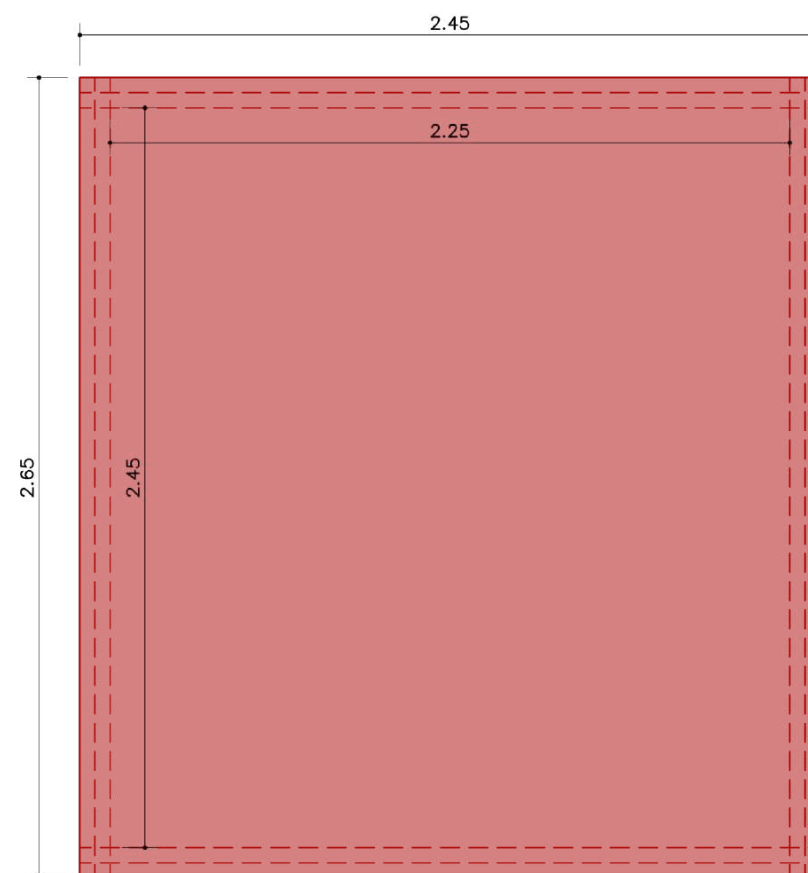
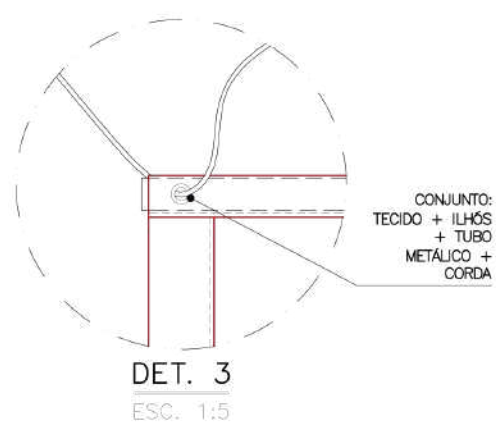
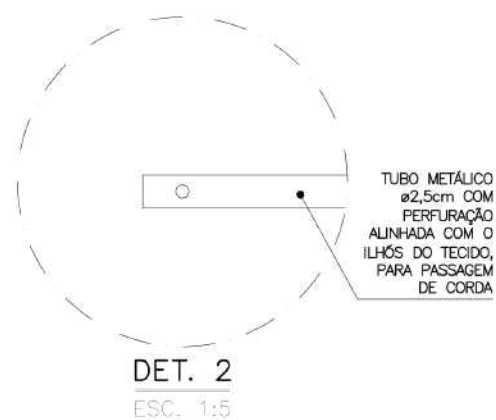
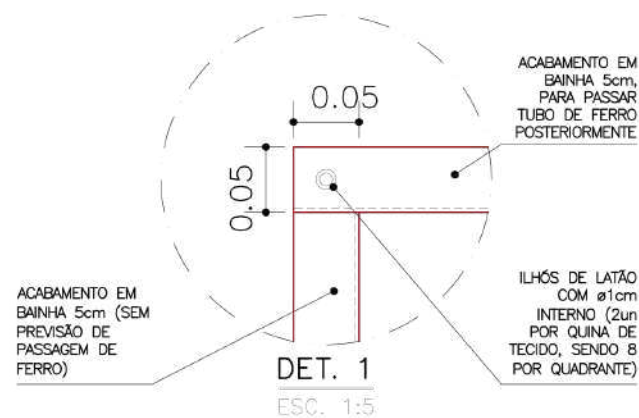
casa móvel mo.ca, iaac
cerdanyola del valles, espanha



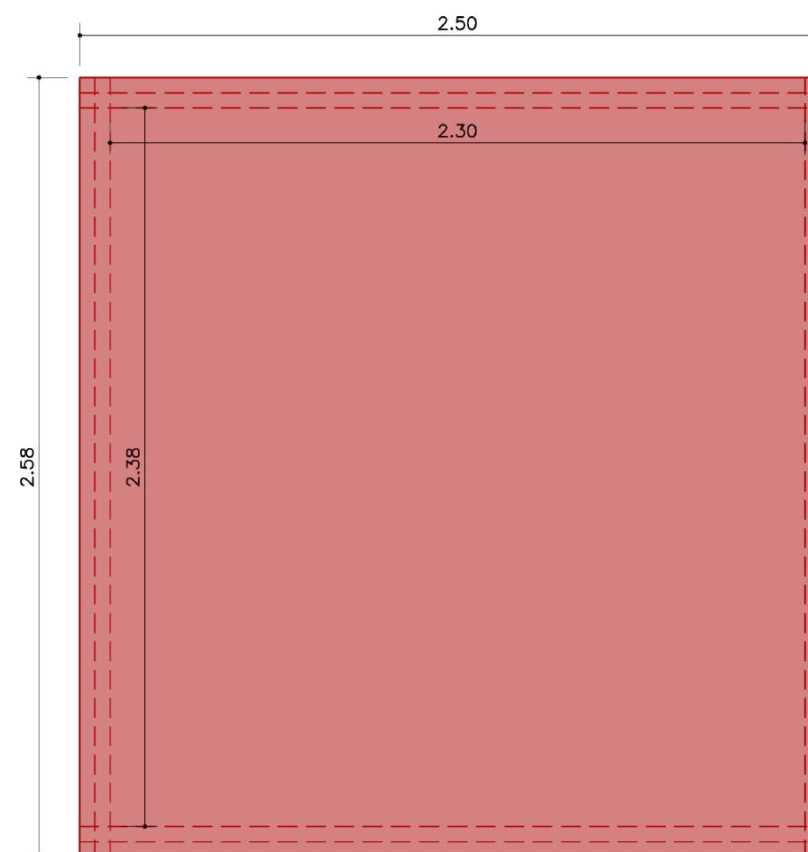
quilombo da gamboa



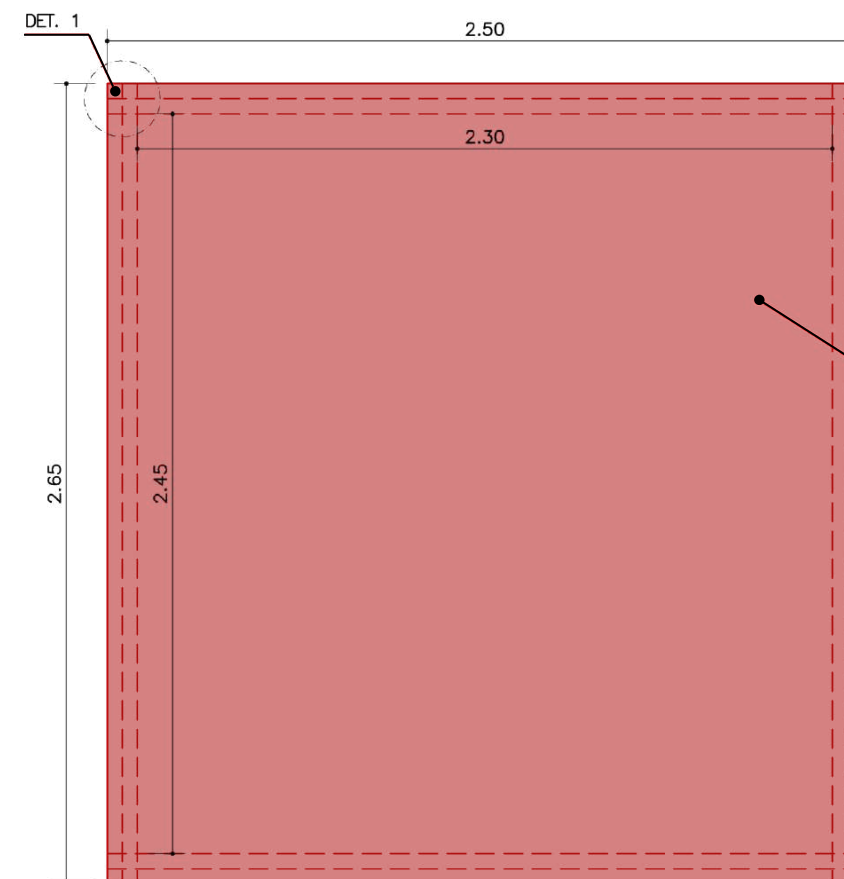
quilombo da gamboa
maquete



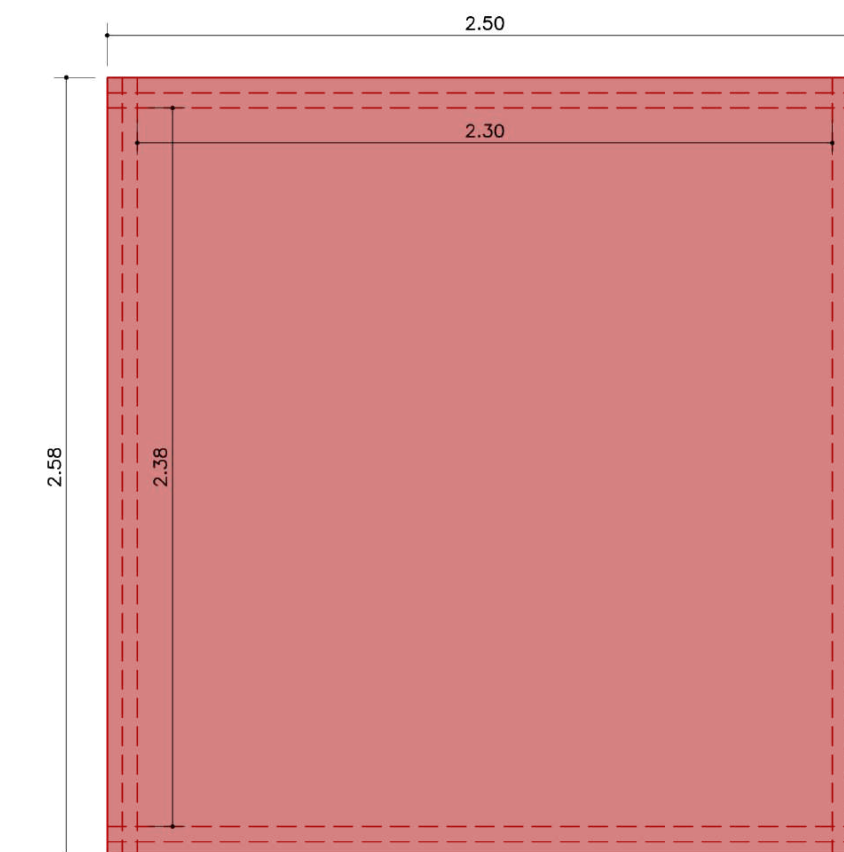
TECIDO – QUADRANTE 1
ESC. 1:25



TECIDO – QUADRANTE 3
ESC. 1:25

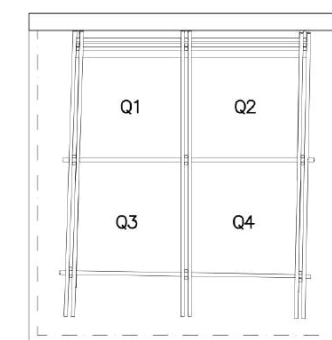


TECIDO – QUADRANTE 2
ESC. 1:25



TECIDO – QUADRANTE 4
ESC. 1:25

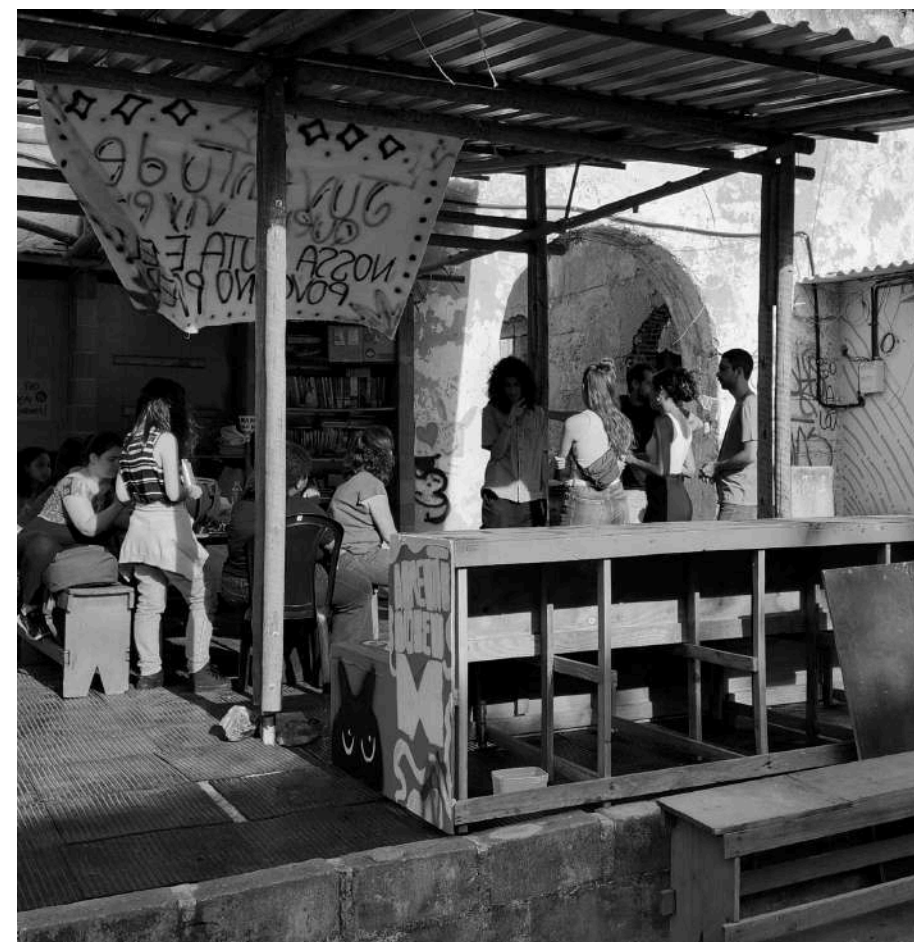
TECIDO BLACKOUT
OFF WHITE, COM
10cm EXTRAS DE
CADA LADO PARA
ACABAMENTO



quilombo da gamboa
sistema utilizado

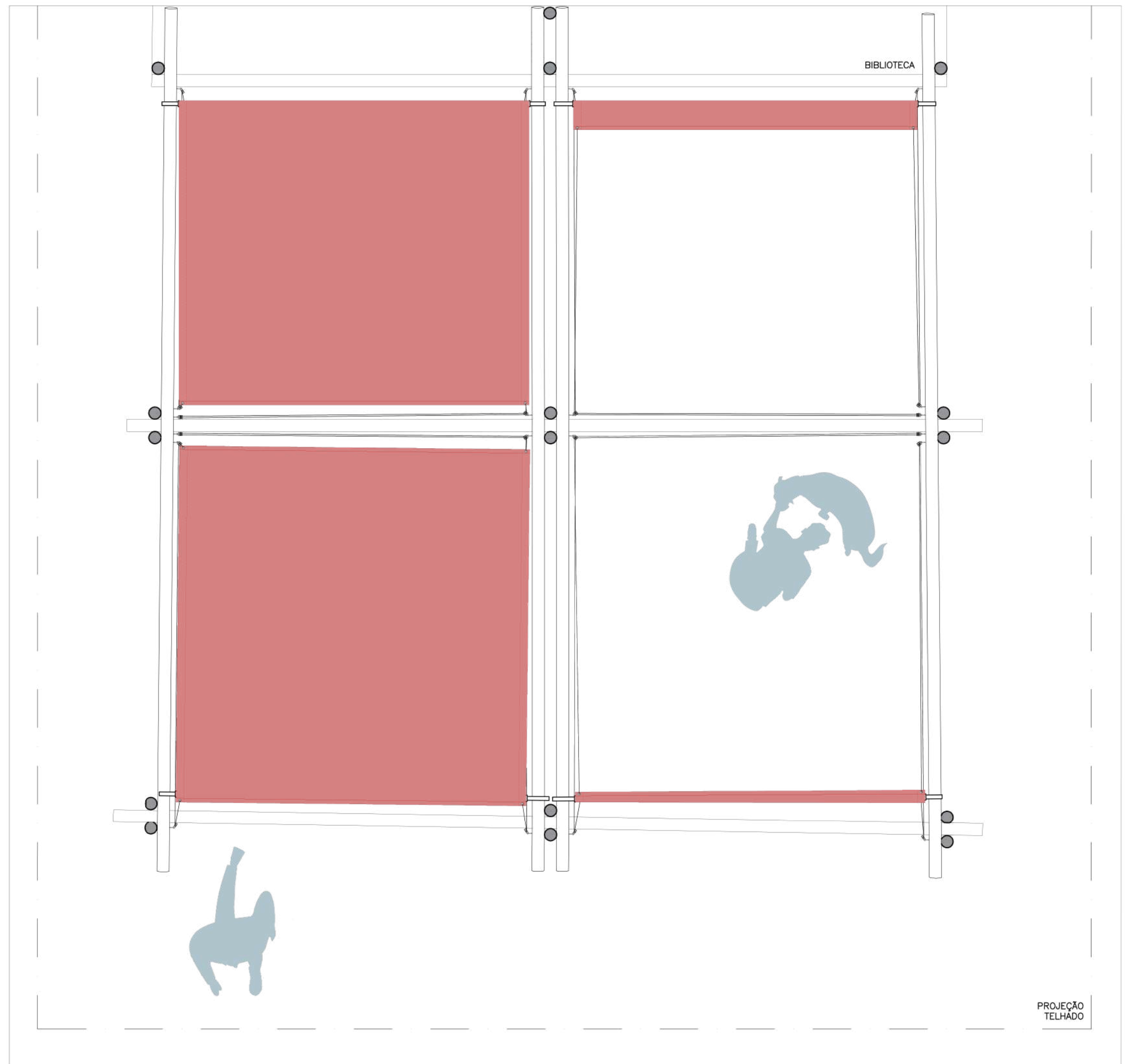


quilombo da gamboa
processos

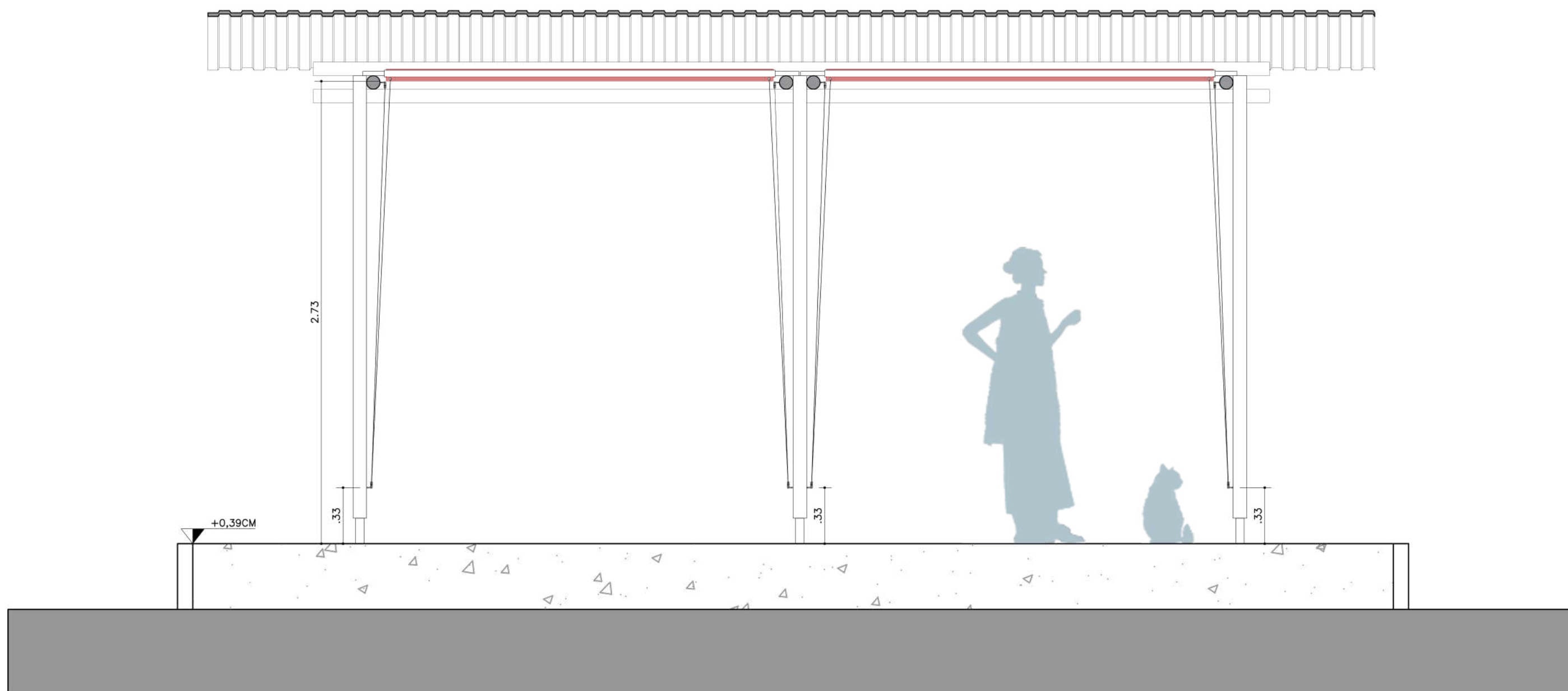
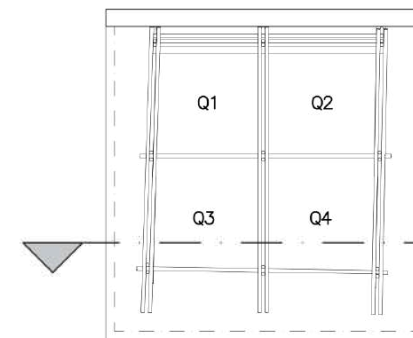


quilombo da gamboa
processos

PLANTA BAIXA —
PAVILHÃO BIBLIOTECA —
PAINEL FECHADO
ESC. 1:25

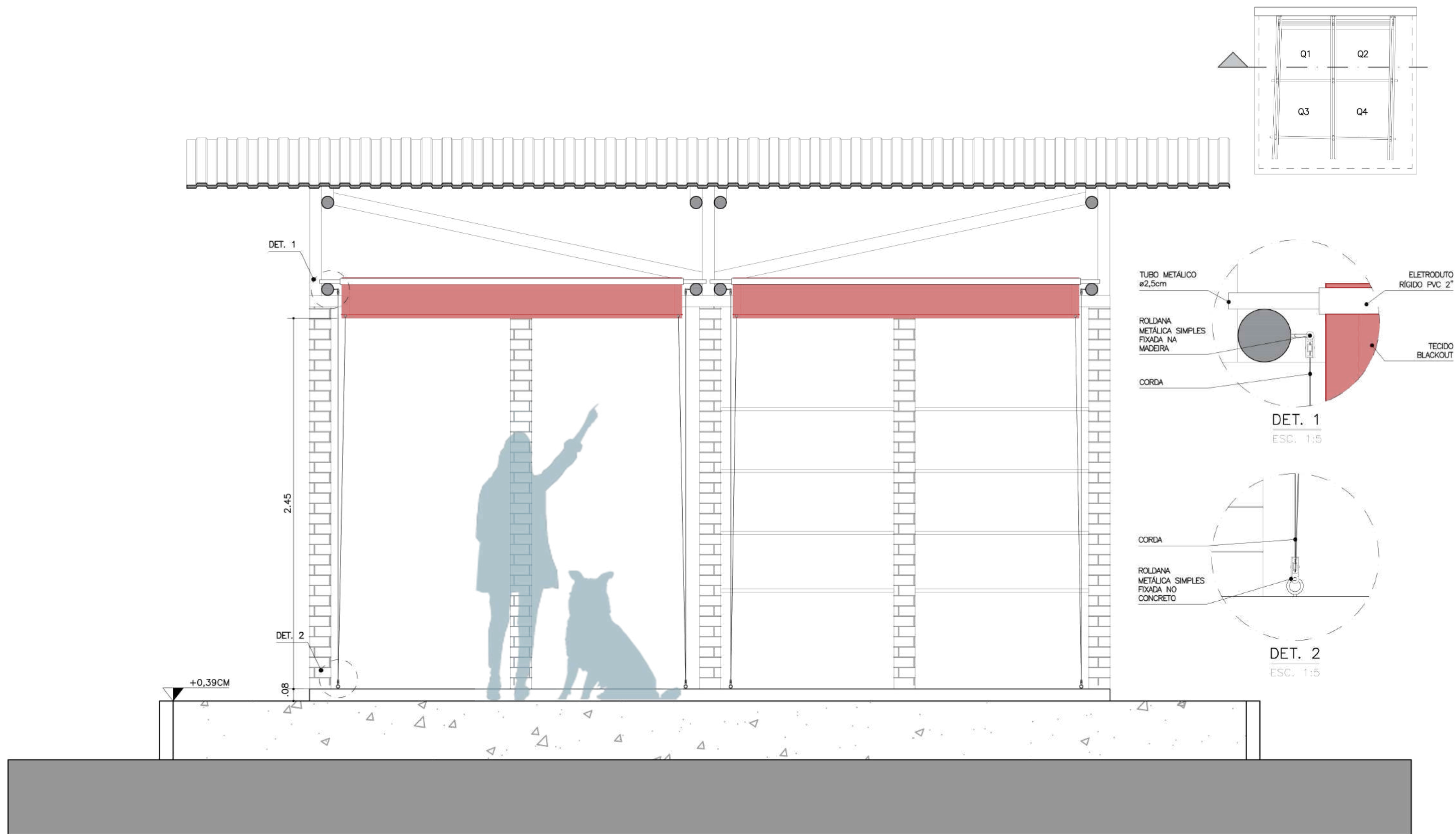


PROJEÇÃO
TELHADO

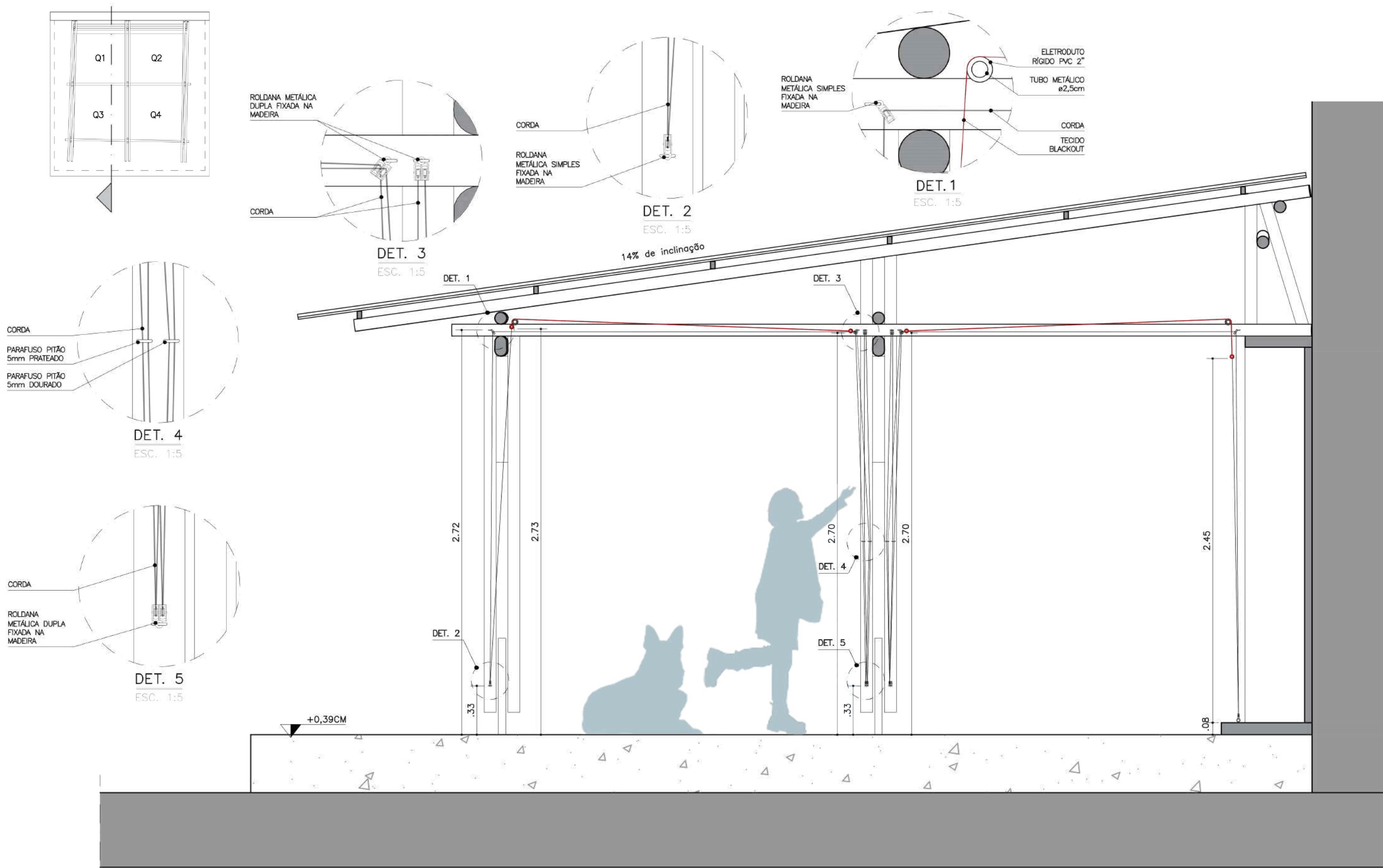


VISTA — FRENTE INTERNA DO PAVILHÃO — PAINEL ABERTO

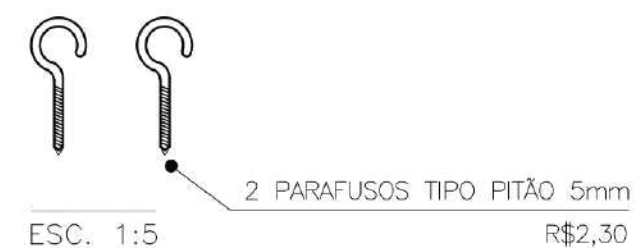
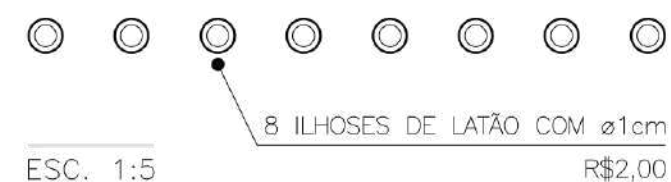
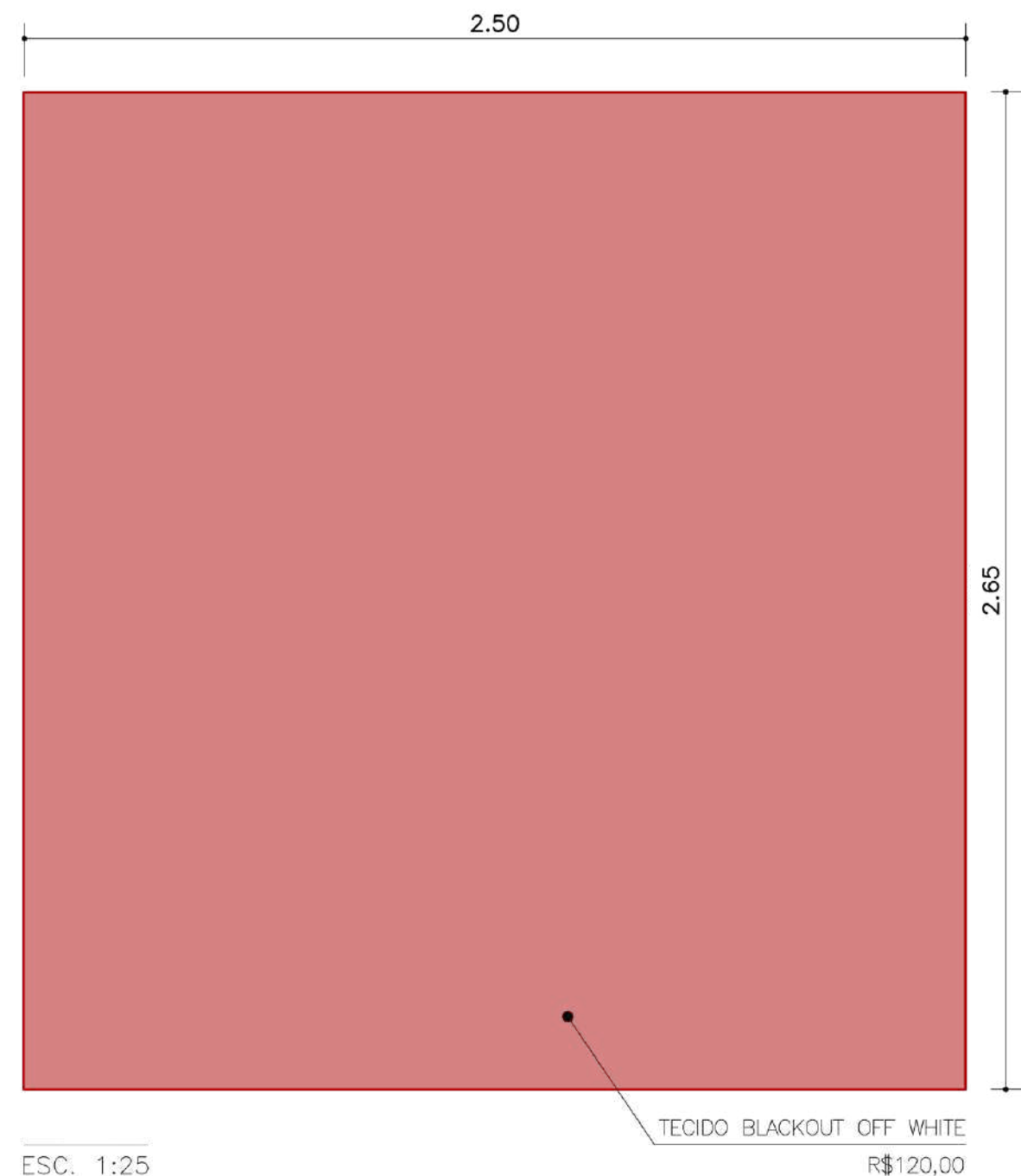
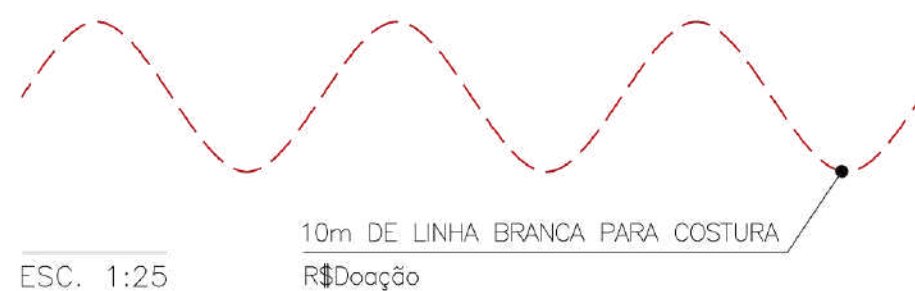
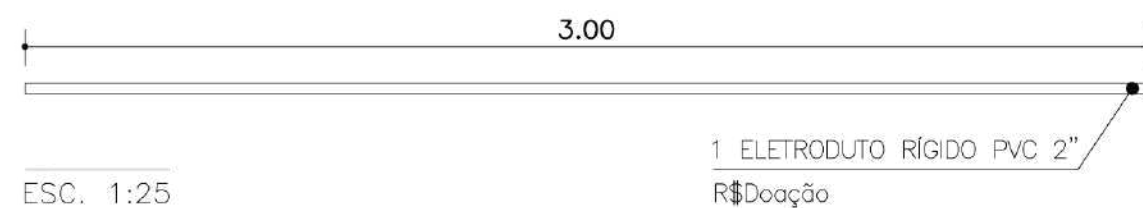
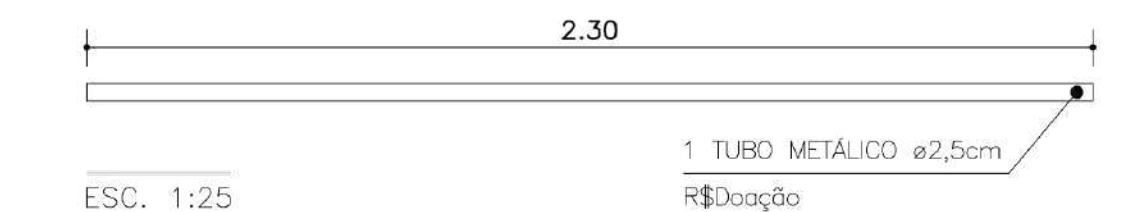
ESC. 1:25



VISTA — BIBLIOTECA — PAINEL ABERTO
ESC. 1:25

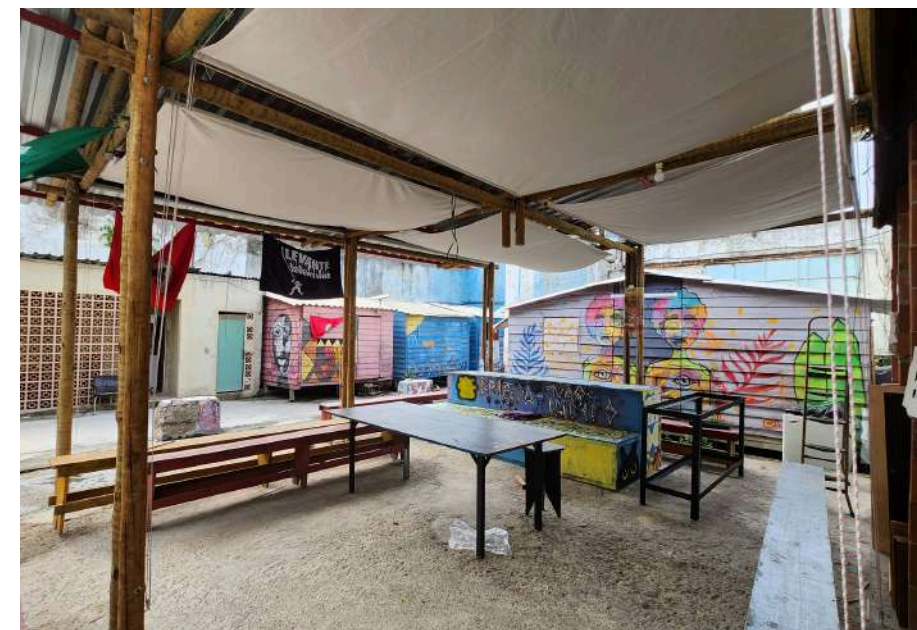


VISTA — LATERAL INTERNA DO PAVILHÃO — PAINEL ABERTO
ESC. 1:25

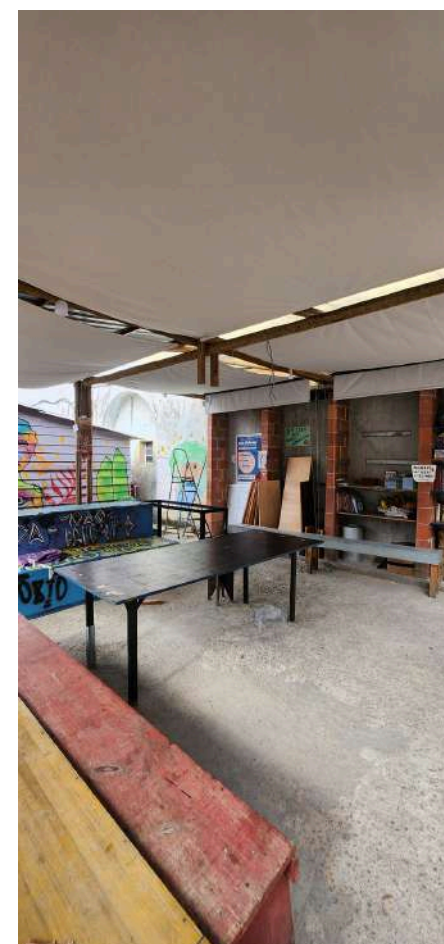
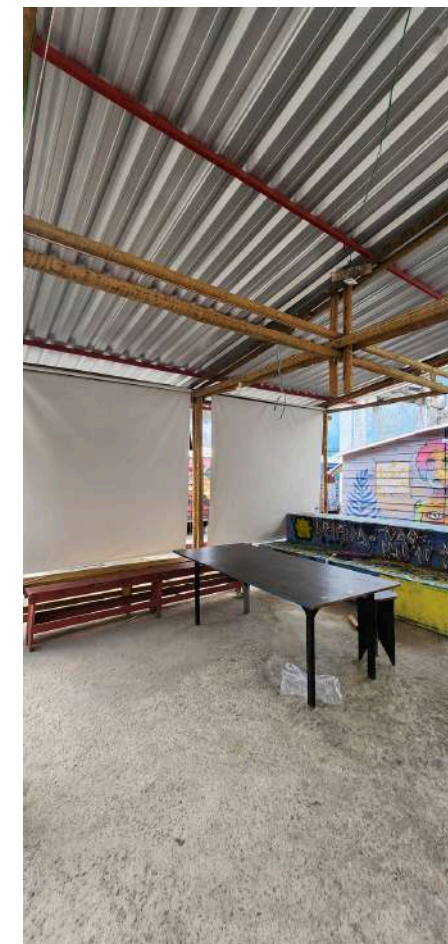


quilombo da gamboa

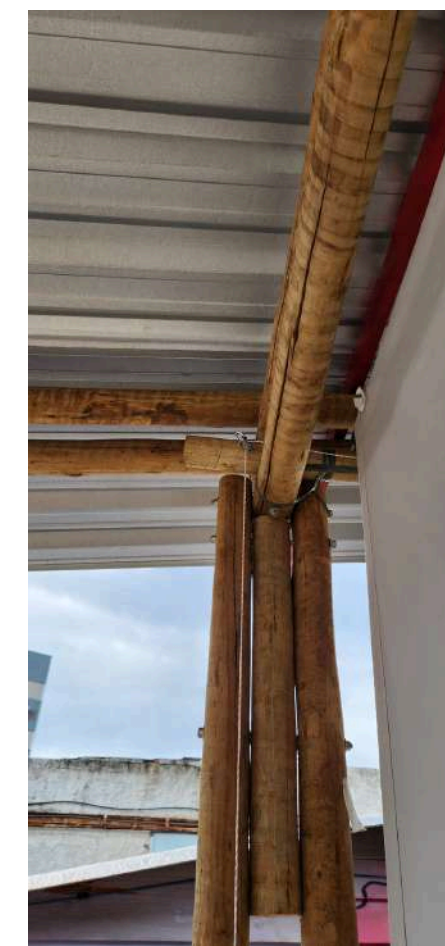
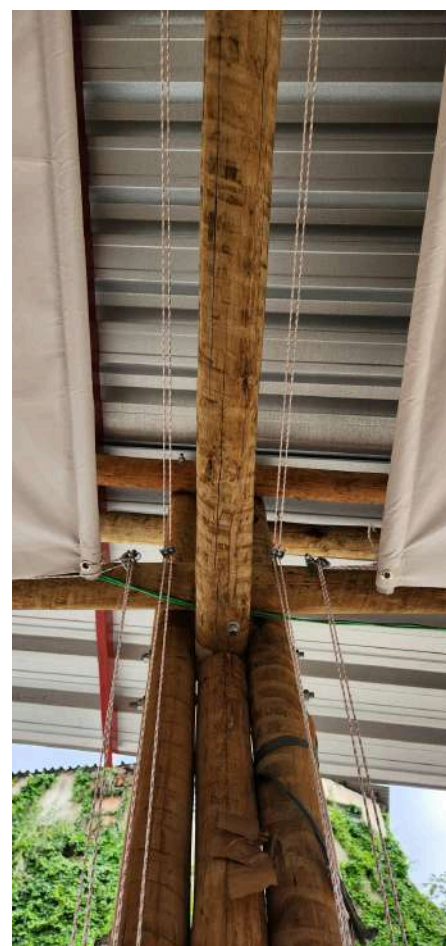
materiais utilizados



quilombo da gamboa
resultado final



quilombo da gamboa
resultado final



quilombo da gamboa
resultado final



quilombo da gamboa
colaboradores