

3.1 Antecedentes internacionais

3.2 Antecedentes no Brasil

3.3 Considerações finais

3.

A inspiração por projetos mais sustentáveis

3.1 Antecedentes internacionais

Embora a história do homem sempre tenha sido acompanhada de exemplos de construções em harmonia com o meio ambiente, foi a década dos anos 1970 a que proporcionou o início de uma das mais pródigas fases, propiciando o surgimento de um movimento que aspirava por construções dessa natureza. Os princípios são mais ou menos os tradicionais, presentes ao longo da história, mas, a partir da década de 90, eles passaram a receber a denominação de projetos sustentáveis ou mais sustentáveis. Também se observa que nem todas as iniciativas buscavam enfatizar todas as dimensões da sustentabilidade, como hoje se aspira. Mas, definitivamente, viu-se florescer, nos anos 70, em diversas regiões do planeta, uma série de propostas, tanto na escala da edificação quanto do conjunto de casas, que entendemos como uma referência inicial para o desenvolvimento dos projetos mais sustentáveis.

Assim, são dos anos 70, entre outros:

a) as obras de Christopher Alexander e sua equipe, da Universidade de Berkeley, na Califórnia, particular-

mente a sua trilogia, *A Pattern Language*, *The Oregon Experiment* e *A Timeless Way of Building*, tão rica em princípios embaixadores de propostas de sustentabilidade, contemplada praticamente em todas as suas dimensões;

b) a permacultura, criada por Bill Mollison, a partir da Tasmânia. Originalmente voltada com mais ênfase para a área de produção de alimentos, foi ampliada, orientando a concepção de construções e de áreas urbanas;

c) a concepção e construção de *Village Homes*, por Michael e Judy Corbett, também na Califórnia. Ainda hoje esse conjunto de residências constitui uma referência ímpar para orientar a concepção de assentamentos humanos;

d) o movimento de *Co-housing*, com origem na Dinamarca. Com forte ênfase na dimensão social da sustentabilidade, tem mostrado outras dimensões altamente desenvolvidas, em diversos projetos já implementados, tanto na Europa como nos Estados Unidos; e

e) os princípios para a *Autonomous House*, de Robert e Brenda Vale, a partir de Cambridge, na Inglaterra, incorporando à edificação os princípios de sustentabilidade ambiental e de auto-sustentabilidade.

3.2 Antecedentes no Brasil

Entre as principais iniciativas de que se tem notícia, no Brasil consta a proposta divulgada em 1981, durante o Encontro Latino-Americano sobre

Edificações de Interesse Social, realizado no IPT, em São Paulo, de um pequeno conjunto habitacional, para a cidade de Caçapava, no interior do estado de São Paulo.

A iniciativa foi da empresa *Sanfonas Industriais Ltda.*, na época sediada em São José dos Campos, que pretendia transferir as suas instalações industriais para a cidade de Caçapava e que propunha oferecer aos seus funcionários de menos recursos uma alternativa mais sustentável de *habitat* para suas famílias. O terreno era constituído de uma faixa estreita de terra (170 m x 54 m), situada a, aproximadamente, 3 km do centro de Caçapava, uma pequena cidade dita em expansão, que, à época, tinha uma população de aproximadamente 30.000 habitantes.

Com essa intenção, a empresa contratou os arquitetos e urbanistas alemães Declan e Margrit Kennedy, com grande interesse em projetos ecológicos, para o desenvolvimento da proposta arquitetônica para as casas e urbanística, para um conjunto de 11 moradias, que estaria localizado em terreno adjacente à indústria. Esses profissionais convidariam, então, Bill Mollison, criador da permacultura, a participar como consultor, para a integração de sistemas de jardinagem auto-suficientes ao projeto.

No projeto Caçapava, com relação à água, os projetistas propunham usar, principalmente, a água da chuva, coletada dos telhados da fábrica e das casas. Estimavam a coleta na fábrica em 1.500.000 litros por ano. Tanques d'água poderiam suprir as seis primeiras casas, os chuveiros e vasos sanitários da fábrica.

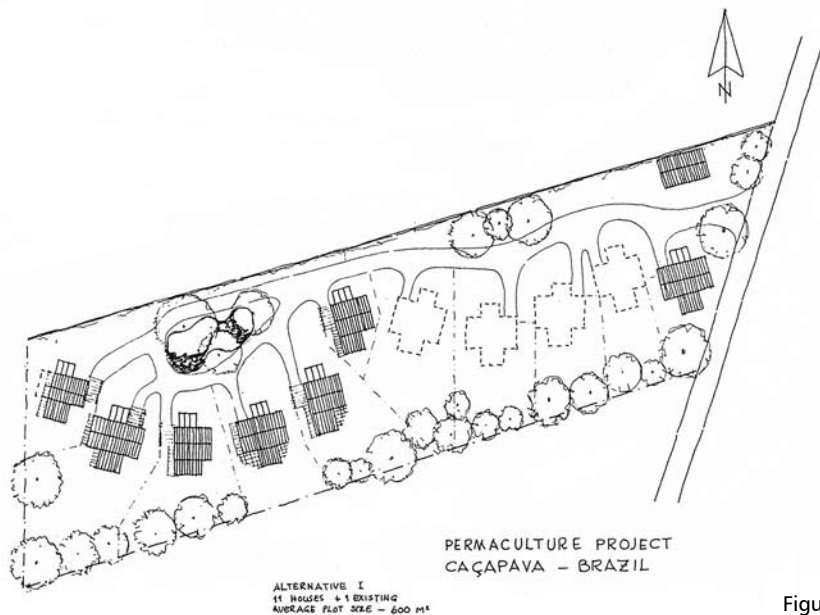


Figura 11 – Implantação das casas no lote

Dois banheiros secos (utilizando processos de compostagem aeróbia) e quatro tanques sépticos produziram húmus como fertilizante, biogás para cocção e águas cinzas para irrigação das plantas. Um aquecedor solar de água e uma turbina eólica, para bombeamento de água, ambos simples, poderiam prover a energia por meio de recursos naturais renováveis, em uma base totalmente descentralizada.

Os métodos construtivos e materiais propunham a utilização de materiais disponíveis localmente e, se possível, materiais biológicos (como tijolos feitos manualmente, para as paredes, madeira e placas de argila ou palha, para o telhado) e sua adequação para futuras expansões, mediante autoajuda ou ajuda mútua. As treliças seriam construídas com bambu.

O projeto previa que todos os resíduos líquidos seriam reciclados para alimentar os jardins produtivos, seja diretamente, como a água do chuveiro e da pia do toalete, ou filtrada, através do tanque séptico, como a água da cozinha, lavanderia (tanque para lavagem de roupas) ou máquina de lavar roupa ou a descarga do vaso sanitário. Assim, também, todos os resíduos sólidos seriam coletados separadamente e reciclados: materiais orgânicos (fertilizantes), madeira e papel (*mulch* ou forno externo), vidro, metais, têxteis e plásticos (dos locais de trabalho ou indústria).

As partes “permaculturais” do projeto habitacional incluíam:

- a) uma área coberta, com uma cozinha externa, áreas de comer e para armazenamento,

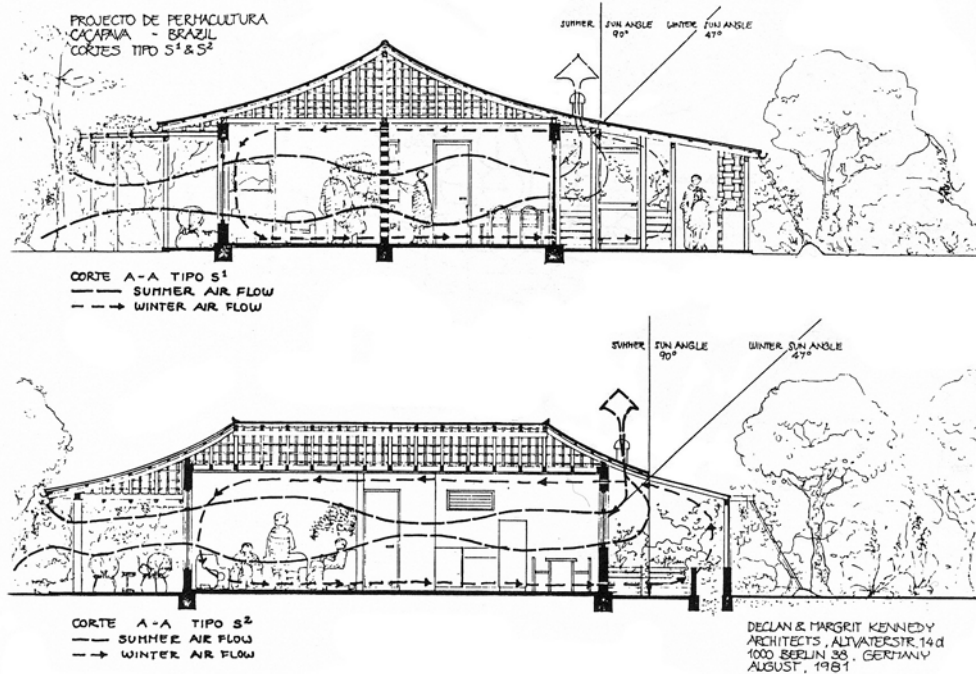


Figura 12 – Secção da casa modelo, com proposta de ventilação

58

com treliças para ambos os lados, que seriam cobertas com parreiras, provendo área de produção de alface e outras plantas, assim como um pequeno poço, com água limpa, para a produção de agrião; e

b) uma estufa para cultivo de ervas especiais e frutas durante o ano.

Ambas as adições proporcionam um sistema permanente de resfriamento, sem consumo de energia, durante o verão, e a estufa, por si só, de todo o

aquecimento necessário durante os meses de inverno, de acordo com as leis naturais da aerodinâmica.

Uma horta doméstica, que, junto com o acima descrito, proporcionaria todos os vegetais e frutas necessários para a família, criando sobras à medida que as árvores amadurecessem; e um pequeno lago comunitário com patos e camarões proceria, junto com galinhas e coelhos criados no pátio, um ganso e porquinhos-da-índia criados na fábrica, as proteínas adicionais necessárias.

