

Suzana Herculano-Houzel: quando as coisas (e o cérebro) funcionam Pág. 5

Rosely Sayão

FOLHA DE S. PAULO

# equilíbrio

SÃO PAULO, QUINTA-FEIRA, 13 DE MAIO DE 2010

“Os pais precisam aprender a ouvir o que o filho diz, seja por palavras, seja por atitudes”  
Pág. 12

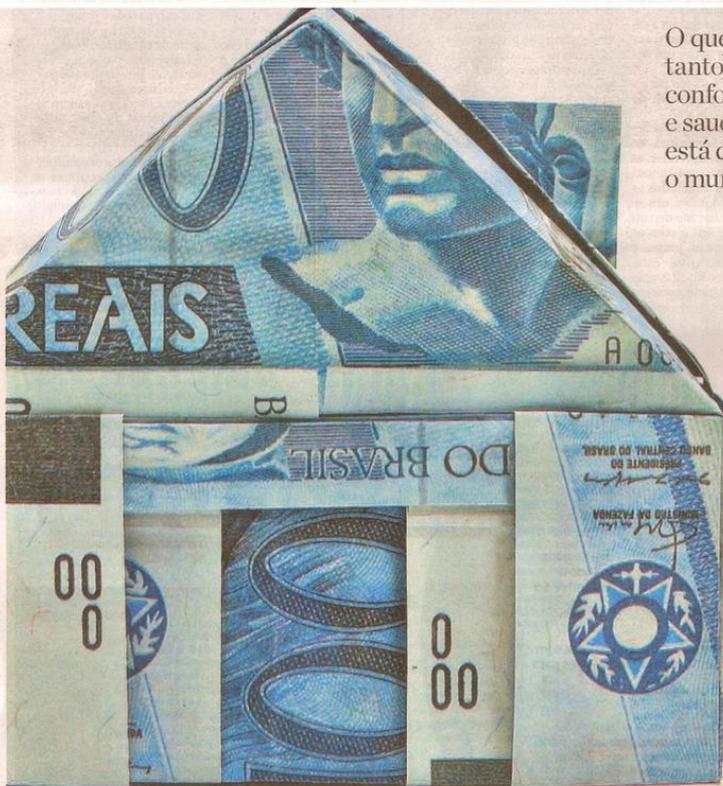
## o preço de ser verde

Até que ponto vale a pena investir em um estilo de vida sustentável? Veja, na ponta do lápis, o que é viável para o bolso e o que não passa de ecoviagem Pág. 6



Escultura em papel Carlo Giovanni/Foto Marcok

# quanto sai a brincadeira?



O que compensa (ou nem tanto) na hora de deixar a casa confortável, econômica e saudável tanto para quem está dentro quanto para o mundo lá fora

IARA BIDERMAN  
COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

**E**m uma definição simplista e ideal, uma casa sustentável é amiga do planeta e do orçamento doméstico, confortável, bonita e saudável.

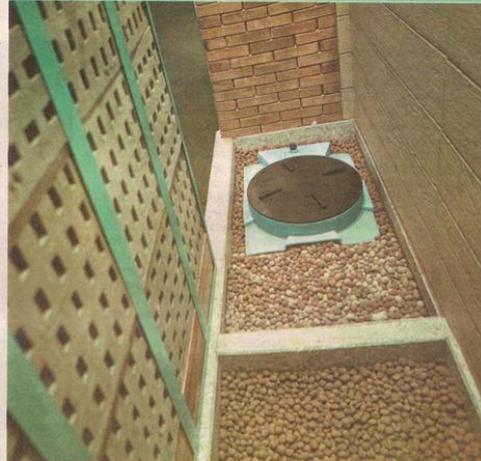
No mundo real, ainda há muita confusão entre o que é apenas marketing verde, para vender produtos ditos ecológicos, e o que é sustentável de fato. E muito mais dúvidas a respeito de quanto custa ou quanto vale a pena gastar para alcançar esse ideal.

Além dos argumentos sobre a importância das atitudes que garantem o futuro da humanidade, também é preciso convencer o consumidor de que os produtos para isso não são necessariamente mais caros. Ou que são apenas um pouco mais caros, mas que se pagam com a economia que geram.

"No último ano, a venda de produtos para a construção sustentável cresceu 30%", diz Marco Gala, diretor de marketing da Leroy Merlin, cadeia de megalojas de material de construção. Segundo ele, o crescimento do mercado fez os preços baixarem.



Cozinha do protótipo de casa popular sustentável de 40 m<sup>2</sup>, a Casa Aqua



Cisterna para captar água da chuva

Foto: Rodrigo Caputo/Folha Imagem

Mesmo assim, a produção em menor escala e envolvendo uma série de custos extras, como o da certificação, faz com que, na maioria das vezes, o preço final seja mais alto do que opções menos sustentáveis.

Mas a coisa começa a mudar de figura. Segundo Luiz Henrique Ferreira, diretor da Inovatech Engenharia, a economia gerada pelos procedimentos e materiais ecologicamente corretos paga o custo em um tempo relativamente curto.

Ferreira participou da criação de um protótipo de casa

sustentável de 40 m<sup>2</sup>, apresentado na Ambiental Expo 2010 no final de abril, em São Paulo.

Idealizado pela Fundação Vanzolini e pela Inovatech, a proposta foi criar um projeto de casa popular adotando critérios de sustentabilidade.

De acordo com Ferreira, o preço final ficou aproximadamente 10% mais caro que o de uma casa popular padrão. "Mas a economia que a casa sustentável gera paga essa diferença em pouco tempo", afirma.

Manuel Carlos Reis Martins, coordenador do Processo Aqua, pondera que melhorar a forma com que a casa se relaciona com o meio ambiente ao longo de sua vida útil — a chamada ecogestão — está diretamente ligada ao melhor aproveitamento de água e energia.

Os recursos mais viáveis para deixar a casa verde são os que trazem esse tipo de economia. E nem tudo é novidade ou envolve alta tecnologia.

Os arejadores de torneira, por exemplo, que já existiam muito antes da moda da expressão "aquecimento global", representam uma economia de 10% a 30% de água, segundo Ferreira. Encontrados em qualquer loja de material para construção, os arejadores se

encaixam na maioria dos modelos de torneira.

As válvulas de descarga de duplo-fluxo, que tem dois botões (para resíduo líquido ou sólido), gastam três ou seis litros de água por descarga. Uma válvula normal gasta, no mínimo, três vezes mais: 18 litros.

Bacias com caixa acoplada são as de mais fácil instalação e manutenção, mas há opções de válvulas de parede duplo-fluxo. O custo aqui, para quem tem

uma válvula convencional, é fazer a troca, que exige obra, quebrar azulejos etc.

Dá uma certa dor de cabeça e gera o lixo da obra. "Pensar como serão destinados os resíduos de uma obra também é requisito da construção sustentável", lembra Martins.

Em relação à economia de recursos, as lâmpadas frias são os produtos que mais rapidamente "fecham a conta", segundo Luiz Henrique Ferreira.



Marcelo Jureto/Folha Imagem

Lona de caminhão reciclada para estofados, da JRJ



CRITÉRIOS ECOLÓGICOS SÃO COMPATÍVEIS COM BOM GOSTO E CONFORTO. A CASA NÃO PRECISA PARECER UMA OCA



O INVESTIMENTO NA PLACA QUE TRANSFORMA ENERGIA SOLAR EM ELÉTRICA SÓ VAISER PAGO EM 50 ANOS DE USO

Elas podem custar até quatro vezes mais do que uma lâmpada incandescente, mas duram sete mil horas, contra as duas mil horas da lâmpada comum.

A pior parte, que é a iluminação fria e com cara de hospital das lâmpadas fluorescentes antigas, foi parcialmente resolvida com o surgimento de lâmpadas frias em diferentes "temperaturas de cor", como a amarela, que produz um efeito mais próximo da incandescente.

Já a lâmpada LED, com tecnologia mais avançada e maior economia de energia, é a mais cara de todas. É indicada para quem quer pagar o preço de uma iluminação cenográfica, embutida no teto ou em spots.

Entrando na seara de quem quer e pode pagar, o céu é o limite. Aqui, paga-se o preço da tecnologia, do design e da grife. Se, no lugar da casa popular, a proposta é uma cobertura de 400 m<sup>2</sup> na região dos Jardins, em São Paulo, as exigências do projeto aumentam a demanda por produtos mais sofisticados.

"Mas temos que buscar eficiência, não desperdício. O custo da decoração e da manutenção devem ser ajustados", afirma Paola Figueiredo, vice-presidente do grupo Sustentax, que atua na elaboração de projetos de sustentabilidade.

Um dos trabalhos do grupo é justamente a reforma da tal cobertura nos Jardins segundo os critérios de sustentabilidade. "Eles são compatíveis com o bom gosto e o conforto. A casa não precisa ser quase uma oca", diz Figueiredo.

O conforto-luxo, permite, por exemplo, economizar água e luz, sem ter de se preocupar com isso. Sensores eletrônicos se encarregam de desligar a luz, quando não há ninguém no ambiente e as torneiras se fecham automaticamente.

Como tudo isso pode ser feito manualmente, a pergunta é: qual preço a pessoa quer pagar — o financeiro, na compra do produto, ou o de se envolver de fato na mudança de hábitos para uma vida mais sustentável?

Além das intenções de cada um, o preço de ser verde depende das condições de cada casa e dos hábitos de seus moradores.

O painel de aquecimento solar, um lugar-comum da sustentabilidade, não é barato. Mas Luiz Henrique Ferreira afirma que a coisa se paga em

dois anos, se a instalação for fácil (por exemplo, quando se está construindo uma casa e ele foi pensado desde o projeto).

Para instalar um painel desses em uma casa pronta, não tem jeito: é obra, gera entulho e nem sempre fica bom. O custo, nesse caso, é uma incógnita.

Já a placa fotovoltaica, um equipamento mais sofisticado que transforma a luz solar em energia elétrica, entra para o grupo dos produtos que não fecham a conta. Segundo Ferreira, é preciso economizar energia com a placa por 50 anos para o investimento zerar.

Cisternas para captar água da chuva podem sair caro ou barato. Se há jardim para regar, varanda para lavar e tubulação para levar a água captada para os vasos sanitários, o investimento se paga. Se não, é guardar água para nada.

Calcular a relação custo/benefício pode ser uma balde de água fria nas boas intenções de quem quer fazer as pazes com o meio ambiente. E o cálculo não é só o preço final de cada produto, mas pensar no objetivo e alcance de cada coisa. Se separar o lixo é uma forma, barata inclusive, de ser mais sustentável, de nada adianta a boa vontade se não houver um esquema de coleta seletiva no bairro, certo?

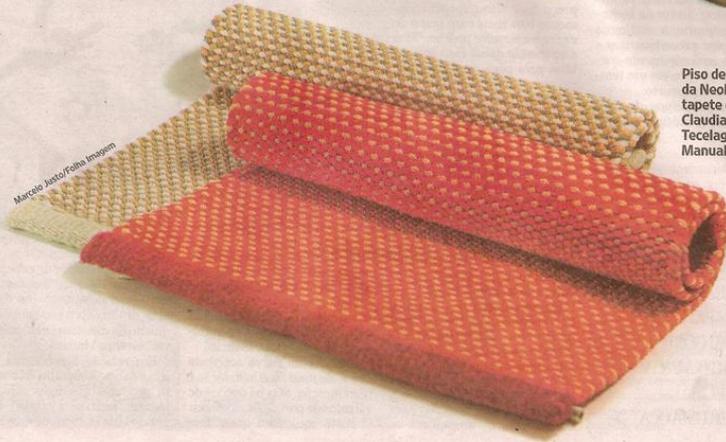


Rodrigo Capob/Folha Imagem

Na parede do banheiro da casa Aqua, revestimento feito de embalagem Tetra Pak reciclada



Marcelo Justo/Folha Imagem



Marcelo Justo/Folha Imagem

Piso de bambu da Neobambu e tapete de PET da Claudia Araujo Tecelagem Manual

## Quanto custa o quê

### TELHADO

- Cobertura vegetal Ecotelhado\*\* a partir de R\$ 770 m<sup>2</sup>
- Sistema para captar e transmitir luz solar (kit básico)\*\* R\$ 1.165
- Reservatório Solar BP 800 l Inox Classic Get\* R\$ 3.400

### QUARTO

- Tinta acrílica à base de água Luxens 18 l R\$ 150\*
- Papel de parede Lady Revestimentos de R\$ 45 a R\$ 570 m<sup>2</sup>\*\*
- Persiana Silver Screen Uniflex a partir de R\$ 240\*\*

### BANHEIRO

- Bacia com caixa acoplada Dual fluxo a partir de R\$ 170\*
- Arejador para torneira R\$ 34\*
- Registro monocomando para o chuveiro De R\$ 150 a R\$ 1.300\*

### SALA

- Estofado com lona de caminhão reciclada JRI R\$ 2180 metro com 1,90 de largura\*\*
- Piso de madeira de demolição da Casa Fortaleza Vitrine, régua de 19 cm R\$ 3910 m<sup>2</sup>\*\*
- Revestimento de parede Neobambu R\$ 450 m<sup>2</sup>\*\*

### COZINHA

- Lixeira seletiva de 50 l R\$ 57 cada\*
- Tapete de fibra de PET reciclado Claudia Araujo Tecelagem Manual R\$ 3700 m<sup>2</sup>\*\*
- Lâmpada fluorescente 20 w Glob Golden R\$ 26\*

### QUINTAL

- Cisterna 2800 l Dalka R\$ 1.845\*

\* Preços médios fornecidos pela Leroy Merlin.  
\*\* Preços fornecidos pelos fabricantes. Perspекivas em 3D/35 sujeitos a variações nas lojas.

## A CASA ECOLOGICAMENTE CORRETA

### TELHADO

- 1 Cobertura vegetal
- 2 Sistema para captar e transmitir luz solar
- 3 Painel solar

### BANHEIRO

- 7 Válvula duplo fluxo
- 8 Torneira com arejador
- 9 Registro monocomando para o chuveiro

### SALA

- 10 Estofado com tecidos reutilizáveis
- 11 Piso de bambu ou madeira certificada
- 12 Revestimento de material reciclado

### COZINHA

- 13 Lixo para coleta seletiva
- 14 Tapete de PET
- 15 Lâmpadas econômicas

### QUARTO

- 4 Tinta de baixa toxicidade
- 5 Papel de parede renovável ou reciclado
- 6 Persiana para conforto térmico

### QUINTAL

- 16 Cisterna para captar água da chuva

Fontes: LUÍZ HENRIQUE FERREIRA, diretor da Inovatech Engenharia; PAOLA FIGUEIREDO, vice-presidente do grupo Sustentax.

