

CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

CASO: Habitação Sustentável em Iquitos
PAÍS: Perú
CIDADE: Iquitos
POPULAÇÃO: 437,376 (2015)



CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

CONTEXTO



Imagens da habitação

Fonte: Fotos fornecidas por Héctor Miranda

Iquitos é a quinta cidade do Peru em termos de habitantes e a maior cidade da Amazônia peruana. Organizado em um espaço entre os rios Amazonas, Itaya e Nanay, é um centro administrativo de serviços, comercial, educacional, financeiro e industrial madeireiro para o seu departamento. É lá que a maior oferta de trabalho está concentrada. Apesar do seu tamanho, não tem ligação rodoviária e só pode ser alcançado a partir do exterior por barco ou avião. O isolamento geográfico e o afastamento dos mercados interno e externo são desvantagens para o desenvolvimento industrial, e as atividades comerciais apresentam dificuldades devido à fraca e onerosa articulação departamental da rodovia. Considera-se 33,49% da população pobre com uma ou mais de suas necessidades básicas inalcançadas. Recentemente, a cidade experimentou um forte crescimento e a estrutura urbana tornou-se uma aglomeração de assentamentos marginais distribuídos ao redor do centro. Em termos de construção, antes deste projeto, não havia precedentes para o design sustentável inovador, embora os métodos tradicionais de construção inspirem os edifícios modernos. O clima da região é úmido, experimenta forte calor e precipitação. Ele também tem um piso molhado que não pode suportar muito peso, então tijolos e cimento não são uma boa opção.

DESCRIÇÃO

A construção é uma casa piloto construída na Vila da Polícia Nacional de Iquitos, a partir de uma casa desmontada que já existia e estava deteriorada, num terreno de cerca de 120m². O projeto começou em 2013 e, primeiramente, foi realizado o desmantelamento da antiga casa que estava em estado de deterioração. Durou 4 meses para ser concluído. Foi desenhado através de estratégias sustentáveis que, além de atender às demandas funcionais-espaciais e buscar o conforto do usuário, permitem uma melhor gestão da ocupação do lugar, um controle consciente do consumo de água e energia e um uso adequado e gestão de recursos naturais, entre outras considerações.

Primeiro, as áreas que foram planejadas para serem construídas dentro da laje existente foram delimitadas. Depois de terminar o layout, as paredes verticais da casa foram levantadas. Para o processo de instalação dos tijerales, foi utilizado um sistema de guindastes para posicionar as estruturas. Madeira foi tratada com borato de sódio para evitar pragas em casa, e um impermeabilizante foi aplicado para evitar a entrada de umidade. O fechamento das paredes verticais foi feito com compensado e, para os tetos, foram utilizadas chapas ondulantes da marca Onduline,

linha ecológica. O poliestireno expandido foi colocado como isolamento térmico nas paredes verticais e o polietileno foi usado como uma barreira de vapor exterior. O gabinete final foi feito com painéis de fibrocimento reciclados.

A casa tem as seguintes eco-tecnologias:

- Painéis Solares/Aquecedor Solar
- iluminação LED
- Sanitários Economizadores
- Tintas com baixo VOC
- Janelas acústicas de PVC
- Sistema de painéis com isolamento térmico

Fornece ao habitante:

- Diminuição da tarifa de energia elétrica
- 40% de economia de energia elétrica
- 30% de economia de água
- Redução de 40% de CO₂.
- Melhora a economia familiar
- Cuida da saúde da família

OBJETIVOS

- Foco em frentes sustentáveis
- Melhorar a saúde pública
- Usar recursos de maneira econômica
- Evitar usar material expropriado indevidamente
- Ser exemplo para o design peruano
- Promover um mercado para a construção massiva de manufatura sustentável
- Confrontar as mudanças climáticas
- Fazer um salto da construção convencional
- Trabalhar como modelo para futuras construções

CUSTO/FINANCIAMENTO

O projeto foi financiado pelo Ministério do Meio Ambiente do Canadá (Environment Canada) e gerenciado por Héctor Miranda (Gerente Geral da Rede Regenerativa). O projeto custou US\$70.000.

ESTRATEGIAS/RESULTADOS/IMPACTOS

A ideia de fazer uma casa sustentável na selva peruana surgiu como parte do roteiro para o NAMA para habitação social sustentável de baixo carbono. O projeto incluiu o desenvolvimento de três modelos de demonstração nas três regiões do Peru, que seriam apresentados no Cop 20 desenvolvido em Lima. Foi assim durante o Congresso de Água e Biodiversidade do Green Building Council na cidade

de Iquitos. A partir do congresso, realizou-se uma oficina em Iquitos. Originalmente, ia ser construída sobre um pedaço de terra da marinha, no caminho da visita ao terreno. Foi em um momento de passagem pela cidade que viram casas antigas dentro da Villa de la Policía Nacional de Iquitos. Esta área é onde os policiais ficam enquanto vivem na cidade, onde passam entre 1 e 2 anos. Como último recurso, o General do PNP foi contatado e obteve autorização para construir lá, além de se juntar a um grupo de trabalho.

Os trabalhadores foram capacitados para realizarem a construção.

A construção existe como um teste para o mercado internacional, mostrando que existe a capacidade técnica e as condições necessárias para concluir projetos desse tipo.

A casa poderia alcançar um nível prata na certificação LEED por ter:

- um canteiro de obras pré-utilizado
- respeito pela paisagem em sua construção
- um sistema de irrigação eficiente
- materiais de construção ambientalmente preferíveis
- ventilação de ar externar

LIÇÕES APRENDIDAS/PONTOS DE DISCUSSÃO

A Continuidade política tem apresentado problemas em relação ao legado do projeto, já que com a mudança de presidente, o ministro em Iquitos ignora o trabalho realizado sob outro mandato.

Geralmente, há falta de vontade política para construções sustentáveis. Entre os funcionários públicos, infelizmente, há um certo nível de incompetência e ignorância. Diante desses problemas, aqueles que querem promover a construção sustentável devem ser persistentes e buscar uma aliança.

Até recentemente, não havia financiamento para projetos desse tipo. Felizmente, agora há muito mais interesse no assunto. Tem sido importante, em tempos de não encontrar apoio para projetos, responder com mais motivação e mais difusão.

Os obstáculos burocráticos tornaram-se um empecilho para o projeto em diferentes momentos. Uma vez que o projeto foi concluído, não houve monitoramento pelo MINAM do desempenho da casa. O projeto não foi compartilhado com o Ministério da Habitação e Construção e o que é pior, o resto da vila policial não foi continuado. Caso continuada, teria sido a primeira comunidade sustentável no Peru.

Como já existe conhecimento e experiência prática de projetos de construção sustentável, devemos difundi-lo e aprender com o que foi feito para os projetos que serão desenvolvidos no futuro.

BIBLIOGRAFIA

Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Iquitos 2011- 2021,
[http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/PDU_MUNICIPALIDADES/IQUITOS/PDU_IQUITOS_TO
MO_1.pdf](http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/PDU_MUNICIPALIDADES/IQUITOS/PDU_IQUITOS_TO
MO_1.pdf)

Reporte De Certificación LEED Homes “Vivienda Villa PNP, Iquitos, Perú”, Ibrid SAC, Junio 2013

Informe “Primera Vivienda Sostenible de Iquitos”, Red Regenerativa, 2013

AUTOR

Jessica Harte - Foro Ciudades para la Vida