



Leticia Achcar, Carlos Tonezzer e Ivone Rocha

# Arquitetos de olho na ecologia

Texto: Mariana Rodrigues  
Fotos: Marcelo Maranhão

**Perfil Casa** - O que é um material de baixo impacto ambiental?

**Leticia Achcar** - O material tem que cumprir alguns requisitos. Primeiro a questão energética, o quanto é consumido de energia na fabricação, aplicação e manutenção. Ver se o material é renovável, se tem a capacidade de ser reciclado, reutilizado ou descartável. Se for descartável, que ele faça o ciclo de volta o mais rápido possível, ou seja, volte a ser terra.

**Ivone Rocha** - Às vezes, o material consome energia na eliminação do uso. Ele pode consumir energia para ser descartado, para ser queimado ou deslocado. Tem que pensar em tudo isso, como o material funciona durante todo o processo em que ele está em uso e também no descarte.

Isso chama ciclo de vida do material. Pensar no tipo de material que você pode usar para substituir aquele e que minimize o impacto no meio ambiente.

**Perfil Casa** - Os reciclados, reutilizáveis e os materiais ecologicamente corretos estão dentro deste conceito?

**Leticia** - Sim, estão. Um exemplo é a placa feita com embalagem de pasta de dente, que é um material que vem de uma matéria-prima já reciclada. Agora, tem uma questão importante que é a efetividade do material. Porque você pode reciclar qualquer material, mas se não cumpre sua função, não é um bom material. Assim como a arquitetura, o projeto pode ser ecológico, mas também tem que ser um projeto de arquitetura.

**Perfil Casa** - Vocês observam um crescimento na procura por esse tipo de material?

**Carlos Tonezzer** - É um mercado novo. A repercussão é grande, mas as pessoas estão aprendendo agora.

**Leticia** - O interesse pela ecologia está aumentando muito. Aqui no Brasil, a gente tem crescido fantasticamente dentro das

O reaproveitamento da água e a extração de madeira são assuntos comuns nos dias de hoje. Mas só isso não é o suficiente para mudar a situação do meio ambiente no mundo. Arquitetos, pesquisadores, designers e também os consumidores começam a buscar informações da arquitetura sustentável. Este interesse é necessário e o resultado é a descoberta que uma casa construída com materiais de baixo impacto ambiental pode ter vantagens que não se imaginava.

Em São Paulo, três arquitetos resolveram abrir um escritório de arquitetura integrado a uma loja de materiais de construção de baixo impacto ambiental, a Primamateria. Os profissionais Leticia Achcar, Ivone Rocha e Carlos Tonezzer explicam nesta entrevista como fazer um consumo consciente na hora de construir ou reformar.



Mesa criada pelo designer Zay Pereira feita com essência reciclada e sobras de Eternit.



universidades. Antes essa discussão não era bem aceita, era colocada de lado. As pessoas falavam: "Vocês só estão pensando nos pobres, isso aí é alternativo". A palavra "alternativa" ficou degradada. A arquitetura de terra é uma constante pra gente dentro da sustentabilidade. Ainda hoje 2/3 das construções no mundo são feitas com terra crua. E muitas vezes é considerada como uma técnica alternativa. Países como França, Estados Unidos, Canadá, que você tem alta tecnologia, high tech mesmo, fazem com terra crua.

**Perfil Casa** – Essa preocupação com o meio ambiente deveria partir do arquiteto ou do cliente?

**Leticia** – Tanto faz.

**Ivone** – Quem tiver consciência do tamanho do impacto quando se constrói alguma coisa tem que pensar a respeito. Há um tempo atrás, não se raciocinava direito, construía em qualquer lugar e não estava muito preocupado com a questão. Hoje, a gente vê o impacto que a construção civil traz para o meio ambiente, o desperdício de material é muito grande, precisa mudar. O descaso do material é um problema, já tem uma lei que prevê que toda a construtora que gerar o resíduo tem que dar o fim correto a ele, tem que prestar conta. As pessoas não podem mais jogar as coisas aleatoriamente por aí, isso tem que ter um fim definido, ser controlado. Tem que partir, não interessa da onde.

**Carlos** – O arquiteto tem uma responsabilidade profissional. Cada vez mais os arquitetos colocam isso na agenda deles como uma obrigação profissional. Inclusive porque a legislação está sendo organizada e desenvolvida pra isso. As normas e as leis, cada vez mais os produtores e industriais começam a se adequar. Tem que reciclar, dar uma destinação correta para os rejeitos ou aquilo vai para natureza. Todo mundo que está situado no ciclo da produção, como o arquiteto, tem que pensar.

**Perfil Casa** – Todos os envolvidos devem ter essa consciência?

**Ivone** – Passa inclusive pelos pedreiros, pela mão-de-obra. Eles têm que ter esta consciência também, é um processo de reeducação.

**Carlos** – Mas a figura mais forte é o comprador. Na sociedade de mercado, quem tem o poder de fazer as coisas mudarem é quem consome. O proprietário da casa tem a chance de interferir no processo, e ele interfere de maneira muito efetiva, porque é ele quem compra.

**Leticia** – O arquiteto especifica o material. Se você encontra uma opção dentro do mercado, até mesmo de substituição, você já leva uma contribuição ao meio ambiente, isso é valor agregado dentro daquele material. Material que pode lhe dar uma compensação no conforto ambiental, uma economia para o meio ambiente. Isso é traduzido como sustentabilidade. Você pode não escolher o eucalipto de reflorestamento se você quiser a maçaranduba, mas existe a maçaranduba de manejo, que é uma madeira certificada, com selo internacional. Nós já temos no Brasil, pessoas que estão na Amazônia e fazem tudo com fiscalização.

**Perfil Casa** – O que precisa é mudar o raciocínio.

**Leticia** – Para todo o material, você tem que fazer um consumo consciente. Primeiro tem que fazer a análise: é bom? Quais as opções? Começar a pensar um pouco diferente. A propaganda é uma coisa muito forte. É mais ou menos instituído que agora é época de usar tudo brilhante, todo piso tem que ser de mármore polido. Será que isso é legal? Não escorrega? Tentar pensar um pouco. Talvez chegue a conclusão que não ser polido e impermeável seja melhor. Por ser mais poroso, quando lava vai equilibrar a umidade relativa do ar e deixar o ambiente mais fresquinho. Pode deixar cair água que o piso não escorrega, não precisa limpar toda hora. Você coloca na balança a questão prática do conforto.

**Ivone** – Às vezes, a pessoa tem o sonho de ter uma casa de tijolinho. Pensa um pouco que tipo de tijolo você pode usar que vai ser menos daninho. Qualquer coisa que você fizer e usar este raciocínio é válido. A gente vem de uma tradição de



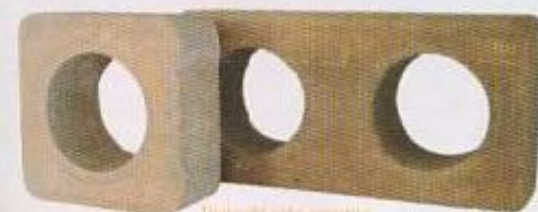
Tijolo feito de eucalipto e revestido com fibras de bananeira

não raciocinar a respeito, pegar o mais fácil, que está ali na esquina. Mesmo que você use um tijolo que foi queimado tradicional, pode procurar o fabricante de tijolo que está preocupado com esta questão. Que vai extrair a terra de uma maneira correta, procurar usar madeira adequada para fazer a queima, que tenha um forno inteligente para aproveitar a energia. Às vezes, não tem uma opção que seja totalmente ecológica, mas você pode minimizar.

**Leticia** – Neste caso, se você tiver uma olaria próxima, já é uma grande economia, você vai economizar o transporte.

**Perfil Casa** – Existem materiais que não são ecológicos que ajudam na redução do impacto ambiental?

**Ivone** – Um exemplo é o vidro. Você vai usá-lo para cumprir uma outra função dentro da arquitetura sustentável que é a insolação correta, a ventilação e a iluminação. O material em si pode não ser ecológico, mas o uso dele é. É um conceito muito abrangente, não é só o material que interessa. Tem que pensar no gasto de energia, no desperdício de material na hora da construção, na ventilação, insolação, aproveitamento de água, entre outros. São coisas que você precisa pensar na hora do projeto. É o raciocínio que engloba tudo isso, construção, material, projeto final, o tamanho do projeto. Se você não precisa, porque vai construir uma casa de 1000m<sup>2</sup>? Isso vai contra o raciocínio de preservação ambiental. Construa aquilo que você precisa, claro que dentro



Tijolo de cimento



de um padrão de conforto, daquilo que você necessita, mas não precisa ser tão grande. Um arquiteto pode dar qualidade ao ambiente sem ser exageradamente grande.

**Perfil Casa** – É possível construir uma casa 100 % ecológica?

**Leticia** – O caminho está próximo. Se você for muito exigente, até consegue. Mas tem coisas que são muito caras, como a energia solar ou a fotocélula, porque não são usadas em grande escala. A energia solar precisa ser convertida para energia elétrica com baterias muito caras, mas que são fantásticas. Você capta a energia do sol, coloca dentro de uma bateria e a sua casa inteira funciona com a energia solar, até seu carro.

**Perfil Casa** – O produto de baixo impacto é mais caro que o normal?

**Leticia** – Depende. Tem que pensar na hora da compra. Se na compra o produto foi um pouco mais caro, mas ele dura mais, no final ele fica mais barato. Se você optar para um tapume feito com a placa de pasta de dente, fica mais barata, você pode reutilizar inúmeras vezes, porque ela é muito durável. A tinta de terra você economiza na hora de aplicar, porque não precisa fazer a argamassa, passar massa corrida, nem lixar. Uma tinta comum tem a mão-de-obra que é cara. Pega o custo total, a tinta de terra sai metade do preço. O valor da telha de pasta de dente e do tubo de esgoto, por exemplo, é mais barato.

**Perfil Casa** – O tijolo é um produto que envolve queima de madeira, existe uma opção que não passe por este processo?

**Ivone** – A gente trabalha com o tijolo de solo-cimento, que é um produto que não sofre queima, ou seja, o gasto de energia é menor. Ele é feito com prensa hidráulica. Ele é furado, por onde pode passar o encanamento hidráulico, a energia elétrica,

não precisa quebrar. Isso tudo evita perda de material, entulho. É um produto que tem qualidade na produção, um controle na mistura do cimento e da terra.

**Perfil Casa** – O Ecotop é feito com material reciclado?

**Ivone** – Ele é um painel produzido com matéria-prima de pós-produção, ou seja, a fábrica tem um descarte na produção do tubo da pasta de dente. Esse material é um problema para a natureza, porque ele não consegue voltar a ser tubo de pasta de dente novamente, não é degradável. A invenção deste painel ou desta telha é uma solução para um problema que o homem já havia criado. Na forma de telha, ele tem uma radiação maior do calor, ou seja, ele funciona melhor do ponto de vista térmico, da proteção da temperatura ambiente. Ele tem uma vida útil muito grande e o uso de energia na produção não é alto. Mas os grandes benefícios dele são qualidade e preço.

**Perfil Casa** – Vocês trabalham com tinta natural, qual a diferença da tinta normal?

**Leticia** – Ela tem a capacidade de absorver a umidade relativa do ar e de trocar essa temperatura, trocar umidade relativa, então ela mantém um certo equilíbrio, porque ela não é impermeável, sempre devolve para o ambiente. É como uma moringa, isso é uma vantagem. Podem ser aplicadas em qualquer parede e todas as sete cores são naturais.

**Perfil Casa** – O produto de baixo impacto também tem a preocupação estética?

**Carlos** – Sim, nossa opção de piso é muito interessante, é o Marmoleum, que é produzido na Europa.

**Leticia** – Ele lhe dá desenhos fantásticos. Tem muitas opções de cores e texturas e pode ser recortado como quiser. Isso dá ao arquiteto uma liberdade de criação enorme. Mas a grande vantagem é que é um piso poroso, não plástico. Todos os seus "ingredientes" são naturais: óleo de linhaça, farinha de madeira, resina, pedra



Também todo feito com material de baixo impacto ambiental, inclusive a descarga aderida com o pé para evitar desperdício.

de cal, juta e pigmentos naturais. A aplicação é muito versátil, ele tem 3mm, vem em rolo, é colado. Ele já tem uma trama que adere, só tem que tomar cuidado para não marcar. A cola usada para colá-lo é à base de água.

**Perfil Casa** – A questão do reaproveitamento da água se tornou algo mais discutido.

**Leticia** – Em São Paulo virou lei, tem que aproveitar a água da chuva, não é mais uma opção, é uma obrigação. Na Prefeitura para aprovar um projeto, hoje, você precisa reaproveitar, tanto residencial, quanto para indústria.

**Carlos** – São dois aspectos, um é de reaproveitamento, o outro é de manutenção de volume de água para que ela não saia correndo pela rua no caso de uma chuva grande. Você tem que armazenar a água de alguma maneira e reutilizar do jeito que for possível.

**Perfil Casa** – A escolha do material também interfere na saúde do morador?

**Leticia** – Sim. O que fazemos é tentar utilizar materiais que troquem energia, umidade com o ambiente. São essas questões técnicas que refletem na saúde dos moradores. Quantas horas você passa dormindo no ambiente? São muitas, e é uma hora em que a respiração é profunda. Hoje, a nossa saúde depende muito da qualidade do ambiente em que vivemos. Neste sentido, as pessoas começam a ficar mais sérias porque é uma opção científica. Nos anos 80, houve o boom da modernidade, dos novos produtos, surgiu muita coisa. Existem pesquisas que provam que a maioria dos ambientes construídos nos anos 70 e 80 despertou algum tipo de alergia. Precisa ter consciência do produto que você usa.



Aplicação da tinta natural