

Centro Alecrim + Tijolo solidário

Resumo:

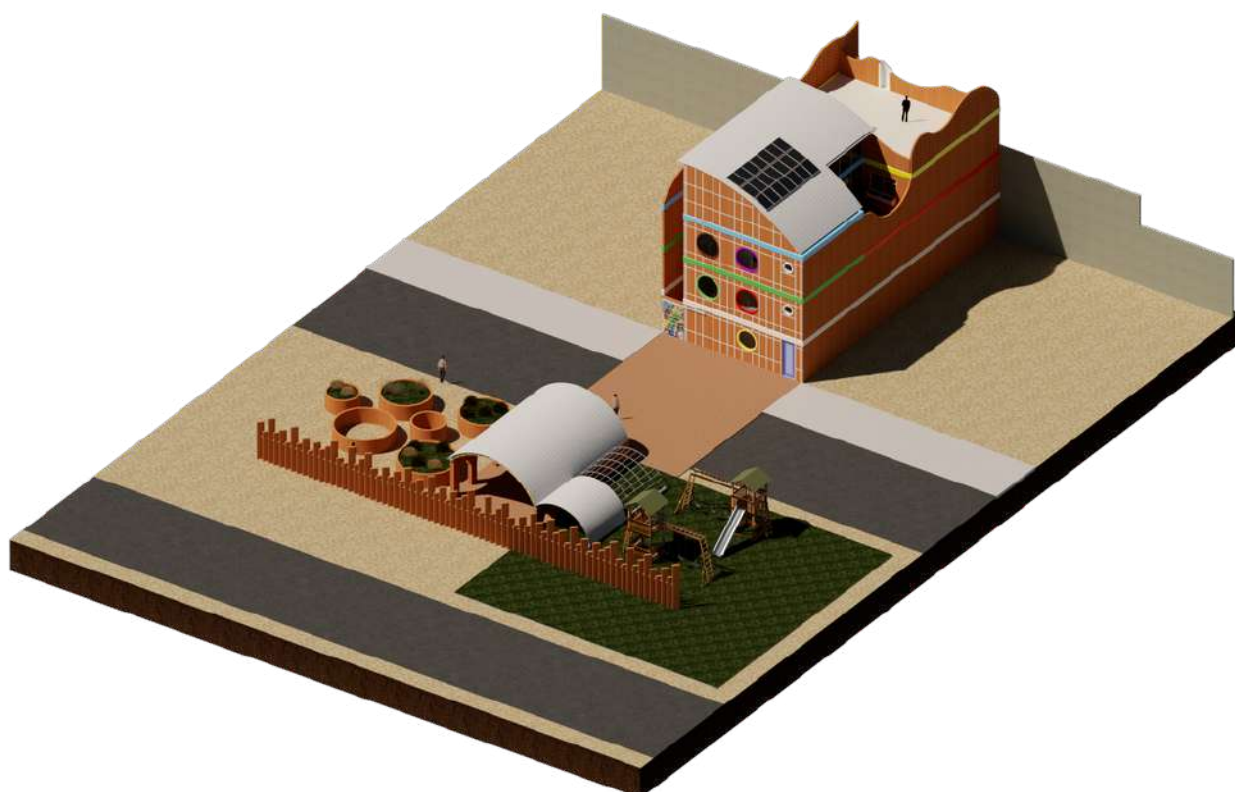
No contexto da Cidade Estrutural, a **Cooperativa Prosperar e o Instituto Mover a Vida** criaram o Projeto Tijolo Solidário com o objetivo empregar pessoas da cidade para fabricarem BTC (Blocos de Terra Compactada) com agregado reciclado de Resíduos da Construção Civil provenientes do antigo aterro sanitário da cidade.

A **Creche Alecrim**, também localizada na Cid. Estrutural, recebe filhos de catadores da cidade que estejam na primeira infância, serve como local seguro, lúdico e educativo para as crianças e livra-as de acompanhar os pais no trabalho no lixão.

O processo participativo foi fundamental para o projeto resultante, pois iniciou-se com uma parceria da universidade com o Tijolo Solidário, que planejava projetar uma Oficina-Escola. Contudo, depois de reuniões com a Terracap e a Administração da Cid. Estrutural, este projeto mostrou-se inviável. Foi então que o Tijolo Solidário optou por auxiliar à Creche Alecrim que já trazia há anos a intenção de abrir um novo espaço onde pudessem atender mais crianças.

O Centro Alecrim + Tijolo Solidário é um projeto para um **centro de convivência ecológico na Cidade Estrutural para crianças entre 6 e 14 anos**. O Centro foi projetado para atender crianças em 2ª infância e funcionará durante o contra-turno escolar, além de servir como a nova habitação da família de Maria de Jesus e Wanceslau, responsáveis pela instituição que atualmente moram sobre a Creche. Com um terreno de 200 m² e 160 crianças para atender, os espaços do projeto foram pensados para serem versáteis e harmoniosos entre si.

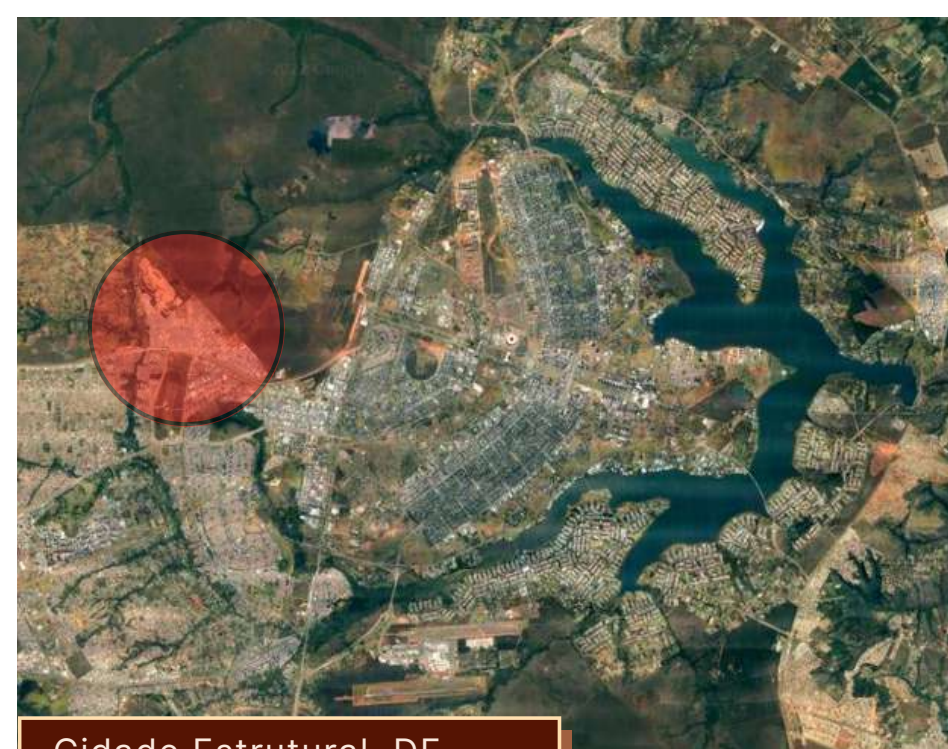
Palavras-chave: processo participativo + reciclagem + educação + sustentabilidade + Bloco de Terra Compactada (BTC)





CENTRO ALECRIM + TIJOLO SOLIDÁRIO

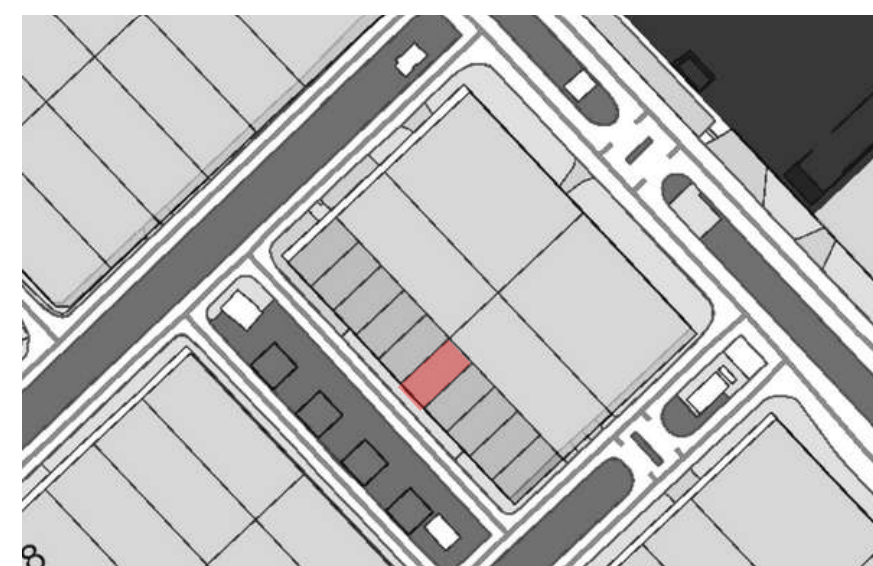
LOCALIZAÇÃO



Cidade Estrutural, DF.



■ Sede atual da Creche Alecrim ■ Terreno do Centro de Convivência



Situação do terreno: lote 6 da Quadra 8 Conjunto 12 do Setor Complementar de Indústria e Abastecimento - SCIA

CENTRO DE CONVIVÊNCIA ECOLÓGICO NA CIDADE ESTRUTURAL PARA CRIANÇAS ENTRE 6 E 14 ANOS

A área do antigo aterro sanitário da Cidade Estrutural ocupa 24 mil hectares onde calcula-se uma média de 70 metros de altura e mais de 50 milhões de toneladas de resíduos acumulados há mais de 60 anos na cidade, habitada, principalmente, por pessoas que se encontram em situação de vulnerabilidade social.

Vendo crescer diariamente a montanha de entulho e o número de crianças frequentando o lixão por não terem onde ficar se não com os pais catadores, nobres moradores da cidade decidiram ajudar a solucionar estes dois graves problemas e criaram a **Creche Alecrim** e o **Projeto Tijolo Solidário**.

O projeto do Centro Alecrim foi feito para atender a 188 usuários diários (80 crianças por turno, a equipe de 20 funcionários e os 8 integrantes da família de Maria de Jesus) e tem 470 m² construídos, 235% da área total do terreno.

A instituição ocupa dois espaços principais, um de caráter lúdico na área pública em frente ao terreno e o terreno adquirido por Maria e Wanceslau, onde situa-se o Centro de Convivência em si e onde se resolve o programa básico do projeto.

O projeto foi desenhado com base nos padrões espaciais sistematizados junto à equipe da Creche (segundo a metodologia do grupo Periférico) e com base nas orientações do Manual de Orientações Técnicas - Vol. 3: Elaboração de Edificações Escolares: Ensino Fundamental (FNDE, 2017).

Considerando as limitações de área e recursos disponíveis, foi desafiador elaborar este projeto, mas com os materiais e as soluções empregadas, foi possível contemplar o programa de necessidades de forma eficaz e agradável.

ENTIDADES ENVOLVIDAS

Maria de Jesus na antiga em seu barraco, antiga sede da creche alecrim.



A ex-catadora do Lixão da Estrutural **Maria de Jesus** Pereira de Sousa, junto a seu esposo **Wanceslau** viram muitas colegas levarem os filhos para o aterro sanitário por não terem com quem deixá-los durante o trabalho. Em 2007, começaram a cuidar de crianças da região, ainda em um barraco no bairro de Santa Luzia. Em 2014 conseguiram alugar um antigo lava-jato e, Com a ajuda de doadores, entidades parceiras e muitos voluntários, o espaço foi transformado na atual Creche Alecrim. **Em 2022 o casal conseguiu enfim adquirir um terreno próprio onde construirão uma nova filial da instituição, o Centro de convivência aqui apresentado.**

Fundador do Tijolo Solidário, Paulo Batista.



Neste contexto, a **Cooperativa Prosperar** e o **Instituto Mover a Vida** enxergaram uma oportunidade para gerar emprego e renda para a população periférica ajudando na preservação do meio ambiente através da reciclagem de RCC (resíduos da construção civil) e criaram o Projeto Tijolo Solidário, que tem como objetivo empregar pessoas da Estrutural para fabricarem BTC (Blocos de Terra Compactada, também conhecidos como tijolos ecológicos) com agregado de RCC (que o projeto recebe através de uma parceria com o SLU, Serviço de Limpeza Urbana). **O objetivo é tornar o projeto uma política pública para fornecer os tijolos à população a custo zero para a construção de habitações e equipamentos comunitários, começando por este projeto.**

PROCESSO PARTICIPATIVO



Quando entrei para a equipe do Tijolo Solidário, a demanda que havia era a de projeto para uma Oficina-Escola, um espaço onde ocorreria o beneficiamento do RCC vindo do antigo lixão da Estrutural, a fabricação dos tijolos com o agregado do RCC e a capacitação dos trabalhadores e trabalhadoras do Tijolo Solidário nas técnicas construtivas utilizando os tijolos ali produzidos. Este era o projeto para o qual o projeto de extensão "Tijolo Solidário: assessoria sociotécnica do grupo Periférico para o projeto da Oficina-Casa-Escola do Instituto Mover a Vida" prestaria assessoria, e com este intuito desenvolvi meu trabalho de Diplomação 1.



Contudo, depois de reuniões com a Terracap e a Administração da Estrutural, mostrou-se inviável a construção desta Oficina-Escola devido à falta de um terreno disponível em tempo hábil. Ao mesmo tempo, a Creche Alecrim apresentou ao Tijolo Solidário a demanda pelo projeto de um edifício para funcionar como sua nova sede. Como Maria de Jesus e Wanceslau já tinham a garantia de que receberiam os lotes para a construção da nova creche, o Tijolo Solidário e a Universidade optaram por reconduzir os esforços e recursos do projeto de extensão para prestar a assessoria sociotécnica para a Creche Alecrim.



Sendo assim, fui orientado a estudar novas referências arquitetônicas e a elaborar novas propostas para o projeto, priorizando a criação de um grande salão com divisórias móveis para otimizar o uso do espaço na forma de pequenas salas de uso misto. Foi necessário incluir no programa de necessidades uma garagem para guardar o automóvel da família de Maria de Jesus e as bicicletas de trabalhadores da instituição, por fim, a lavanderia foi retirada do programa pois as crianças a serem atendidas não sujarão suas vestes como as crianças em primeira infância o fazem.



Após visitas ao local da creche atual e aos terrenos onde a nova seria construída, além de reuniões e questionários realizados com Maria de Jesus e Wanceslau, foi possível compreender a real demanda da instituição, definir o programa de necessidades e **promover o processo participativo a partir do qual foram elaborados os padrões espaciais** utilizados para desenvolver as propostas alternativas que foram apresentadas à equipe da creche para que escolhessem aquele que melhor os atenderia. No mesmo dia da apresentação destes padrões e propostas, 28/07/2022, fui informado da atualização da área disponível para a execução do projeto e da função do edifício, que passa a ser um Centro de Convivência por questões logísticas e orçamentárias.

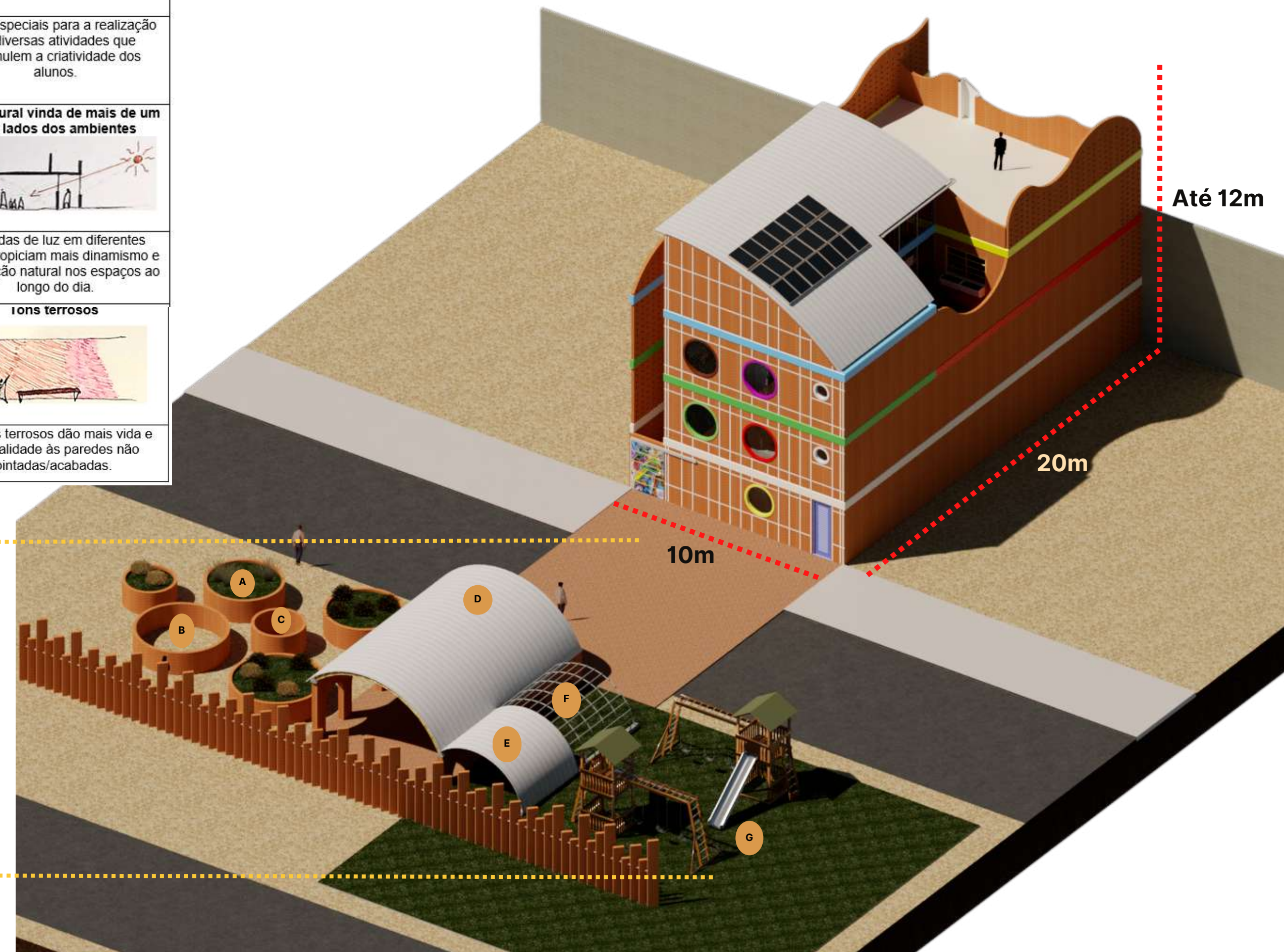


Para fomentar o estudo e o uso do BTC e de materiais recicláveis na construção civil, o processo participativo traçado por este projeto se estendeu a uma atividade dentro da universidade com a Oficina do Tijolo Solidário; que ministrei no dia 30/08 para cerca de 30 estudantes de arquitetura, engenharia e outras áreas; contou com a presença e contribuição do Paulão da Estrutural (Fundador do Tijolo Solidário e do Instituto Mover a Vida), da professora Liza Andrade (coordenadora do projeto de extensão e criadora do Grupo Periférico) e de um dono de uma fábrica de BTC. Além disso, uma equipe de um canal universitário também apareceu para registrar e reportar o evento, mostrando uma universidade comprometida com a divulgação e celebração da inovação e da iniciativa popular em todas as áreas.



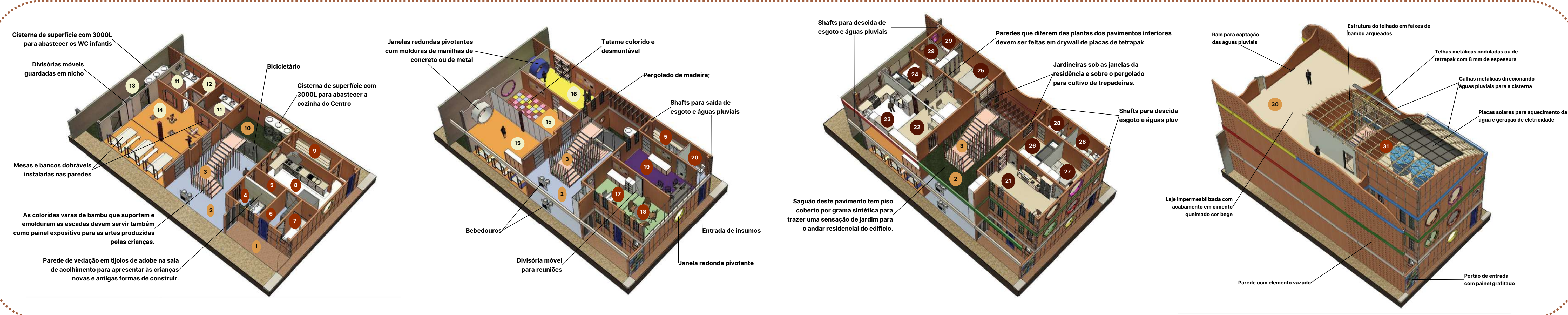
METODOLOGIA - PADRÕES ESPACIAIS

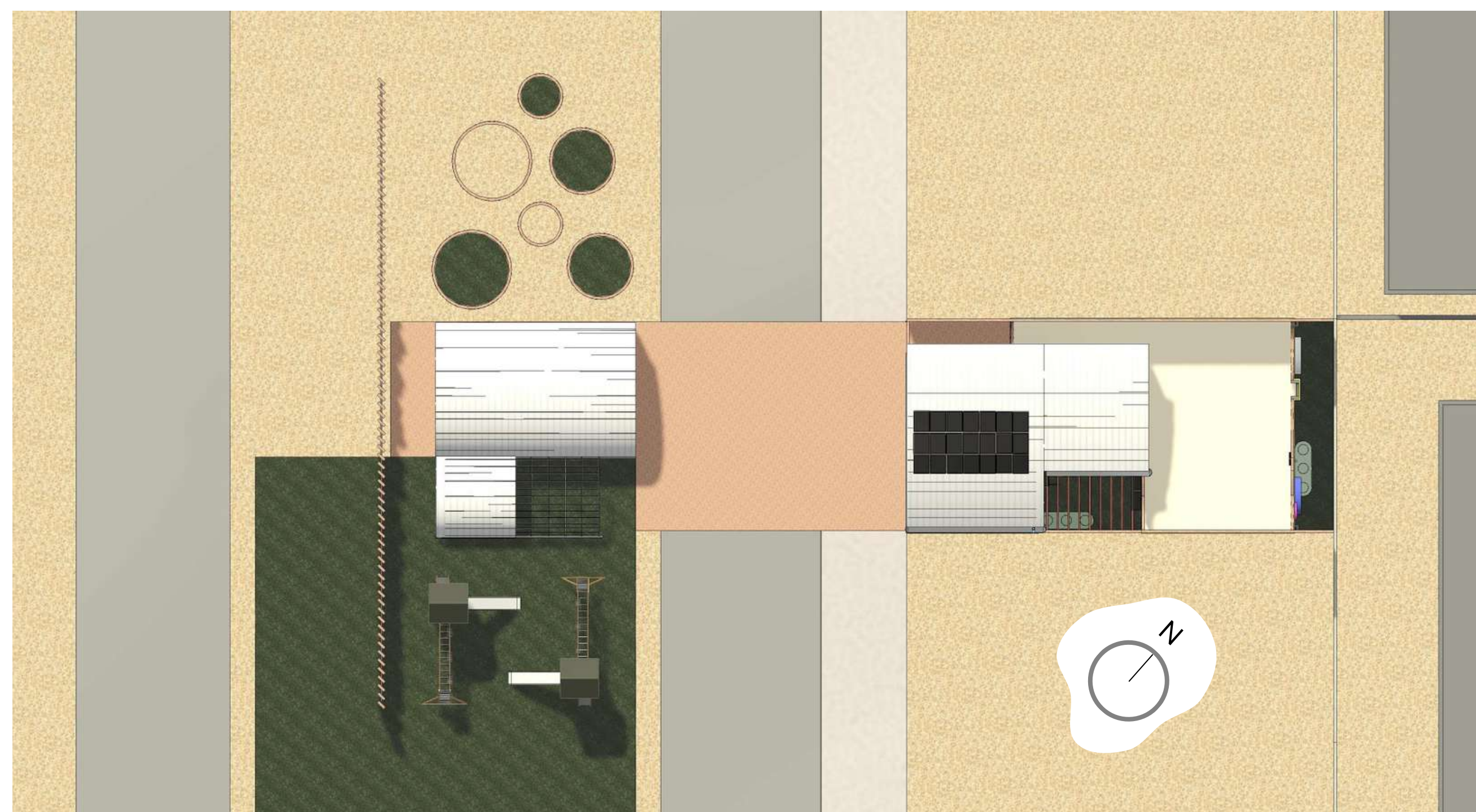
Residência em pav. superior <p>Manter padrão da creche existente para que a família cuide da instituição e em uma habitação de qualidade.</p>	Floreiras elevadas <p>Tomam espaços e elementos construtivos mais agradáveis e biofílicos, trazendo a vegetação para dentro do projeto.</p>	Conexão entre espaços internos e externos <p>Manter sempre o contato visual e propiciar o trânsito entre espaços internos e externos.</p>	Materiais edu-construtivos <p>Construir utilizando diferentes materiais e expor informações sobre cada um deles de forma didática.</p>	Sustentabilidade didática <p>Usar tecnologias sustentáveis como ferramentas de ensino sobre energia, água, geração/tratamento de resíduos e reciclagem.</p>	Salas para atividades específicas (artes, dança, música, meditação...) <p>Salas especiais para a realização de diversas atividades que estimulem a criatividade dos alunos.</p>
Contato com a natureza <p>Manter o contato com elementos da natureza.</p>	Integração com o espaço púb. <p>Os alunos se sentem valorizados quando há espaços reservados para a exposição de seus trabalhos.</p>	Passeio com pérgola e verde <p>Tornar atraente e chamativa a entrada principal. Padrão já existente na creche atual.</p>	Paredes grafitadas <p>Valorizar o trabalho de artistas locais. Padrão já presente e importante na creche atual.</p>	Floreiras elevadas <p>Tornam espaços e elementos construtivos mais agradáveis e biofílicos, trazendo a vegetação para dentro do projeto.</p>	Luz natural vinda de mais de um dos lados dos ambientes <p>Entradas de luz em diferentes lados propiciam mais dinamismo e iluminação natural nos espaços ao longo do dia.</p>
Pátios internos cheios de vida <p>Pátios seguros com luz solar, vegetação espaço p/ eventos.</p>	Espaços informais de aprndz. <p>São espaços que estimulem o desenvolvimento de habilidades sociais e de aprendizado colaborativo.</p>	Bicicletários e ciclovia <p>Para trabalhadores e crianças guardem suas bicicletas em segurança.</p>	Fachadas Grafitadas <p>Fachadas personalizadas com grafite de artistas locais, como a creche <u>existente</u>.</p>	 mestres e aprendizes <p>Espaços que estimulem a troca de saberes entre crianças de diferentes idades.</p>	 tons terrosos <p>Os tons terrosos dão mais vida e naturalidade às paredes não pintadas/acabadas.</p>
Ruas Verdes <p>Aproveitar espaços verdes para cultivar jardins, hortas e <u>agroflorestas</u> comunitárias.</p>	Mini Escolas <p>Cada sala tendo seu próprio espaço por completo (ambiente educativo, WC e pátio).</p>	Coberturas Abobadadas <p>Como elemento estrutural e estético: Arcos, cascaies, abóbodas e lajes abobodadas.</p>	<p>Entre o edifício e a área externa, foi proposto o nivelamento da via na altura das calçadas para integrar os espaços e tornar a ocupação da área mais convidativa e preparada para realização de eventos de rua como festas juninas, feiras e mutirões de doação.</p>		
Cavernas para crianças <p>Crianças gostam de se esconder em espaços pequenos assim como atravessar pequenos túneis.</p>	Espaços para exposição <p>Os alunos se sentem valorizados quando há espaços reservados para a exposição de seus trabalhos.</p>	Demarcação da entrada <p>Tornar atraente e chamativa a entrada principal. Padrão já existente na creche atual.</p>	<p>A área externa foi pensada para comportar instalações já existentes na Creche Alecrim, como uma horta pública e um espaço para armazenar recicláveis. Além disso conta também com uma composteira, um parquinho e um espaço coberto para eventos e atividades do Centro.</p>		
Ambiente de entrada <p>Espaço de Hall de entrada para receber as crianças e seus pais antes de acessarem os ambientes mais internos da creche.</p>	Senso de perigo e desafio <p>Elementos que possibilitem às crianças testarem e experimentarem suas capacidades com segurança.</p>	Escala da criança <p>Elementos e esquadrias que atendam às crianças em seus pontos de vista.</p>	<p>Legenda: ● Uso Coletivo ● Uso adulto (serviços) ● Uso infantil (atividades) ● Uso residencial</p>		



PROGRAMA

- Corredor de entrada - 7,1 m²
- Saguão - 32,8 m²
- Escada com exposição das artes feitas
- Sala de Acolhimento - 5,6 m²
- Depósito - 2,9 m²
- Entrada de funcionários com armários - 4,3 m²
- WC de serviço - 4,3 m²
- Cozinha do Centro de Convivência - 20,7 m²
- Despensa - 7,0 m²
- Jardim lateral - 16,2 m²
- WC infantil - 8,3 m²
- WC PNE - 3,2 m²
- Jardim dos fundos - 17,9 m²
- Sala multiuso - 44 m²
- Salas multiuso 2 - 22 m²
- Sala de leitura - 22 m²
- Diretoria - 9,2 m²
- Sala de Reunião - 9,2 m²
- Secretaria - 18,4 m²
- WC da administração - 3,2 m²
- Sala de estar e de TV - 18,4 m²
- Sala de Jantar - 21,2 m²
- Cozinha residencial - 11,5 m²
- Suíte infantil com beliche 1
- Suíte adulta 1 - 14,5 m²
- Suíte infantil com beliche 2 - 9,0 m²
- Suíte adulta 2 - 9,0 m²
- WC Suítes 1 - 3,7 m²
- WC Suítes 2 - 4,6 m²
- Terraço - 70 m²
- Abrigo da caixa d'água - 48 m²
- Área externa:
- A - Canteiros elevados para a horta pública;
- B - Espaço para armazenamento de recicláveis;
- C - Composteira;
- D - Cobertura metálica sobre estrutura de bambu para atividades e eventos;
- E - Pequena cobertura para uso do parquinho;
- F - Estrutura de aço para as crianças escalarem;
- G - Parquinho ao ar livre.





Planta de Cobertura

0m 10m 20m

Os materiais e instalações foram projetados de forma a demonstrar divertidamente às crianças a natureza e o funcionamento dos materiais (inovadores ou não) e recursos que utilizamos na construção.

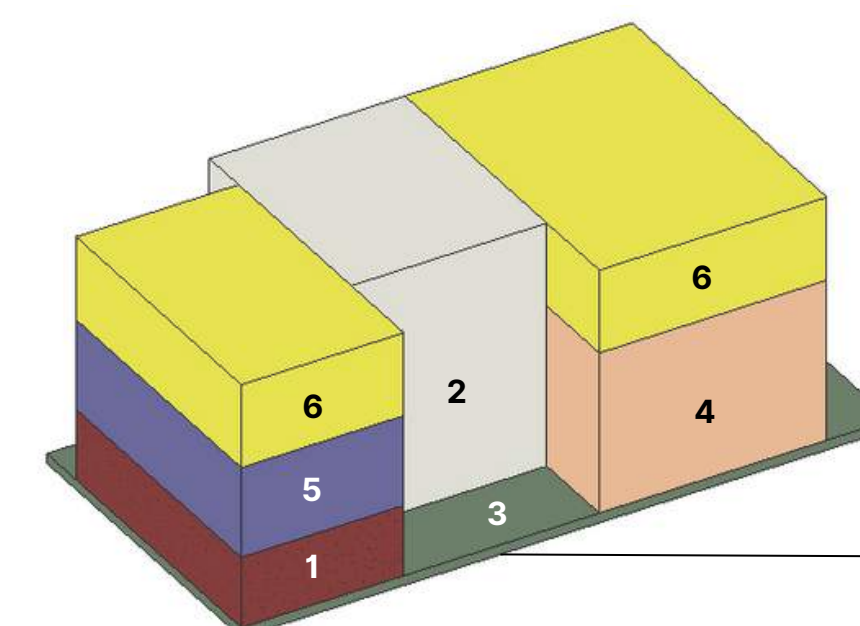
O zoneamento foi feito para proteger as crianças e manter os adultos com olhos em todas as entradas e em bloco separado das salas de atividades para evitar o conflito entre as funções de cada espaço.

A residência foi projetada para ocupar o 2º pavimento, deixando as funções relativas ao Centro nos andares inferiores, com exceção do terraço, que poderá ser usado pelas crianças e (se coberto com uma rede de proteção) até para a prática de alguns esportes.

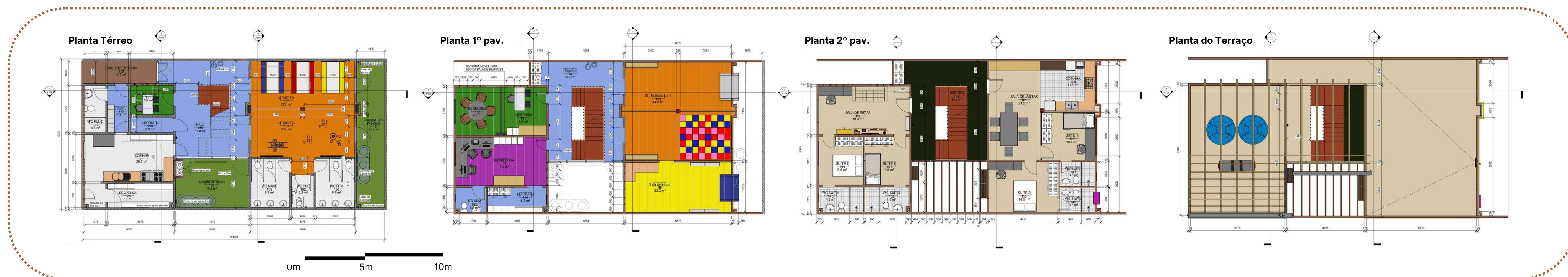
Para aproveitar o espaço da melhor forma possível, foram propostas **divisórias móveis** nas salas multiuso e na diretoria/sala de reuniões, **portas de correr** para evitar o impedimento de espaços de passagem e **mesas e bancos dobráveis acoplados às paredes** da sala multiuso térrea para até 40 crianças se alimentarem simultaneamente, ficando sugerido o revezamento de crianças em horários determinados para as refeições.

As escadas foram pensadas para servirem também como espaço de exposição para os desenhos, textos e pinturas que serão produzidos pelas crianças nas atividades do Centro.

As janelas foram dispostas para favorecer a iluminação e a ventilação naturais das áreas internas de forma lúdica e mantendo a modulação das paredes. As janelas redondas pivotantes emolduradas com manilhas de concreto pintadas foram pensadas para servirem como assento para leitura ou como espaço de destaque para quem for dar aula, contar histórias ou fazer apresentações. O visual das fachadas frontal e posterior foi inspirado pela aparência do BTC e as janelas redondas lembram os vãos existentes em cada tijolo.



1 - Serviços; 2 - Circulação; 3 - Áreas verdes;
4 - Salas de atividades; 5 - Administração; 6 - Residência.



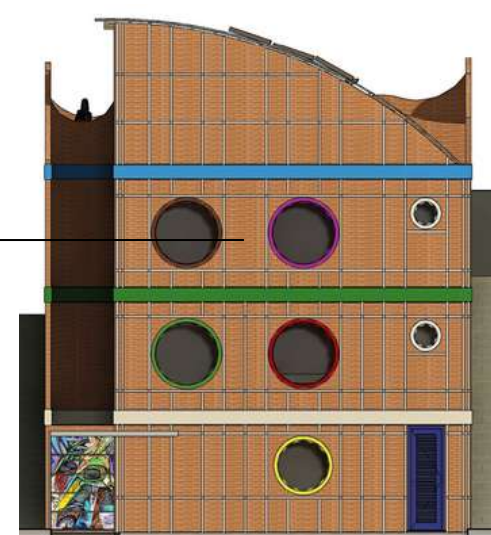
MATERIAIS



Blocos de Terra Compactada

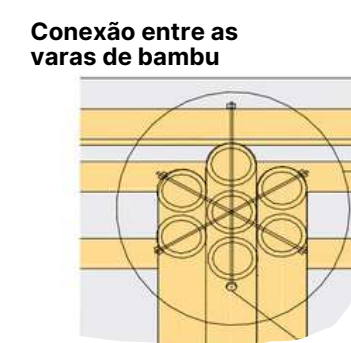
Feitos de entulho reciclado pelo Tijolo Solidário, são o principal material utilizado no projeto. Define a modulação do projeto na medida de meio tijolo (12,5x12,5cm) e resolve a estrutura e as instalações por meio de seus vãos internos e tijolos canaleta.

A proposta para a fachada frontal é de uma pintura representando os grautes, vergas, contravergas e cintas de amarração executadas dentro dos tijolos.

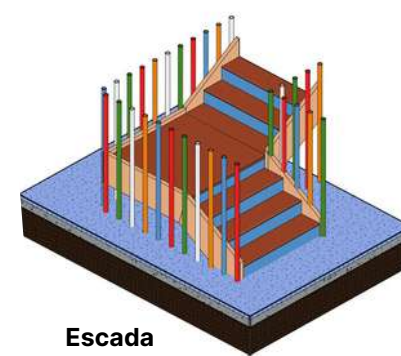


Bambu

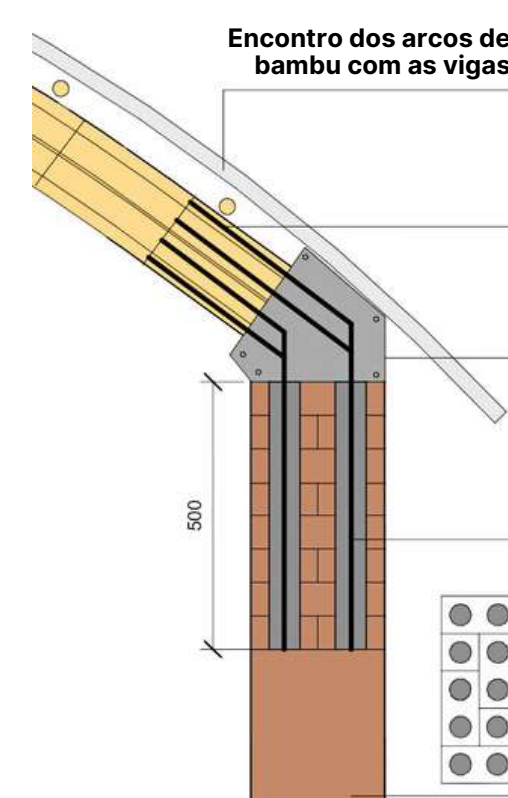
O bambu foi utilizado para estruturar as coberturas e as escadas em peças projetadas para facilitar sua substituição, quando precisa.



Conexão entre as varas de bambu



Escada

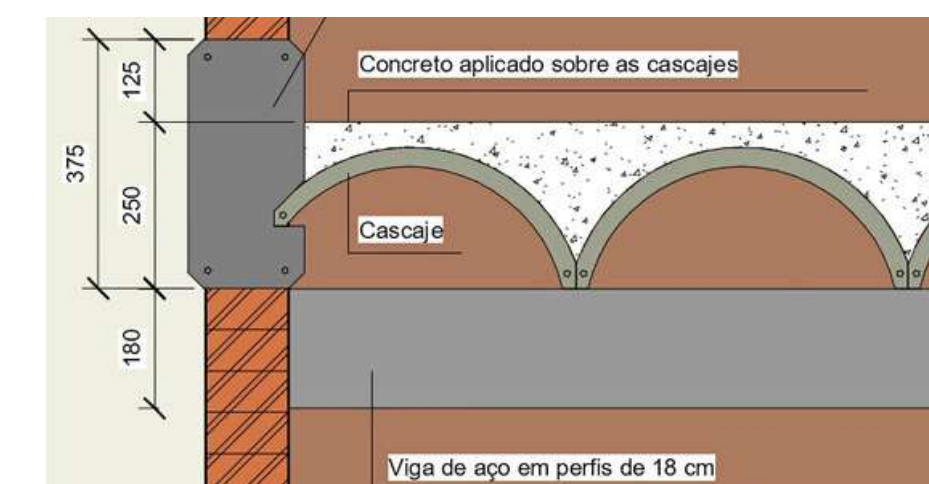


Encontro dos arcos de bambu com as vigas



Cascajes

As cascajes são painéis abobadados de ferrocimento que ajudam a poupar o uso de material para a construção de coberturas e pavimentos podendo vencer vãos de até 4 metros. O projeto foi modulado também pelos 50 cm de largura das cascajes.



Tetrapak

Placas de tetrapak entram como mais um elemento construtivo reciclado. Sendo feitas de caixas de leite e tubos de pasta de dente, estas placas são leves, possuem alta resistência à flexão, promovem o isolamento térmico e acústico além de serem impermeáveis e resistentes ao fogo.

