

SITUAÇÃO: O projeto está inserido na região Nordeste do Brasil, no Estado do Piauí, onde se tem a Caatinga, um bioma exclusivamente brasileiro com mais de 40% de sua vegetação original já desmatada e o restante fragmentado, o que acelera o processo de desertificação. O Parque Nacional Serra da Capivara (Piauí), inserido nesse contexto, mantém seu interior relativamente preservado, mas sofre com a degradação constante de seu entorno. A perda de continuidade da cobertura vegetal das zonas de amortecimento do parque ameaça o fluxo gênico entre espécies e agrava a vulnerabilidade ambiental. Nesse cenário, o corredor ecológico Capivara–Confusões tornou-se um dos pontos mais críticos, pressionado por atividades antrópicas que comprometem a integridade do próprio parque. É justamente nesse contexto que se insere a proposta do Hospital do Solo, situado ao sudoeste do parque, dentro do corredor ecológico e no território da comunidade Nova Zabelê. Essa comunidade é formada por famílias removidas de suas terras originais na década de 1970 para a criação do parque, onde estavam a mais de um século, recebendo indenizações insuficientes e realocadas em terrenos inférteis, além de estarem afastadas das grandes atrações do olhar turístico. A localização do edifício também é estratégica, pois fica às margens da rodovia PI-140, próxima ao acesso da Guarita Vermelha, além de contar com a vizinhança da 1ª Companhia Independente de Policiamento Ambiental (CIPA). Essas condições fortalecem a viabilidade institucional do projeto e garantem acesso para pesquisadores, visitantes, estudantes e equipes técnicas.

OBJETIVO: O Hospital do Solo tem como objetivo combater a desertificação e restaurar ecossistemas da Caatinga trabalhando nas zonas de amortecimento do parque, se conectando com a comunidade Nova Zabelê, integrando ciência e saberes ancestrais. Ele funcionará como espaço de estudo do solo, produção de mudas, reflorestamento e práticas agroflorestais, além de promover educação ambiental, capacitação e valorização cultural das comunidades locais. Além disso, possuirá tecnologias que respondem diretamente a necessidades do edifício e da comunidade: energia solar, compostagem, reuso de água, tratamento de esgoto, tornando o edifício autossuficiente e disponibilizando os recursos extras às famílias locais.

PARTIDO: A implantação do projeto seguirá uma cronologia progressiva com etapas sucessivas, garantindo a integração social, técnica e ambiental. Serão implantados na seguinte ordem: Setor Educativo, Setor de Pesquisa e Setor Regenerativo. O conjunto deles se estrutura nas bordas do terreno, criando um vazio central, a área de experimentação, permitindo uma notoriedade funcional e simbólica. Para reforçar essa ideia, o edifício é elevado, liberando um plano sombreado de uso diverso. Rampas e passarelas em aço corten conectam o externo e o interno, destacando o fluxo e deixando clara a função regenerativa, criando uma rota educativa e cultural com painéis expositivos. A cobertura tensionada cobre todo o módulo, bloqueando a radiação solar direta e permitindo certa iluminação difusa, o que favorece o conforto nas áreas de circulação. A ventilação interna é definida pelas aberturas no piso e saídas altas nas paredes, que permitem um fluxo cruzado. No lado oposto das

aberturas superiores de ventilação, é inserido policarbonato alveolar, permitindo iluminação natural difusa.

ESTRUTURA: Todo aço utilizado é galvanizado, conforme ABNT NBR 6323/2016, para desempenho no semiárido. O aço é protagonista e permanece aparente, com mastros pontiagudos, remetendo à flora da Caatinga. O conjunto se eleva do terreno, em que cada pórtico, estruturado por treliças espaciais, apoia-se em um único ponto, intercalado a cada 6 m, minimizando o impacto no solo e definindo a modulação 6×6 m dos fechamentos internos. Os painéis são em Light Steel Frame com micro-modulação de 0,60 m, assim como as passarelas com 2,40m. O mastro inclinado é o elemento principal, pois recebe as cargas de toda a estrutura e suporta, por cabos de aço, a treliça que tensiona a lona da cobertura. Ele também possui iluminação externa e conduz tubulações de reuso captadas nas calhas. Do topo dele podem partir cabos transversais ao módulo oposto para inserir uma cobertura de sombrite, a fim de proteger o núcleo em períodos extremos. Para viabilizar o transporte, nenhuma peça ultrapassa 6 m, de modo que as barras e treliças vêm segmentadas, para serem parafusadas com ligações por flanges, permitindo desmontagem, remanejamento e replicação no entorno. As fundações combinam blocos aparentes pré-fabricados de concreto de altura ajustável para diferentes terrenos com estacas parafusáveis. A estrutura é composta quase que completa por tubos circulares metálicos (HSS) de diferentes diâmetros pela boa relação rigidez/peso e continuidade formal.

PROGRAMA DE NECESSIDADES: Total área construída: 1.389,6m²

1- Rota de acesso público: 316,8 m²

2- Rota de acesso privado: 316,8 m²

3- Recepção: 72 m²

4- Higiene e sanitários: 88,2 m²

5- Administração e serviços técnicos: 27 m²

6- Ensino e capacitação: 72 m²

7- Alimentação: 67,68 m²

8- Monitoramento e pesquisa: 50,4 m²

9- Armazenamento: 15,12 m²

10- Casa de vegetação: 72 m²

11- Laboratórios e pesquisa científica: 180 m²

12- DML (Depósito de material de limpeza): 10,8 m²

13- Apoio aos funcionários: 64,8 m²

14- Reservatórios: 36 m²

