

Coleção TextosDesign
palavras e ideias
no design do cotidiano

Adélia Borges

Designer não é personal trainer

Adélia Borges

Designer não é personal trainer

Segunda edição atualizada e revisada



© 2009 Adélia Borges

Editores

Ariovaldo Capano

Rosa Maria Abad Capano

Coleção TextosDesign

Editor Claudio Ferlauto

Revisão Jonathan

Design Gráfico QU4TRO Arquitetos SP

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Borges, Adélia

Designer não é personal trainer
e outros escritos/Adélia Borges

(Coleção TextosDesign)

ISBN 978-85-88343-66-5

Bibliografia

1. Imagem corporal 2. Linguagem e cultura 3. Moda

4. Moda – Autoria 5. Semiótica 6. Textos

I. Título. II. Série.

07-7425

CDD-391.001

Índices para catálogo sistemático:

1. Moda : Textos e leituras visuais : Costumes 391.001

1ª Edição – 2002

2ª Edição – janeiro 2009 – revisada e atualizada

[2009]

Todos os direitos desta edição reservados a

Edições Rosari Ltda.

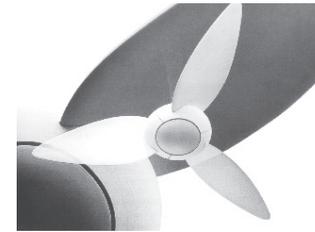
Rua Apeninos 930 5º andar conjunto 51

São Paulo SP Brasil 04104 020

Tel Fax 55 11 5571 7704 55 11 5575 7760

vendas@rosari.com.br

www.rosari.com.br



Sumário

- 13 Apresentação
- 15 Introdução

- 17 TENDENCIAS E REALIDADES**
- 19 Os novos alquimistas
- 27 O som dos produtos
- 35 Trazer à luz
- 39 A cor chega aos produtos
- 45 Transparência. Aumenta o uso de materiais translúcidos nos novíssimos produtos
- 53 O exemplo da natureza
- 61 A madeira na arquitetura
- 69 Personalização em massa
- 75 A tecnologia na dimensão humana

- 81 PRODUTO, MODA E GRÁFICO**
- 83 Designer não é personal trainer
- 86 Carta de Milão
- 89 A gente não quer só dinheiro
- 93 Quando moda rimava com cultura
- 95 Portinari, aquele dos copos de requeijão
- 97 Cara de palhaço: nós ou eles?
- 100 Relíquias desconfortáveis
- 103 A Geni da vez
- 106 O joio e o trigo
- 109 A raiz da originalidade
- 113 Detalhes tão pequenos
- 115 O limiar Maya
- 117 Torres de papel
- 120 Designers x publicitários

123 CULTURA E COMPORTAMENTO

- 125 Internauta dispensa firulas
- 127 Gentilezas urbanas
- 129 Admirável (?) mundo novo
- 133 Fugazes equipamentos domésticos
- 137 Um pau para cada obra
- 140 A vida patrocinada
- 143 Coisas que pensam
- 145 Com certeza, talvez, quem sabe?
- 147 A praga automobilística
- 150 A virtude da parcimônia
- 152 Pela dignidade da meia sola
- 154 Desutilidade poética
- 156 O modo como se diz

157 CONSUMO E SUSTENTABILIDADE

- 159 A crítica estética do cotidiano
- 161 Gosto se discute, e muito
- 163 O consumidor quer o que não sabe
- 165 Sonho americano
- 169 Comemorando a fraternidade original
- 171 Design e artesanato, namoro promissor
- 173 Malas com alça
- 175 Lofts chinfrins
- 177 Beleza efêmera
- 180 Computador sem tela
- 182 Galhos e sementes – ou epifanias
- 185 Domar a natureza, um desejo vão
- 187 As trocas possíveis e as desejáveis

189 Índices

Apresentação e introdução



Apresentação

Maria Cristina Poli

Acredito que o jornalismo é a melhor profissão do mundo. Minha lista de motivos é enorme. Um deles é que ao longo da nossa vida profissional nós entramos e saímos dos mais diversos mundos, sempre com a nobre desculpa de que estamos a serviço do público.

Os textos da Adélia Borges sobre design são para mim uma rara experiência de embarcar num mundo novo, sem ser pela minha profissão. Conheci Adélia nos idos dos anos 1980, na redação da TV Globo em São Paulo, quando ela era editora e eu repórter. Muito tempo depois, me peguei fã e leitora dos seus textos na *Gazeta Mercantil*.

Com ela eu entendi que o designer, entre outras coisas, é mais que um intérprete de uma marca ou de um produto. Ele nos dá uma visão mais profunda de uma ideia. E o bom designer (eu aprendi lendo a Adélia, e reclamem com ela se não concordarem) nos faz a tradução de um conceito com uma clareza boa de ver e tocar.

Mas eu vou aproveitar a oportunidade para chamar a sua atenção, leitor interessado no tema. Você já reparou que a Adélia Borges é também uma designer? Talvez ela não tenha se dado conta disso ainda. Ela é uma designer nos seus textos, que têm um conteúdo denso e consistente expresso através do bom uso da nossa língua portuguesa. Adélia gosta de escrever bonito. Usa as palavras de um jeito nobre e gostoso. Parece que a gente tá pertinho de tudo, quando lê os seus textos. Ela também é mais do que uma simples intérprete do que vê.

Olha, foram tantas semanas de encontros nos seus artigos na *Gazeta Mercantil* que eu me dei conta até de umas novidades no meu vocabulário por influência dela. Bom, mas isso não é o mais importante. As mudanças no meu vocabulário não são o “escopo” desta apresentação (não tem um som bonito esta palavra “escopo”, que eu passei a usar por influência da Adélia?). Confissões à parte, só posso te desejar uma boa viagem neste livro. E depois me confesse quais foram as boas novas que você descobriu.

Introdução

Adélia Borges

Este livro é uma compilação de textos publicados de abril de 2000 a dezembro de 2001 na coluna Contemporânea do Caderno Fim de Semana da *Gazeta Mercantil*. O tema central é o design, visto em suas intersecções com assuntos correlatos, tais como moda, arte aplicada, artesanato, inovação industrial, poluição visual, cidades, arquitetura, políticas culturais, consumo, patrimônio, comportamento e *marketing*.

O tom é despretensioso, coloquial. Quase uma conversa ao lado do fogão enquanto se cõa um café. O viés é a observação do cotidiano, em São Paulo e em outras cidades para as quais viajei nesse período. Agrupados, os textos compõem um painel que, penso, pode interessar não só aos profissionais e estudantes de design, meu público mais próximo e fiel nos últimos quinze anos, mas também às pessoas “em geral”. A suposição parte da observação das variadas profissões das centenas de leitores —empresários liderando a lista— que fizeram a gentileza de me enviar e-mails com comentários semana após semana.

Essa calorosa reação dos leitores é que me estimulou a reunir os textos em livro. Jornais têm vida curta —antigamente se dizia que, no dia seguinte, eles só serviam mesmo para embrulhar peixe. Hoje, triste destino, nem isso, já que os feirantes o trocaram por outro tipo de papel!

Transpor coisas dessa mídia tão precível para outra tão perene tem seus riscos. Procurei driblá-los na reedição. Primeiro, eliminei várias textos mais datadas ou que dependiam, para sua compreensão, de reportagens publicadas nas páginas ao lado. Nas colunas mantidas, suprimi referências temporais, mas não a ponto de descaracterizar a informalidade dos textos, quase sempre ligados a acontecimentos do período e escritos sob a pressão natural do jornalismo.

Decorrido um tempo da publicação inicial, é claro que tudo o que se escreveu poderia ser atualizado. Alguns temas mais do que outros. A vida patrocinada, por exemplo, ganhou novas conotações depois das conferências mundiais em

Porto Alegre e depois do 11 de setembro de 2001 em Nova York. No entanto, mudar radicalmente implicaria escrever outra obra, e este não foi o propósito.

Entre 1972 e 1979 trabalhei em jornais diários, e depois fui para outras áreas, entre as quais televisão e revistas. Só voltei a uma grande redação em 1999, como colaboradora, pelas mãos de Mário Alberto de Almeida, então diretor da *Gazeta Mercantil*, que somava dinamismo e competência à credibilidade e seriedade que são patrimônio deste jornal. No começo, minhas reportagens sobre design, escritas sob o enfoque de negócios, eram publicadas na editoria de Empresas e Carreiras, sob a liderança de Cida Damasco. Daniel Piza, na época, dirigia o Fim de Semana, que eu já considerava —antes mesmo de me aproximar da *Gazeta*— o melhor suplemento cultural da imprensa brasileira. Portanto, foi com prazer que abri mão das curadorias de exposições que vinha fazendo para trabalhar diariamente como editora de design do Caderno. Daniel ainda me surpreendeu com outro convite, o de assinar uma coluna semanal. Logo logo ele trocou a *Gazeta* pelo *Estado de S. Paulo*; e então passei a responder à nova editora, Rosane Pavam, que deu todo o respaldo às minhas digressões e delegou o “fechamento” de meus textos a Celso Marinho, excelente *copy-desk*, desses que não deixam nada escapar e que sempre melhoram as criações dos outros.

Para alguém que em trinta anos de jornalismo aprendeu a exercitar dia após dia a (pretensa) objetividade da escrita na terceira pessoa, foi uma delícia estrear numa coluna, em que pude passar à primeira pessoa e externar toda sorte de opinião, visão, estranhamento ou bobagem. Acho que foi o fato de me expor como pessoa que me aproximou tanto dos leitores. Criamos, via internet, um canal com intensa e prazerosa troca. E é a esse público que insiste em ver serventia em recortes velhos de jornal que ofereço esta edição, sem esconder a pretensão de, com ela, poder conquistar novos leitores.

Boa (re)leitura, incluindo agora dez novos textos na abertura TENDÊNCIAS E REALIDADES, onde também situamos Fazer a luz, escrito em 2007 para o catálogo da exposição Desenho anônimo, realizada no Museu da Casa Brasileira.

O1

TENDÊNCIAS E REALIDADES



Os novos alquimistas

Gravetos e cascas de árvores desses que a gente pisa no chão. Palhas de milho, normalmente destinadas a alimento do gado. Sementes de açaí, guatambu, guapuruvu, periquiti. Coisas da natureza à que a gente não dá muita atenção, porque “não prestam para nada mesmo”.

Ralos de esgoto. Canudinhos de refrigerante, bolinhas de borracha, barbantes. Papéis à toa, papelões grosseiros, plásticos. Mangueira de gasolina. Pratos de duralex, coadores de plástico. Todos baratos, por serem produzidos industrialmente em altas séries. Ou materiais já usados, das tampinhas de refrigerantes às embalagens variadas, como os vidros das garrafas de vinho, as latas de cerveja, as garrafas de PET o *tetrapack* do leite longa vida.

Se não foi possível transformar chumbo em ouro, como queriam os alquimistas alguns séculos atrás, muitos designers brasileiros hoje exercem outro tipo de transformação. Visionários, e contando basicamente apenas com a inteligência de projeto, eles são capazes de extrair a qualidade poética de materiais banais para compor com eles objetos úteis e expressivos.

Quando a designer Daniela Moreau mostra as delicadas e coloridas mantas que produz artesanalmente com PET reciclado, a reação é uma só: incredulidade. Afinal, como acreditar que garrafas de refrigerantes usadas, dessas que se amontoam aos milhares nos lixões e entopem os bueiros, possam se transformar num tecido tão bonito e macio, com uma textura tão agradável ao toque?

Em comum em todos eles, o resultado estético obtido através de algum tipo de diálogo — seja entre um material e seu oposto, seja entre uma técnica e/ou um olhar tradicional e outro contemporâneo. Renato Imbroisi associa cascas de imbirã e de eucalipto, galhos e pedras encontrados no chão das roças do sul de Minas, onde trabalha, a fios sintéticos e naturais, em sofisticados tecidos e cestos que produz.

Em seus vestidos e acessórios, Lino Villaventura vê com o mesmo valor os ricos tafetás e brocados importados e a palha de buriti, o couro de bode, os pedacinhos de plástico, o papel resinado e as rendas feitas pelas mulheres cearenses, onde vive. Chiquêrimo! Mas nem o Lino, que nasceu no Pará, tinha reparado na beleza das sementes de açaí até vê-las usadas em joias pela carioca Tereza Xavier, que mistura com rara maestria açaí a ouro, semente de tento da Amazônia a contas de cristais de Murano.

Subversões

No campo dos objetos para casa, ninguém levou o raciocínio da mistura e da alquimia tão longe quanto os irmãos Campana. Entre os inusitados materiais com os quais trabalham, estão o papelão ondulado, os barbantes de algodão, o plástico bolha, os espaguete de borracha. Uma de suas práticas constantes é subverter a função original de materiais e componentes industriais. Quer maior exemplo do que uma mesa de refeição com tampo de ralo de esgoto? A subversão é poesia pura, pois ao ver a mesa a gente não fica se lembrando do esgoto, e sim reparando o interessante padrão de arabescos criado pelo ralo.

A gênese pouco ortodoxa dos componentes não é escondida nem maquiada pelos designers. Não querem, tampouco, fazer desse uso uma “curiosidade”, um “exotismo”. É preciso olhar algumas vezes para reconhecer as garrafas azuis de vinho alemão nas luminárias Eletra e Babel, de Júlio Sannazaro. “Mas onde?”, a gente se pergunta. E no entanto elas estão ali, “na cara”.

Pegar componentes pré-fabricados ou partes deles, originalmente projetados para outra função, e dar-lhes um uso totalmente diferente, muitas vezes permite acrescentar humor ao objeto. É o que se vê, por exemplo, na luminária OVNI, que o pernambucano Maurício Castro, o paulista Eduardo Alves Jorge e o espanhol Imanol Ossa criaram para um restaurante de Barcelona, misturando pratos duralex e coador de plástico.

Bem humorados são também os projetos de Valter Bahcivanji. Argolas de plástico flexível usadas pela indústria de brinquedos

transformam-se em parte de um tapete de banheiro; um balde metálico para água é virado de cabeça para baixo e passa a ser um banquinho; um banal utensílio de cozinha em plástico compõe uma luminária.

Um dos designers que mais entrou nesse mundo é o paulista Flávio Verdini. Foi ele que, no início dos anos 1990, viu num tambor de máquina de lavar jogado numa esquina um mundo de possibilidades e fez com ele um conhecido pufe, que se tornou quase um emblema da reciclagem no design. Verdini diz que gosta de trabalhar com elementos que façam parte de uma “história-passada”. “Isso dá ao meu produto uma história longa, uma história anterior, quase uma reencarnação. Meu objetivo é, através de uma atividade lúdica de observação, estimular associações mentais nas pessoas e com isso estimular sua memória”, diz ele.

O Criado Lata, gaveteiro com projeto dele em conjunto com Sandro Verdini e Júlio Sannazaro, escolhido para figurar nesta exposição, usa uma lata de tinta para compor a gaveta e traz uma novidade: o material colorido da tampa da gaveta é um reciclado do *tetrapack* das embalagens de leite longa vida, considerado um dos vilões do meio ambiente.

Prática antiga

A atitude desses designers ao usar materiais desvalorizados e reciclá-los, esclareça-se, não é nova. Muito antes de a palavra reciclagem ser incorporada ao vocabulário corrente e à pauta de preocupações dos governos, a população brasileira já vinha transformando o que é considerado lixo industrial, dando-lhe novos usos e nova vida.

Embora esteja em perfeita sintonia com os preceitos ecológicos atuais, esse comportamento foi movido não por eles, e sim pela necessidade de driblar a miséria e a falta de acesso aos bens da sociedade de consumo. Assim, mãos engenhosas transformam latas velhas e sucatas variadas em bules, bacias, brinquedos, canecas, floresiras, lamparinas. Lina Bo Bardi foi uma das primeiras

a chamar a atenção publicamente para a beleza de seu desenho limpo e preciso.

Para representar esse fazer anônimo, mas não por isso menos rico ou expressivo, trouxemos para a exposição dois objetos bem recentes. Os cinzeiros feitos de latas de refrigerante, com dobraduras que lembram um origami, são um exemplo do artesanato urbano atual, vendidos em lugares de grande afluxo de pessoas como o Largo da Batata e o Largo 13 de Maio, em São Paulo. O carrinho de pet, comprado no centro de João Pessoa, Paraíba, encanta por sua engenhosidade e pela semântica que devora e junta no mesmo objeto as marcas rivais da Coca-Cola e Antarctica —e isso antes da AmBev! Ambos feitos não “para inglês ver”, mas para consumo por pessoas da mesma classe social dos artesãos.

“O povo brasileiro desenvolve um elenco de ideias, de formas, a partir da pobreza. O cara da favela faz a sua casa com uma assemblage de vários materiais”, diz Fernando Campana. Humberto acrescenta: “Fazer com todas as limitações, essa é a nossa busca. Trazer da matéria-prima mais esquecida algo novo, dar-lhe uma nova função, é algo que o povo brasileiro sempre fez e nós também estamos fazendo.” Daniela Moreau diz que a sua “mestra da reciclagem” foi a avó materna, capaz de “aproveitar tudo, pegar um lençol puído e transformar num vestido de criança.” Nido Campolongo se lembra da mãe pegando restos de papel da tipografia do pai para pacientemente fazer “rolinhos” com as mãos, os mesmos que hoje ele faz, numa linguagem contemporânea.

Cultura Kleenex

Se as pessoas pobres e as pessoas criativas sempre reciclaram, o design erudito voltou as costas para essa prática, no compasso de um modelo de desenvolvimento industrial capitalista que se baseia no estímulo ao consumo exacerbado e sem limites. Entramos no que o designer Victor Papanek, pioneiro do movimento ecológico nos Estados Unidos, chamou já nos anos 1960 de “cultura Kleenex”, o império do “use e jogue e fora”. Nesse tipo de progresso almejado pela sociedade industrial, a geração de lixo atingiu proporções

gigantescas. O lixo é, na verdade, o único recurso em crescimento no planeta, como alertou o pensador norte-americano Buckminster Fuller nas últimas décadas.

Os *hippies* foram os primeiros a contestar o consumo desenfreado, ainda nos anos 60. Mas foi só no final dos anos 1980, com o agravamento da crise ambiental, que o debate sobre a necessidade de criação de uma nova geração de produtos começou a chegar ao design, gerando uma cultura alternativa de produtos “concebidos, produzidos e utilizáveis com simplicidade”, como define o curador alemão Volker Albus no catálogo de Simplicidade consciente, uma exposição que estreou em Stuttgart em 1998 e veio tempos depois para o Museu da Casa Brasileira, em São Paulo.

Esse movimento ganhou impulso no início da década de 1990, com a queda do muro de Berlim, quando os moradores do lado oriental invadiram as gôndolas dos supermercados na parte ocidental com uma voracidade proporcional aos anos de escassez. Os designers ocidentais reagiram com ironia a essa febre, e começaram a produzir objetos que contestam a ideia de progresso nela embutida.

Num contraponto à exacerbada glorificação da tecnologia que temos visto ultimamente, começaram a se apropriar de materiais e processos *low tech* para fazer coisas de grande sofisticação formal, mostrando que, afinal, “a tecnologia não é tudo”. Esse movimento ganhou grande expressão em países como a Inglaterra, a França e a Holanda.

Reciclar, re-usar, recontextualizar passaram a estar em nosso dia-a-dia, e não só no mundo dos objetos. O design gráfico mudou com o escaneamento e a distorção das imagens, permitidos pelo computador. Na moda, desde os *grunges* a fonte de inspiração, mesmo para a alta costura, foi para as ruas. O *sampler* está muito presente no universo do *pop*, e outros movimentos musicais se valem do reaproveitamento de elementos da cultura tradicional local ou de outros mundos. Não existe mais a ditadura do “bom gosto”, em nenhum domínio. A re-circulação da informação, das formas, dos sons, marca o nosso cotidiano.

Ética e estética

No campo dos objetos, não importa as nuances de cada país, em comum houve o questionamento do tipo de progresso adotado pela sociedade industrial. Ao elaborar projetos com uma crítica a esse progresso, os designers estão integrando o exercício da profissão ao exercício da cidadania. Frequentemente seus trabalhos expressam uma concepção de um mundo não só com maior equilíbrio no meio ambiente, mas também com maior harmonia entre os homens.

Por acreditar que a palavra consumidor limita muito as possibilidades de relação entre as pessoas e os objetos, Flávio Verdini chama de “cidadão-usuário” o cliente de seus produtos. Ele quer estimular nesses cidadãos uma reflexão sobre o consumo. A ação de vários desses designers denota um compromisso com algo maior, que transcende o trabalho em si.

Nido Campolongo ocupa o que ele chama de “mão-de-obra rejeitada”, como presidiários do Carandiru e meninos de rua, em seus incríveis objetos feitos de papel. Renato Imbroisi conseguiu reverter uma onda migratória do campo para a cidade nos lugarejos do interior de Minas Gerais, onde hoje cerca de 120 pessoas trabalham para ele. Daniela Moreau quer estimular não só o emprego, mas também a criatividade nos tecelões no município de Espírito Santo do Pinhal, interior de São Paulo, onde estão seus teares. Não são atitudes assistencialistas, mas que se inscrevem dentro da nova visão da articulação da sociedade brasileira no terceiro setor.

Do cotidiano para a arte

Boas causas, contudo, não são suficientes para fazer bom design. Para muitos, reciclado tornou-se sinônimo de um visual pobre, “alternativo” no mau sentido da palavra, que a gente compra apenas por má consciência. Não foi dentro desse espectro que fizemos a seleção para esta exposição. Não ocorre a ninguém relacionar a sucata os sofisticados objetos feitos por Edu e Beth Prado a partir de cacos de vidro, por exemplo.

Nosso critério na escolha dos participantes da exposição foi, acima de tudo, a qualidade formal do resultado final. Vários dos escolhidos já expuseram em museus e galerias de arte dentro e fora do país. Tereza Xavier venceu em 1998 o Diamond International Awards, considerado o Oscar da joalheria, promovido pela empresa De Beers, com um fio de palha de arumã trançada pelos índios waimiri-atroari, de Roraima, salpicado com 57 diamantes brancos. As roupas de Lino Villaventura estiveram numa exposição de Wearable Art em Dusseldorf, Alemanha, e de arte moderna brasileira, em Beirute, no Líbano. A luminária Eletra, de Júlio Sanazzaro, foi escolhida em 1997 para figurar no *International Design Year Book*, publicação que seleciona as melhores peças de cada ano, em todo o mundo. Já os irmãos Campana foram os primeiros designers brasileiros a merecer uma individual no MoMA.

Os objetos escolhidos circunscrevem, assim, um circuito peculiar: saem do mais prosaico cotidiano para serem alçados à categoria de “objetos de arte”. Invertem o curso natural da sociedade de consumo. Nas palavras de Maurício Castro, o lixo, que era o último elo da corrente, “elemento de máxima repugnância”, é agora o ponto de partida para a criação de algo novo.

Uma alquimia possível hoje, nem por isso menos mágica ou bela do que aquela sonhada há tanto tempo.

Novembro de 1999, catálogo da mostra Consumo Cotidiano/arte, Itaú Cultural

Bibliografia

- The birth of a new aesthetic*, Victor Papanek, no catálogo da exposição Refuse – Good everyday design from reused and recycled materials, Arango Design Foundation, Miami, EUA, 1996.
- Recycling – Forms for the next century – Austerity for posterity*, Craftspace Touring, Birmingham, Grã-Bretanha, 1996.
- Conscious, simple - consciously simple. The emergence of an alternative product culture*, Institut fur Auslandsbeziehungen Ausstellungen, Stuttgart, Alemanha, 1998.



O som dos produtos

Dois cegos estão numa calçada. Passa uma moto. Um deles comenta, sorrindo: “Bela Harley!” A cena faz parte de um comercial da Harley Davidson veiculado nos Estados Unidos, e destaca uma das características mais fortes dessa moto americana. Tão forte a ponto de a empresa estar requerendo a patente do ronco de seu motor, sob o argumento de que ele é um dos signos de reconhecimento da marca.

O caso da Harley Davidson é apenas um exemplo —o mais radical, é verdade— da importância que o som está adquirindo no mundo dos produtos. Em tempos de marketing sensorial, as empresas estão se dando conta de que, além da tradicionalmente exclusivista visão, elas devem explorar também o contato do consumidor com o produto através do tato, do olfato e da audição.

Uma função frequente do som é a de confirmação: ele avisa que a operação que o usuário acha que fez foi realmente executada e bem sucedida. Um exemplo recente é o barbeador Mach3, da Gillette. Quando o refil se encaixa corretamente no aparelho, ele faz um clique. Ele “diz” ao usuário: ok, fique tranquilo, o refil não vai se soltar.

Outra é a função de alerta, que diz o contrário: as coisas ainda não estão ok. Vários modelos de carros de luxo apitam quando o cinto não foi colocado, a porta não foi travada ou até mesmo quando o para-choque está perigosamente se aproximando de um obstáculo.

O carro, aliás, é um mundo de sons. Além daquele óbvio da buzina, há o importantíssimo ruído do motor, que pode merecer dezenas de adjetivos. Segundo a revista americana *Car & Driver*, a nova pick-up Durango, da Dakota, tem “o som mais sexy desde o Mercedes C 43 AMG”.

O som do motor pode vazar pela lataria mas é ouvido principalmente através do escapamento. Tom Matano, designer-chefe da Mazda nos Estados Unidos, ao projetar o modelo esportivo mx-5,

teve um cuidado especial com o som. Levou para o pátio da fábrica um Porsche e um Ferrari e foi redesenhando o escapamento do MX-5 até chegar a um som parecido. Para projetar a alavanca do câmbio, inspirou-se no mecanismo de um fuzil alemão Mauser.

O designer paulista Oswaldo Mellone, proprietário de um MX-5, diz que “quando a alavanca é acionada ela emite um clique, que dá a percepção auditiva do metal se encaixando”. Outro item significativo num veículo é o barulho da porta sendo fechada. “Ouvi um anúncio de rádio nos Estados Unidos reproduzindo o som suave de uma porta do BMW sendo fechada. A ideia era, com isso, atestar a qualidade do carro, ele todo uma engrenagem muito bem ajustada”, conta Mellone. Há, ainda, o indesejável barulho do para-brisas trabalhando, que certas marcas vêm conseguindo reduzir.

Muitas vezes, o som é coadjuvante a uma informação visual — com a vantagem de ser uma informação que pode ser recebida mesmo quando o usuário não está perto do produto. Esse é o caso dos apitos da chaleira quando a água está fervendo, do peru da Sadia quando está assado ou do microondas quando o prato já está aquecido. Ou do “plim-plim” das vinhetas eletrônicas da TV Globo.

Há também o som que, junto com a luz, avisa que o elevador está chegando ao andar ou que o programa de computador acabou de receber as mensagens da internet — e, portanto, a conexão telefônica já pode ser desligada. Aliás, som e imagem muitas vezes se alternam entre si como o mais importante: num lugar cheio de telefones, é melhor quando ele, além de soar, tem uma luzinha que acende para avisar que é aquele que está tocando. Ou seja, aqui é preciso juntar audição e visão para comunicar a informação ao usuário. O ruído, assim, pode auxiliar ou ser auxiliado por uma dica visual.

Newton Gama, diretor de design da Multibrás, detentora das marcas Brastemp e Cônsul, diz que “o som é um dos requisitos que agrega ou não no aspecto qualidade percebida”. O som passou a ser uma preocupação importante da Multibrás a partir de um problema. A lavadora Clean foi lançada em 1994 com uma porta de plástico. Segundo Gama, ela era leve e fazia um “som chocho, um nhec-nhec” que passava uma sensação de fragilidade. “A porta não é estrutural numa lavadora. Ela serve apenas para que a água não respingue

para fora da máquina”, explica o designer. Mas, como a mulher de César, não basta ser honesta, uma máquina deve parecer robusta. Por causa disso, o modelo seguinte ganhou uma porta de vidro blindex. “Quando você pega sente pesado, firme, forte. E não range. Quando você fecha, ela faz “pam”, tem uma batida com um som bonito. A porta de vidro custa quatro vezes mais que a de plástico, não tem razão funcional nem estrutural, mas é melhor ao passar para a consumidora uma sensação”, conta o designer.

Preocupação semelhante teve Ângela Carvalho, da ncs Design Rio, ao projetar lavadoras para a Enxuta. “O consumidor quer um barulho seco, é ele que transmite robustez”, diz. No projeto de cozinha que a ncs está desenvolvendo neste momento para a Itatiaia, maior fábrica de móveis do país, o som da porta de chapa de aço está sendo minuciosamente estudado. “Na hora de comprar, as pessoas batem a porta e o ‘som de lata’ dá uma ideia de fragilidade. Estamos procurando uma forma de abafar o som.”

Interessante é que a reação das pessoas é cultural: em pesquisas feitas na China, a Multibrás constatou que lá se rejeitam as portas pesadas em favor das leves nas lavadoras de roupas. No Brasil, as pesquisas da Multibrás mostram que o som altera até a percepção visual. Em pesquisa recente no laboratório de usabilidade da Multibrás, mostraram-se *freezers* iguais que faziam barulhos diferentes na hora de fechar a porta. No entanto, o comentário de algumas consumidoras foi “este é mais bonito que os outros”, ao se referirem ao modelo que tinha o som “mais confiável”.

No livro *The Psychology of Everyday Things*, o americano Donald Norman, um dos papas da usabilidade, diz que o som muitas vezes dá visibilidade a uma informação que de outra forma não estaria disponível. “O som pode nos informar que as coisas estão funcionando corretamente ou que elas necessitam de manutenção ou reparação. Pode nos prevenir de acidentes”, diz o psicólogo. Ele lembra o clique quando se gira o trinco de uma porta, o “zzzz” quando um zíper desliza adequadamente, o aumento na intensidade sonora quando um aspirador de pó encontra um obstáculo ou a “alteração indescritível no som quando uma peça complexa de maquinaria começa a apresentar problemas”.

Segundo Norman, as empresas poderiam explorar o som muito melhor do que fazem hoje. “Quando empregado da forma apropriada, um *bip* pode certificar que um botão foi pressionado, mas o som é tão incômodo quanto informativo. Os sons devem ser gerados com a finalidade de prestar informação sobre a fonte. Devem comunicar algo sobre as ações que estão ocorrendo, ações relevantes para o usuário mas que de outro modo não seriam visíveis. As campainhas, cliques e zumbidos ouvidos quando uma ligação telefônica está sendo completada não constituem um bom exemplo: remova estes ruídos e terá menos certeza de que a conexão está sendo feita.”

Se tivesse ouvido os conselhos do especialista, a Telemar, *holding* que controla 16 operadoras de telefonia no País, teria evitado um problema. Em setembro do ano passado ela trocou o sinal de linha ocupada no Rio de Janeiro por uma gravação com a mensagem — “Atenção: telefone ocupado, favor ligar após alguns minutos”. A novidade rompeu um código internacional a que todos estão acostumados e criou um problema para os estrangeiros que não falam português e que não entendiam a mensagem. Na verdade, o que a empresa queria era desestimular uma nova ligação subsequente e, assim, resolver um problema dela própria, de sub-dimensionamento da rede. Mas a reação das pessoas foi tão negativa que a empresa voltou atrás, ao o velho e bom sinal de ocupado.

Se a fala da Telemar irritou os clientes, há outros sons que têm um alto grau de capacidade de aborrecer, irritar ou até mesmo aterrorizar as pessoas. Quer coisa pior do que ouvir o barulhinho do motor do dentista, que antecipa e reforça a dor? Entre os campeões de reclamações, estão o constrangedor rangido de certas camas, as buzinas dos “engraçadinhos” ou aqueles brinquedos que divertem as crianças e enlouquecem os pais.

Nesses casos, o fenômeno não pode ser chamado de som, e sim de ruído. Para controlar as emissões sonoras e deixá-las dentro do limite suportável o Conselho Nacional do Meio Ambiente, o CONAMA, aprovou em fevereiro a obrigatoriedade de vários tipos de produtos — como os brinquedos, eletrodomésticos, máquinas

e motores— informarem nas embalagens os níveis de ruído que produzem quando em funcionamento. A medida já está vigorando para liquidificadores e para os secadores de cabelo. Os aparelhos devem estampar o Selo Ruído no ponto de venda. Um dos objetivos é incentivar a fabricação de produtos menos barulhentos. A fiscalização cabe ao INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

A Electrolux adiantou-se às normas e, em comunicado à imprensa sobre o recente lançamento dos aspiradores Mondo e Clario, esclarece que eles produzem as mais baixas taxas de ruído do mercado, graças aos motores especialmente projetados com esse fim. Sons são dinâmicos e dependem da tecnologia. Os sons “café com pão, manteiga não” dos trens de ferro movidos a vapor não são os mesmos dos velozes trens de hoje. O tique-taque dos relógios de pulso parecem pertencer a uma longínqua era mecânica, substituídos pela precisão absoluta e silenciosa dos digitais. As campainhas faziam “pi” e hoje fazem “din-dong”. Todos os telefones faziam “trimmm”. Hoje, em celulares e *paggers* o consumidor escolhe a partir de um menu — e pode até determinar um tipo de som quando a chamada vier da casa de alguém especial. Já deve existir um telefone que produz o seu próprio som, como a customização da imagem na tela do computador.

Não importa o ramo da empresa, o som tem sido um componente sensorial cada vez mais importante, interferindo diretamente na apreensão do produto e reforçando a sua identidade, como no caso da Harley-Davidson. Com a patente, a empresa quer reduzir as cópias que, alega ela, têm sido feitas por outras fábricas de moto. Enquanto a patente não chega, o som é cada vez mais explorado no *marketing* da fábrica. A subsidiária da empresa no Japão está distribuindo aos clientes um CD com as variações do “vruuummmm, vruuummmm” do motor em diferentes velocidades.

•••

Box – sons públicos

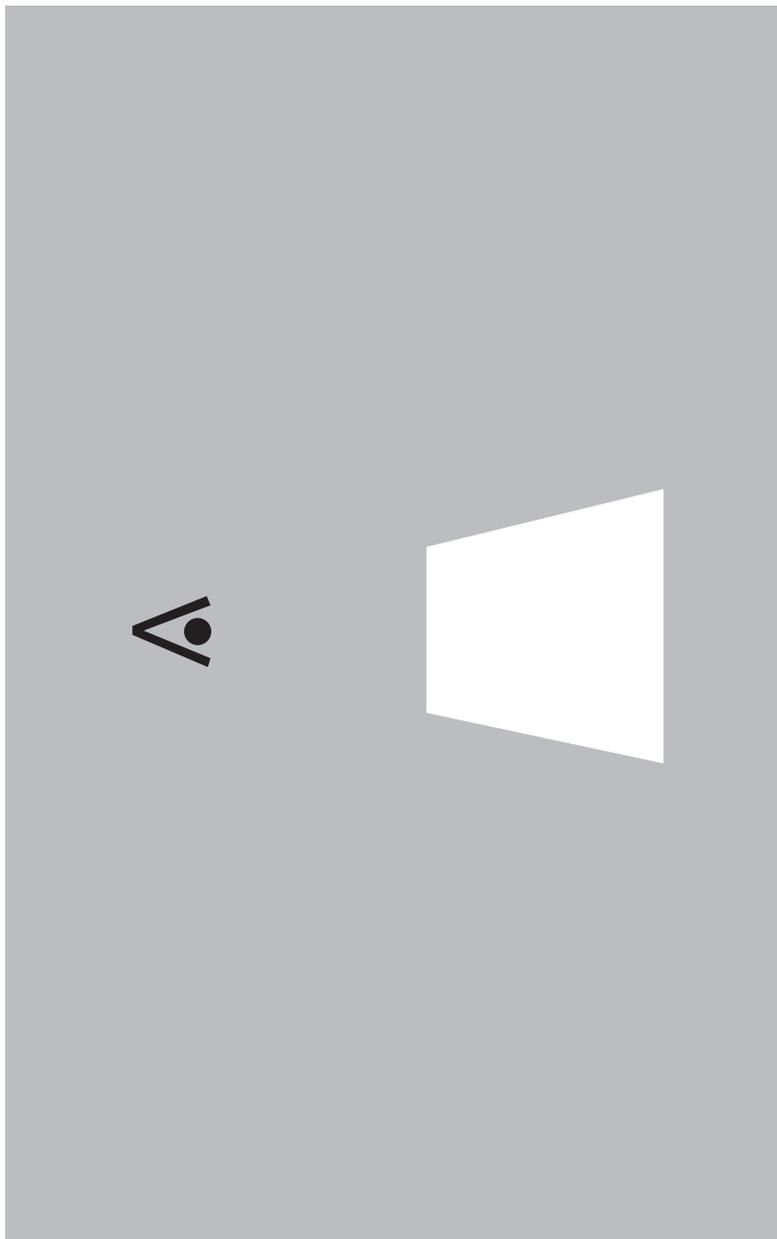
No âmbito doméstico, o som pode ser uma boa fonte de dor de cabeça, mas, via de regra, ele é passível de controle —basta, por exemplo, desligar aquele aspirador barulhento e voltar à vassoura. Com os sons públicos, a coisa fica mais difícil. Mesmo porque, entre os sentidos, ele é dos mais invasores. Pode-se escolher comer, tocar ou olhar algo. Mas não é possível “fechar” os ouvidos ao exasperante “Pour Elise” dos caminhões de gás em São Paulo ou à onipresente propaganda das “pamonhas, pamonhas quentinhas, pamonhas de Piracicaba”. Em seu livro *Relato autobiográfico*, o cineasta Akira Kurosawa recorda os sons que ouvia quando garoto, no Japão da década de 1920, completamente diferentes dos de hoje. “Em primeiro lugar, não existia algo como som elétrico naqueles dias. Mesmo as vitrolas não eram elétricas. Todos os sons eram naturais.” E vai amorosamente listando, em mais de uma página, alguns desses sons. São assobios, sinos, cornetas, tambores de uma infinidade de acontecimentos na cidade. Cada vendedor —de batata doce, de louça, de sardinha, de feijão cozido, de tofu, de macarrão etc.— tinha sua própria maneira de avisar que estava na vizinhança. Havia também o “ressonante bum do meio dia” do canhão de um quartel, “o som de sua voz e o toque do tambor quando ele informava à vizinhança a localização do fogo”; o assobio do consertador de cachimbo, o barulho da fechadura na caixa cheia de gavetas do vendedor de bombons, o sino dos monges recitando sutras. “Esses sons perdidos não se separam de minhas memórias de menino. Todos estão relacionados às estações do ano. São frios, levemente aquecidos, quentes ou gelados. E todos ligam-se a diferentes sentimentos. Sons alegres, sons solidários, sons tristes e sons aterrorizantes.”

Kurosawa diz que todos “esses sons perdidos” de suas memórias de menino evocam lembranças nele. “Se continuasse enumerando as relativamente tristes lembranças de infância que me vêm à cabeça a partir dos estímulos sonoros, não chegaria a um fim. Mas ao sentar aqui e escrever sobre esses sons, os barulhos que me perseguem são os da televisão, do aquecedor e do caminhão de troca que oferece papel higiênico por jornais velhos; todos são

barulhos elétricos. As crianças de hoje provavelmente não poderão ter lembranças ricas desses sons.”

Alguns depoimentos não dão razão ao temor de Kurosawa. Como nos filmes de guerra em que as crianças encontram um jeito de brincar mesmo depois de sangrentos tiroteios em regiões devastadas, também é possível não só sobreviver à exposição aos barulhos infernais de uma cidade tão conturbada como São Paulo.

O músico e produtor musical Maurício Pereira diz que desenvolveu seu ouvido musical ao distinguir os diferentes sons de avião que passavam em cima de sua casa, perto do aeroporto de Congonhas. “Se me taparem os olhos e me colocarem perto de um aeroporto, sei distinguir o que é motor a pistão, a turbo hélice, reconheço os diferentes jatos.” Pereira diz sentir falta do Electra. “Quando ele subia parecia um contrabaixo tocado com arco; quando descia, tinha um chiado muito particular.” Para ele, dos aviões aos carros, do rumor da cidade à noite à “passarinhada das 5 horas da manhã”, tudo vale para desenvolver e aprimorar a percepção auditiva. Julho de 2000



Trazer a luz

Os objetos concebidos pelo povo vivem numa espécie de limbo —na religião católica, até pouco tempo era aquele lugar para onde iam as almas dos justos mortos antes de Cristo e as almas das crianças mortas sem batismo, condenadas a serem eternamente privadas da visão beatífica. É, portanto, o lugar da não visão, do não reconhecimento, da privação até da possibilidade da visão de Deus.

No campo dos objetos, essa condição de privação prejudica principalmente a nós, os cultos, que ficamos impossibilitados de conhecer as lições de inventividade e singeleza, a verdadeira sofisticação da simplicidade, advindas das criações anônimas espalhadas pelo mundo. Na verdade, não sei se anônimo é um bom adjetivo. Há o caso sim do design verdadeiramente anônimo, aquele existente desde séculos, cujas referências já se perderam no tempo e são impossíveis de serem recuperadas. Mas, quando estamos falando de objetos feitos na atualidade, talvez melhor seria dizer incógnito. Pois sempre existe um criador, ou um grupo de criadores, “atrás” de um objeto, seja ele divulgado ou não. E seus nomes podem ser indagados e descobertos se nos dermos a esse trabalho de investigação.

O que talvez caracteriza principalmente essa criação seja o fato de que ela não tem a pretensão da imortalidade a que o designer erudito aspira quando crava seu nome num objeto. Nos objetos de autor o ego pode se sobrepôr à sua utilidade. Nos anônimos, não há nada que se sobrepõe à sua silenciosa existência. Os objetos “sem *pedigree*” não têm a intenção de se auto-promover e anunciar aos quatro ventos sua justeza, sua beleza, sua perfeição. Simplesmente são, nada mais. Atendem a uma necessidade, ponto.

Muitos deles encerram verdadeiras lições de uso adequado de materiais e técnicas produtivas. Nos países pobres, essas criações populares sempre foram ecológicas, muito antes de a palavra

ecologia ser incorporada aos dicionários. Conseguem proezas de junção do binômio forma e função, sem que isso signifique um empobrecimento semântico do objeto ou de sua capacidade de expressão *al di là* do mero atendimento a uma função.

Esse design “desconhecido” vem à luz apenas ocasionalmente. Contam-se nos dedos iniciativas como a do designer austríaco Bernard Rudovsky, que ainda em 1964 organizou no Museu de Arte Moderna de Nova York a famosa exposição *Architecture without Architects*. Rudovsky sabia do que estava falando, pois viveu no Brasil alguns anos e tinha visto a força da criação vernacular num país pouco desenvolvido. Ou a de Kenji Ekuan, o mestre zen do design japonês, que criou o Instituto de Dogologia para estudar os objetos de uso cotidiano em geral, com uma forte ênfase naqueles que não estão nas revistas e nas mostras de design. (Dogologia, explica Ekuan San, é a disciplina que estuda as *dogus*, vocábulo japonês abrangente que designa as *tools* feitas pelo homem, *the men made nature*.)

Alguns entre os grandes designers mundiais foram figuras especiais no reconhecimento do valor dos objetos feitos pelo povo. Quem quer que tenha privado da companhia de Achille Castiglioni se lembrará do mestre exibindo os incríveis produtos de sua coleção de bom design. Lina Bo Bardi, arquiteta e designer italiana que adotou o Brasil como pátria, descortinou aos olhos do brasileiro uma riqueza até então insuspeitada por nossos olhos colonizados acostumados a achar bom o que vem de fora, dos ditos países desenvolvidos. Outro grande designer que sempre homenageou o design anônimo é o grande japonês Sori Yanagi, que abre espaço em suas próprias exposições para mostrar os objetos que admira.

A lição deixada por eles precisa ser continuada. Pois a capacidade de fazer não se esgotou. Não se trata de ir atrás de um idílico universo ainda não contaminado, pois isso hoje é praticamente impossível, pelo grau de exposição que as populações estão expostas à comunicação instantânea. Restam, é certo, ilhas que permaneceram quase intocadas, fruto da miséria e do isolamento. Mas elas são exceções, têm um valor de testemunho que é preciso de toda forma preservar, manter, documentar.

Não se trata de registrar esses objetos com o olhar do exótico; o olhar que folcloriza e distancia. Trata-se, isso sim, de com olhos curiosos descobrir — descobrir no sentido literal, de tirar algo que cobre — a extrema inventividade existente mundo afora. Capturar não só a tradição, mas também a transformação que esta tradição vem passando. Novas soluções para novos problemas que surgem no dia-a-dia das pessoas.

Estamos num momento chave para a pesquisa e a documentação dos objetos populares mundo afora. Se perdermos esse registro, perderemos a seiva. Que ela seja mantida não para ficar isolada, mas se misturar e procriar, num movimento que é o movimento da vida. Os encontros entre *high and low*, entre erudito e popular, entre culturas opostas, podem fertilizar ainda mais a sociedade contemporânea, híbrida por natureza.

Para isso, nada melhor do que tirar do limbo, trazer à luz esses objetos que testemunham quem somos. Admirá-los com um olhar amoroso, que se compraz com a diferença e sabe que sempre tem a aprender com o outro.

Maio de 2007, catálogo da mostra *Design Anônimo*, Museu da Casa Brasileira



A cor chega aos produtos

“O consumidor pode ter o carro da cor que quiser, desde que seja preto.” Passados 90 anos da máxima atribuída a Henry Ford, pode-se dizer que a indústria persegue agora um objetivo inverso: oferecer produtos da cor que o cliente quiser, mesmo que sejam pretos. Os resultados da 20ª edição do Industrial Design Excellence Award (IDEA), considerado um sinalizador de rumos dos produtos industriais, não deixam dúvida: a cor adquire uma importância crescente nos mais variados segmentos, tingindo de tons inusitados mesmo aqueles com nomes monocromáticos, como a “linha branca” e a “linha marrom”.

A tendência está chegando ao Brasil quase sem defasagem em relação ao mercado internacional. A Electrolux apresentou na UD (1999) a série Colours, com coifas, fornos elétricos, microondas e aspiradores de pó disponíveis em azul, amarelo e vermelho. Mais radical é a palheta de cores das coberturas frontais para os celulares Strike que a Gradiente acaba de lançar, em roxo, verde e laranja, entre outras opções.

A cor entra, na verdade, como um componente da estratégia de conquistar o consumidor não só pela razão (boa relação custo x benefício, qualidade, funcionalidade etc.), mas também pela emoção — e, para isso, muitas vezes ela vem junto com o humor e a ironia. “O uso das cores torna os produtos vencedores muito mais expressivos e emocionais este ano”, diz Bruce Nussbaum, o editor de design da revista *Business Week*, que patrocina o Prêmio IDEA ao lado da IDSA – Industrial Designers Society of America. Segundo ele, “a estética branco e preto da Braun/Krups” está ganhando sérios — ainda que divertidos — competidores.

Entre um ancinho colorido da Gather & Go e o mais do que citado computador iMac, Nussbaum encontra alguns exemplos entre os produtos vencedores do IDEA 99 para ilustrar sua afirmação. Um é o pequeno ventilador de uso pessoal batizado

com o sugestivo nome de Tropicool. Buscou-se no imaginário das “cores dos trópicos” um de seus principais diferenciais. “Ele traz uma atitude de verão. O design tem a ver com o seu uso, sua estação e sua proposta. Todos os seus detalhes foram bem pensados —o gancho, o fio transparente e os controles simples”—, avalia Ayse Birsel, um dos jurados do prêmio.

Outro exemplo é a bem humorada câmera de vídeo da Philips, concebida para gravar imagens em movimento e transferi-las à plataforma do computador, que “mostra como os designers conseguem combinar cor e forma para trazer energia e descontração a produtos que de outra forma poderiam ser intimidadores”. De fato, a presença de uma câmara de vídeo acoplada ao computador pessoal tem uma desagradável conotação invasiva. Reunidos na sede holandesa, os designers da Philips gastaram horas e horas de *brainstorming* perseguindo um conceito com o qual pudessem driblar essa sensação. O estalo veio por acaso, quando um dos membros da equipe assistia ao filme *Toy Story* e viu num dos personagens, o Mr. Potato Head, um caminho para o projeto. Aos poucos os designers foram tirando o ar excessivo de *cartoon* (que os colegas americanos acharam exagerado para um acessório de computador de US \$192), mas mantiveram o ar lúdico, reforçado com o uso da cor bordô nas “patas” e ao redor da lente do aparelho.

O humor está presente também na torradeira Pop Art, que tem o *look* arredondado dos utensílios de cozinha das décadas de 1930 e 1940 mais um *dial* grande, em forma de ovo. Ao custo de US\$ 39.99, tornou-se um *best-seller* da Target, uma cadeia de utensílios domésticos. O design é de Michael Graves, o polêmico arquiteto pós-moderno, autor de alguns dos mais chamativos projetos de hotéis da Disneyworld. O corpo da torradeira é branco; os comandos são evidenciados através do amarelo e do azul.

Se agora chega às grandes cadeias de varejo, a diversificação das cores e o tom bem humorado dos produtos industriais já vinha sendo prenunciada há alguns anos nos lançamentos das pequenas empresas que ousam mais, e portanto abrem tendências, como a italiana Alessi. O próprio Graves desenhou para a Alessi em 1985 uma chaleira em aço inox com um pássaro de plástico colorido

no bico, que apita quando a água ferve e se tornou um ícone do movimento pós-moderno, vendendo mais de 500 mil peças. A Philips lançou em 1995 uma coleção desenvolvida em conjunto com a Alessi, com cores bem inusuais, que logo saiu de linha mas acabou gerando filhotes, como o divertido *mixer* Billy, introduzido no mercado brasileiro pela Wallita no final da década de 1990, em opções de azul e verde, além do tradicional bege. Ele tem uma empunhadura mais ergonômica e duas lúdicas “orelhinhas” que permitem ao aparelho ficar pendurado próximo à área de trabalho na cozinha.

Este ano os lançamentos coloridos se intensificam. Os celulares Strike, da Gradiente, têm frontais opcionais da linha Personal Colors, disponíveis em roxo, verde, laranja, branco, vermelho e prata. “Assim como o usuário escolhe o óculos, a bolsa e o cinto mais adequado para cada situação, poderá escolher também a cor apropriada para o celular”, destaca Sidnei Brandão, diretor geral da Gradiente Telecomunicações. “Afim, a troca das cores, além de permitir uma maior interação entre o aparelho e a ocasião de uso, transforma o celular em objeto da moda, que pode combinar o visual do usuário”, completa.

A Electrolux exibiu na UD microondas, coifas e fornos elétricos nas cores azul e amarelo (desenvolvidas na Europa) e vermelho (criada especialmente para o mercado brasileiro). Segundo a gerente de relações públicas da filial brasileira, a sueca Charlotte Ericsson, a linha branca começou a superar as tímidas variações do branco em 1997, quando a Zanussi, empresa italiana pertencente à *holding* Electrolux, lançou a geladeira Oz e a lavadora Zoe, revolucionárias nas formas super-arredondadas e nas cores diferenciadas.

Gustavo Chelles, da Chelles & Hayashi, escritório paulistano de design especializado em equipamentos domésticos, encantou-se com a variedade cromática dos produtos expostos na Domothechnica, feira de eletrodomésticos realizada em Colônia, na Alemanha. “Aplicadas sobre plásticos opacos ou translúcidos, predominavam as cores cítricas”, conta ele. “No entanto, elas são suavizadas, chegando em muitos casos ao tom pastel. Tinha um

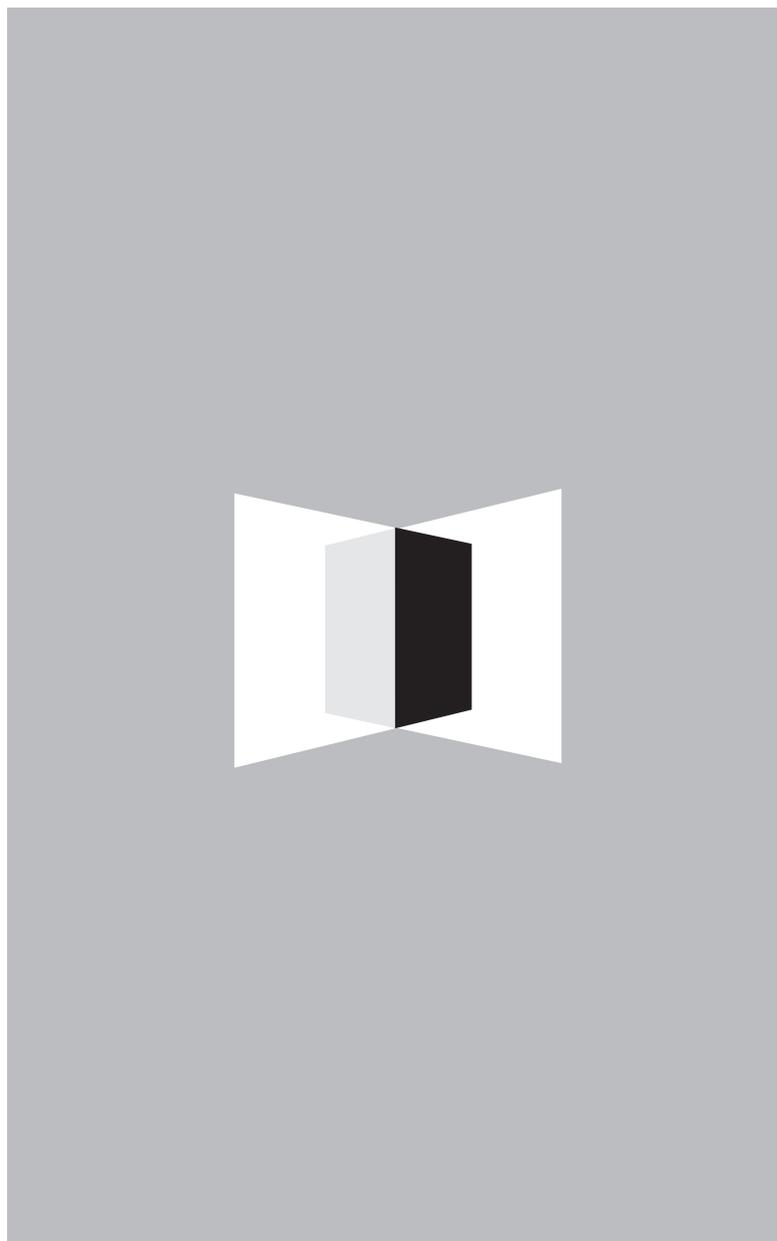
verde limão tão diluído que ficou suave, além de combinações como um verde clarinho com pêssego ou com abóbora, um branco com um azul meio esverdeado. Muitas cores remetiam à água e às frutas”, completa.

As tonalidades cítricas suavizadas estão também no catálogo da Tok & Stok. Enquanto a Apple chama os tons de seus computadores de “cores de chiclete”, a Tok & Stok opta por “tons de sorbets”, traduzidos nos padrões batizados de camomila (amarelo), menta (verde) e aniz (azul). “Buscamos cores que fossem agradáveis, fáceis de combinar com os móveis que o consumidor já tem e que não agriam. Elas são mais calmas, lembram os sorvetes, os doces japoneses, têm frescor”, diz Ademir Bueno, do departamento de desenvolvimento de produtos da empresa. Para evitar a associação com “cores de bebê” e ao mesmo tempo perseguir uma “cara chique”, os produtos com o novo padrão cromático empregam sempre que possível também o cromado. As novas cores estão em poucos produtos, mas eles cruzam toda a coleção da loja, incluindo móveis, roupa de cama, objetos, revestimentos, almofadas e porcelanas.

E como se chegam às tendências em cores? Napoletan Rutka, da Nada Associates, uma consultoria de cores, diz: “As cores não mudam, muda a atitude das pessoas em relação a elas.” Ela não concorda com o senso comum de que a indústria da moda é que lidera o lançamento das tendências cromáticas, dizendo que cada tipo de indústria é interdependente das outras em ideias, conceitos e visões. “Os consumidores, ou a sociedade como um todo e consequentemente as tendências de cor, estão refletidas em mudanças nos modos de vida, nas questões sociais, na política, nos eventos de viagens, artísticos e culturais, a mídia e a cultura *pop*, a economia, a tecnologia, o ambiente. Todas essas aparentemente diversas influências são filtradas, sintetizadas e interpretadas em cores nas quais os consumidores estão interessados”, diz a consultora.

Sem falar nos produtos direcionados a públicos específicos, como os “computadores do Gugu” ou “os televisores da Xuxa”, alguns analistas atribuem a ampliação da variação cromática dos

produtos a dois fenômenos simultâneos: o desejo das empresas de rejuvenescer seus públicos, conquistando as faixas mais jovens, e a mudança no perfil do consumidor da era pós-industrial, que pede produtos cada vez mais customizados, talhados às suas preferências individuais. Resta o desafio de gerenciar o atendimento a essa demanda sem se perder em estoques que, mais tarde, podem se tornar um indesejável encalhe. Junho de 1999



Transparência

Aumenta o uso de materiais translúcidos nos novíssimos produtos

Basta olhar ao redor para perceber que os materiais translúcidos estão por toda parte. Estão em produtos industriais como ferros de passar, gravadores, armários, divisórias, cestos de lixo, relógios e mesas. Estão nas roupas, íntimas ou não. E ainda nas fachadas dos prédios e dentro de espaços de uso coletivo —dos restaurantes aos salões de beleza.

A transparência se tornou uma estratégia visual de uso crescente no mundo de hoje. Ela é um recurso de linguagem adequado para aqueles que dizem não ter segredos e prometem sinceridade ao consumidor. Honestidade é uma palavra frequentemente empregada por quem faz coisas transparentes. Eles mostram o que antes ficava oculto, e é desse revelar-se sem devassar que parece vir o seu fascínio.

Paradoxalmente, este é um recurso que ao mesmo tempo que expõe e esconde. A blusa transparente com que a modelo Gisele Bündchen desfilou no Morumbi Fashion deixava entrever seu dorso sem revelá-lo completamente. O resultado é mais misterioso e sensual do que a nudez total. A blusa simultaneamente aproxima o expectador e torna o objeto de seu olhar mais inacessível do que se estivesse inteiro à mostra.

No campo dos objetos, até poucas décadas atrás a transparência era prerrogativa daqueles feitos de vidro. Ela só pôde disseminar-se como hoje, contudo, graças à enorme evolução tecnológica dos plásticos. Os polis, em todas as suas variações (policarbonato, poliestireno etc.), ganharam leveza, resistência e uma sofisticação inimaginável há alguns anos atrás, quando o plástico era sinônimo de material barato, vagabundo e feio. Agora, em sutis graus de opacidade, permitem ao designer liberdade na hora de projetar cores, formas e tamanhos.

A norte-americana Apple, a alemã Authentics e a italiana Kartell estão na linha de frente dessa nova tendência na cultura material.

Obter um plástico que tivesse um bom desempenho técnico e estético foi tarefa que ocupou uma equipe de designers e engenheiros da Apple durante alguns meses, no projeto do revolucionário iMac. O material deveria ser tão resistente quanto o das caixas beges até então padrão no gabinete de computadores, e ao mesmo tempo deveria permitir toda a gama de “cores de chiclete” idealizadas para dar ao produto o componente lúdico perseguido pela empresa.

Para chegar àquele grau de translucidez que revela sem escancarar, a Apple entrou em contato com técnicos da indústria de balas, “porque várias delas são translúcidas”, diz Jonathan Ive, designer-chefe da empresa. Ele explica que sua equipe teve trabalho extra, tendo que projetar não só a forma do gabinete e do *mouse*, mas também todos os seus componentes e circuitos internos, já que eles se tornaram parte de sua aparência externa.

“Novas tecnologias criam novas maneiras de pensar”, afirma Hansjerg Maier-Aichen, um ex-escultor e criador da Authentics, empresa alemã que produz cerca de 350 utensílios para casa. Translúcidos e numa ousada palheta de cores, os objetos usam novas variedades de polipropileno e mostram que é possível transformar o mais banal dos utensílios num disputado objeto de desejo.

Pesquisa tecnológica é também o forte da Kartell, empresa italiana que desde 1949 vem reinventando a matéria plástica e sua aplicação em sofisticados móveis para residências e para escritórios. “Novo, colorido, translúcido, livre, fácil, leve, flexível, móvel” é o mote da publicidade da empresa, representada no Brasil pela Forma. Em cores como cobalto, amarelo ou laranja, seus móveis falam uma linguagem jovem e versátil.

A Kartell começou a usar a transparência em meados dos anos 1990, e em 1998 passou a produzir a primeira cadeira totalmente transparente, em policarbonato incolor, com um design simples e enxuto assinado pelo francês Philippe Starck. A aparência, o supra-sumo da leveza, é de uma cadeira frágil, que não aguenta nada, como um vaso de cristal que ao menor toque pode se quebrar. Para mostrar que o “não palpável” pode ser resistente,

a Kartell colocou em seu estande no Salão do Móvel de Milão daquele ano um robô que ficava espancando a cadeira o tempo todo. Se uma poltrona estofada é indevassável, com o tecido encobrindo sua estrutura, uma cadeira como a de Starck é a própria estrutura. Uma estrutura que, de tão à mostra, quase não se vê, e entra no compasso de imaterialidade tão afeto aos dias atuais.

Usar o mínimo de material para obter o máximo de resultado é uma tendência que surgiu no final dos anos 1980, como uma resposta ao desperdício de matéria-prima. Ela combinou os anseios ecológicos a um novo estilo de vida, nômade, em que as pessoas se mudam o tempo todo — não só de casa ou de cidade, mas também de marido ou mulher. E, por isso, não podem ter os pesados “móveis imóveis” das casas de nossos pais e avós, com seu ar circunspeto e definitivo. A leveza, tanto a real quanto a metafórica, é a palavra de ordem desta tendência, e nada melhor do que os materiais translúcidos para traduzí-la, com objetos que se confundem com o ambiente, desaparecendo.

Além dos novos plásticos, materiais velhos ganham novas roupagens na onda da transparência. O vidro reaparece versátil e inovador na linha de móveis Pixels, da designer paulista Jacqueline Terpins, um sistema modular formado por lâminas de vidro hiperplano, intercalados por películas coloridas, com os quais compõem resistentes estantes, mesas e *racks*. Já o acrílico — que foi moda nos psicodélicos anos 1970 e depois caiu em desgraça — ressurgiu texturizado e de cara nova na linha de vasos Zen Transparências, das designers Sara Rosenberg e Anette Ring.

Mas por que a transparência “pegou” agora e não antes? No começo dos anos 1980, por exemplo, foram lançados vários modelos de telefones de acrílico que deixavam à mostra os mecanismos internos, mas eles logo saíram de produção. Para Roti Turim, professora de semiótica em Curitiba, os telefones transparentes “beiravam o *kitsch*. Seu único diferencial era expor as vísceras do produto. Eles não emplacaram porque não faziam um uso inteligente, criativo do material, não renovavam nada”.

Para ela, “o que está acontecendo agora é diferente. Os designers hoje estão se valendo da maleabilidade escultórica das novas

resinas e polímeros para criar novas formas. Eles estão explorando todas as potencialidades e recursos oferecidos pelos materiais fruto de laboratório”.

A função da transparência pode ser permitir que se veja o conteúdo, para induzir ao consumo ou para permitir que o produto seja avaliado, em qualidade e quantidade. É o caso do vinho, que originalmente ficava em barris e depois foi para as garrafas de vidro; ou ainda dos óleos comestíveis, que muito recentemente saíram da lata e foram para os vasilhames de plástico. É o caso também das canetas tinteiro com reservatório de tinta ou da esferográfica, e isqueiros Bic, do reservatório de água nos ferros de passar a vapor, e das novas tampas de vidro que a Brastemp introduziu no topo das lavadoras de roupas. A dimensão aqui é sobretudo funcional, sinalizando ao consumidor se a carga está acabando ou não, ou se o conteúdo da garrafa está em bom estado, ou se está tudo *ok* com a roupa sendo lavada.

Funcional é também aquela transparência essencial ao funcionamento do produto. É o caso do termômetro de mercúrio, da seringa e do aquário, por exemplo. É o caso também da ampulheta —um dos melhores designs que existe— e de seu sucedâneo, o relógio analógico.

Relógios que deixam à vista não só o mostrador, mas também seus mecanismos, encaixam-se em outro tipo de transparência, aquela que busca satisfazer a curiosidade do consumidor quanto aos componentes do objeto. É o caso da linha de gravadores infantis da Sony, ao mesmo tempo lúdica e didática, que mostra as engrenagens do aparelho funcionando. A tecnologia digital acabou com os mecanismos.

O funcionamento dos aparelhos digitais, relógio inclusive, resulta de circuitos computadorizados que se parecem a caixas pretas. Neles, a transparência nada revela, mas ainda assim, associada à cor, cativa; é uma arma de sedução.

Também na arquitetura a transparência não é nova e tem adquirido recentemente outras dimensões. O Palácio de Cristal, construído em 1850 em Londres, comemorava o salto tecnológico dado pelo vidro plano e pelas estruturas metálicas. A arquitetura

moderna fez dos panos de vidro e da integração entre interior e exterior uma de suas premissas básicas.

Nos anos 1980, Renzo Piano resumiu no edifício do Beaubourg, em Paris, um outro conceito de transparência. “A grande questão do Beaubourg é a sua fachada. Ela é extasiante porque põe para fora as entranhas do edifício”, afirma Lucrécia D’Alessio Ferrara, professora da FAU-USP. Roti Turim observa que o arquiteto usou a exposição dos canos e dutos necessários ao funcionamento do prédio —e que normalmente são embutidos, escondidos— como um recurso estético, acentuado pelo uso da cor. “Ele coloca os elementos estruturais à mostra, as vísceras são os elementos que estruturam o projeto.”

Para a crítica de arquitetura Lêda Brandão, a transparência hoje tem outro sentido. “Ela já não permite uma visão totalmente desobstruída como no Palácio de Cristal. Passou a ser obtida através do emprego de alguma retícula, tela, aramado, ou de vidros translúcidos, com alguma cor. Muitas vezes a estrutura fica exposta ou insinuada, mas nunca as entranhas como no Beaubourg. Os prédios de vidro, hoje, não pretendem simplesmente se desmaterializar ou formar uma pele homogênea como pretendia Mies van der Rohe no Guggenheim. Eles vez disso, eles exploram as características físicas do vidro, seja enfatizando o brilho, a transparência e a translucidez, seja contrastando todas essas características em uma mesma obra.”

Tal como nos produtos, a nova transparência na arquitetura cria uma situação que insinua o que ficava oculto, sem mostrá-lo completamente. E faz disso uma atração a mais, um espetáculo, um fenômeno. Um edifício que expressa essa ideia é a recém-inaugurada sede do grupo LVMH/Moët Hennessy (Vuitton) em Nova York. Sua fachada é recoberta por três tipos de vidros (opacos, transparentes e translúcidos), em três cores (verde, azul e branco). À noite, sutis variações de cores, semelhantes às de um arco-íris, recobrem a fachada, por efeito de tubos de neon dissimulados na reentrância. O volume principal do prédio tem vidro extraclaro. Jateado, sua superfície fica como que enevoada, o que impede o reflexo dos prédios vizinhos, na rua 57, entre a Quinta Avenida

e a Madison. O prédio, com projeto do francês Christian de Portzamparc, está sendo considerado tão importante para o panorama nova-iorquino como foram o edifício Chrysler, na década de 1930, e o Seagram e o Museu Guggenheim, ambos dos anos 1950.

Fazer da transparência um espetáculo à parte é o que se observa também nos restaurantes. No último andar do hotel Hyatt de Tóquio, um prédio envidraçado com projeto do arquiteto Kenzo Tange, o sofisticadíssimo New York Grill oferece uma visão panorâmica de Tóquio —vista a partir do bairro de Shinjuku, aquele que inspirou os cenários de *Blade Runner*. Rivalizando com a magnífica vista externa, está a envidraçada cozinha bem no meio do espaço, não só irrepreensivelmente limpa, mas também super-sedutora, com detalhes que parecem prontos para uma produção de uma revista de decoração.

Em São Paulo, cozinhas abertas são também a opção do pioneiro Don Curro, dos novos Nemesa e Dom, de Alex Atala, e do chinês Ton Hoi —onde os cozinheiros usam máscaras cirúrgicas e os macarrões ficam pendurados em varais. Em Nova York, o chef Jean Georges, que comanda o badalado Mercer Kitchen e o restaurante que leva o seu nome, levou a tendência às últimas consequências, fazendo cozinhas totalmente abertas, sem vidros. E, claro, com um fantástico sistema de exaustão.

A transparência na cozinha assume uma dupla função: assegura os comensais do asseio do lugar e oferece um palco para o espetáculo dos ingredientes à mostra e da cenografia dos cozinheiros em ação.

Se as cozinhas são palcos dentro dos restaurantes, nas ruas cada vez mais estamos assistindo às vitrines envidraçadas configurando palcos voltados para quem passa. Não mais apenas lojas de roupas, mas também salões de beleza e até agências bancárias. A inovadora sede do Lloyds TSB em Campinas, a primeira de uma série que marca a volta do banco ao atendimento de varejo voltado à classe alta, em nada lembra o visual inexpugnável de caixa-forte dos bancos de antigamente. Rodrigo Aranha, vice-presidente de Personal Markets do Lloyds, diz que valores como “transparência,

conforto, segurança e modernidade” nortearam o projeto. Da rua, através de uma ampla vitrine já se vê tudo o que acontece dentro.

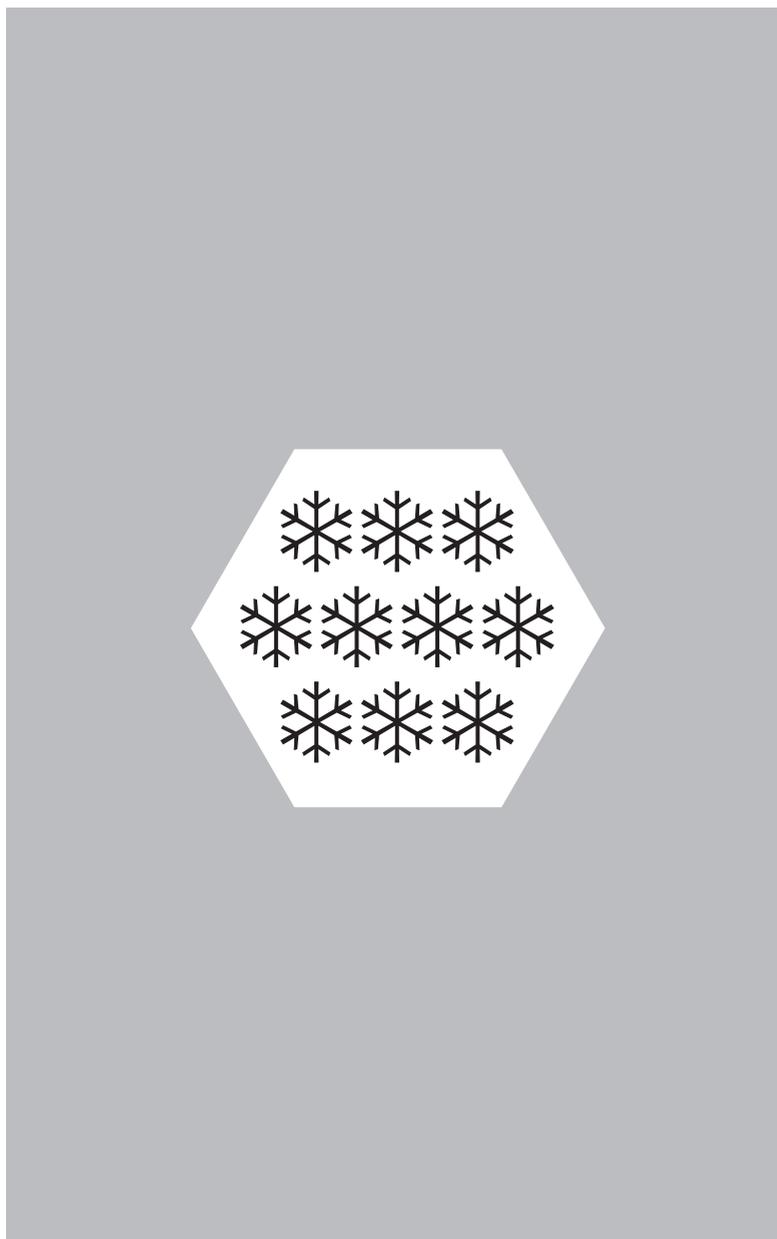
Para a professora Lucrecia Ferrara, as vitrines —cujo nome vem de *vítreo*, vidro— “expõem, mas ao mesmo afastam. Criam uma aura em torno do objeto, delimitando uma separação entre ele e o usuário”. O mesmo jogo pode ser verificado nas roupas transparentes, que usam uma nova geração de tecidos sintéticos.

A ambiguidade parece mesmo ser parte intrínseca da nova transparência. As superfícies translúcidas revelam sem escancarar. Vedam sem isolar. Deixam entrever, ver através: o caule da planta, no vaso; os componentes da máquina, do computador ou da calculadora; o nível de água, no ferro de passar, ou o ambiente do entorno, na cadeira transparente. Simples e complexas, reveladoras e misteriosas, elas configuram uma pele que é a ausência dela.

Os materiais translúcidos deixam entrever, ver de relance, sem muita nitidez, sem devassas.

Aqueles que estão transformando o ato de devassar-se num espetáculo destinado a atrair e seduzir.

A transparência é um recurso sintonizado com uma tendência marcante neste momento: a imaterialidade e a leveza, a busca de objetos que quase desaparecem no ar. Abril de 2000



O exemplo da natureza

“Nós só vemos o que conhecemos”, afirma o engenheiro Augusto Carlos de Vasconcelos na apresentação de seu livro *Estruturas da Natureza*. A frase não é dele, mas, entendendo-a como verdadeira, o autor dedica a alentada obra a difundir o conhecimento que vem acumulando ao longo dos anos a respeito das estruturas naturais —de ninhos de peixes aos cristais de neve, das cascas de argila nos lodaçais às grutas, dos cânions às conchas, das teias de aranhas aos baobás.

O interesse de Vasconcelos é claro: “Quis chamar a atenção do leitor para que ele possa ver o que está no seu caminho. Isso constituirá uma fonte inesgotável para a sua criatividade.” Não se trata, como poderia parecer à primeira vista, de um compêndio de biologia. Vasconcelos é engenheiro civil formado pela Escola Politécnica da USP em 1948. Especialista em estruturas, construiu sua carreira sobre o concreto, literalmente: fundou em 1957 a primeira fábrica de estruturas pré-moldadas de concreto protendido do Brasil, fez inúmeros projetos bem *hard* —entre eles pontes nas rodovias dos Imigrantes e Bandeirantes—, deu aulas em universidades. Hoje, aos 77 anos, é consultor de engenharia.

Em 1978, convidado a dar uma palestra sobre estrutura a futuros arquitetos, resolveu ir atrás de exemplos da natureza para tornar o assunto menos árido e mais atraente. Desde então vem pesquisando o tema, “até mesmo com algum fanatismo”, como lembra com humor. De artigos isolados na revista *Engenharia*, do Instituto de Engenharia de São Paulo, que o escolheu Engenheiro do Ano em 1993, sobre temas como Os Cupinzeiros gigantes da África e a Matemática dos alvéolos das abelhas, até o livro, foram 22 anos de estudos e pesquisas.

O mérito principal da obra —e eles não são poucos, tanto que conquistou o Prêmio Jabuti 2001 na categoria Ciências Exatas, Tecnologia e Informática— é o enfoque que faz uma rica intersecção entre biologia e engenharia. Por causa disso, ela tem um interesse especial para engenheiros, arquitetos e designers.

Pela linguagem acessível e pelas ilustrações coloridas em profusão, contudo, pode interessar também a quem simplesmente tem curiosidade pelas coisas da natureza.

Com seu olhar de engenheiro, o professor Vasconcelos descortina aspectos inusitados em objetos aos quais estamos tão acostumados que nem sequer reparamos neles. Veja-se o caso do ovo das aves, que ele observa ser uma estrutura inflável e que analisa demoradamente. “Imagine um engenheiro que tivesse a incumbência de projetar uma estrutura com as seguintes exigências: ser totalmente fechada, porém contendo tudo quanto seja necessário para a manutenção da vida, inclusive nutrientes, minerais, água, suprimento de energia. Ser suficientemente resistente para suportar o peso dos materiais armazenados em seu interior —envoltos por uma embalagem de membrana elástica— aplicado estaticamente. Ser impermeável à água. Permitir a difusão de gases por meio de poros, possibilitando a entrada de oxigênio, indispensável à manutenção da vida. Não ser excessivamente resistente, para possibilitar sua quebra pelo lado interno, quando o período de vida útil estiver esgotado.” Ele prossegue enunciando outros requisitos, para concluir que “as dificuldades a serem enfrentadas seriam enormes a ponto de se chegar à seguinte conclusão: a técnica não está ainda suficientemente adiantada para atender a todas essas especificações.”

Outro mérito do livro é a sistematização de conhecimentos hoje dispersos, o que o torna uma fonte para consultas. Vasconcelos o dividiu em três grandes capítulos. No primeiro, apresenta as construções existentes em rochas naturais; no segundo, as construções executadas pelos animais; por último, as estruturas do reino vegetal. Em cada um deles, agrupa exemplos brasileiros e internacionais e vai mostrando suas semelhanças e diferenças.

Assim, encadeia num mesmo raciocínio as falésias da Bahia, do Rio Grande do Sul, da França, Portugal e Irlanda. Ou reúne a Pedra do Cálice, em Goiás, ao Arco Paisagem (Landscape Arch), do Parque Nacional dos Arcos em Utah, Estados Unidos, ambas construções moldadas durante séculos em rochas naturais. A primeira é um exemplo de pedra suspensa como que por magia, sobre uma pequena base. A segunda apresenta o maior vão da natureza: tem 90 metros. Como a espessura de rocha é de apenas 1,8 metro,

o resultado visual é uma esbeltez invejável. Só para efeito de comparação, o vão livre do MASP – Museu de Arte de São Paulo tem 70 metros de comprimento por 30 metros. “A rocha que suporta o Landscape Arch deve resistir a um empuxo, ou força de empurramento, da ordem de 500 toneladas”, explica o professor.

Um dos capítulos mais interessantes é o das construções executadas pelos animais, nas quais se mostram dos arranha-céus com até 40 andares feitos por colônias de vespas até as barragens elaboradas pelos castores —a maior delas, com 700 metros de comprimento, fica sobre o rio Jefferson, em Montana, EUA. Nada menos que 20 páginas são dedicadas a esse último animal, existente sobretudo na América do Norte e na Escandinávia, apresentado como “lenhador, especialista em drenagem, arquiteto, ecologista e conservador da vida selvagem”. Os castores também constróem “alojamentos” para sua vida familiar e para sua permanência no inverno, túneis para refúgio, canais como vias de transporte, prados para cultivo e rampas de escorregamento nos barrancos elevados para fuga rápida quando perseguidos. O professor Vasconcelos julga impossível que tudo o que eles fazem seja exclusivamente um ato genético ou instintivo, e acredita que são movidos “por algum ato de inteligência que nós desconhecemos”.

A construção dos ninhos dos pássaros, “evento empolgante, variado e complexo”, também merece detalhadas descrições. Ela está sempre relacionada com a procriação, e depende principalmente dos hormônios acumulados no corpo das aves, na época propícia para a reprodução. O tamanho dos ninhos varia bastante: “Pode ser bastante pequeno, com diâmetro equivalente a uma moeda de um real, como é o caso do ninho de alguns beija-flores. Por outro lado podem atingir diâmetros de 3 metros e uma profundidade de 6 metros, como citado por Charles Broley ao escrever sobre a Bold Eagle, da Flórida.”

Entre os materiais, são usados fibras vegetais, pedaços de teias de aranhas, gravetos, palha, barro, folhas costuradas, penas, peles de cobras —encontradas abandonadas na fase de troca de pele—, barro, papel, barbante, lã e uma multidão de materiais industrializados encontrados no lixo de regiões habitadas pelo homem. Em certos casos a própria ave produz seu material.

Algumas andorinhas fazem seus ninhos com saliva que, ao secar, adere às faces íngremes de penhascos junto ao mar.

O casal joão-de-barro costuma fazer mais de 2.000 viagens para transportar a argila úmida suficiente para completar um ninho. O trabalho dura pelo menos 15 dias, pois, como a ave é pequena, só pode transportar pequenas quantidades de cada vez. Palha, detritos e esterco de vaca são misturados à argila. Isso aumenta a coesão das paredes, e assim ela não trinca. Moldada com muito cuidado e habilidade, é uma construção fugaz: depois de cinco ou seis semanas do nascimento dos filhotes, eles e seus pais voam e nunca mais voltam. Uma curiosidade lembrada pelo autor é a construção de vários ninhos de joão-de-barro numa mesma árvore no bairro de Santana, em São Paulo, em 1998, logo apelidados pelos moradores vizinhos de Cingapura, numa alusão aos conjuntos habitacionais construídos na periferia.

As ilustrações dos pontos dados pelo pássaro alfaiate (*Orthotomus sutorius*, também conhecido como serra-serra e veludinho) são uma viagem à parte. O pássaro usa a folha da árvore para construir seu ninho, e a costura com fibras vegetais que funcionam como linha. A agulha para a costura é o bico da ave. Ele fura as bordas das folhas a serem unidas de maneira análoga à furação de cadarços de sapatos ou de tênis.

Inspiração para os designers têxteis poderia vir também das teias das aranhas, armadilha para o animal envolver sua presa e também abrigo para momentos de chuva ou vento. E também elas fugazes: em geral a aranha engole a sua teia no fim do mesmo dia em que a construiu. O professor Vasconcelos conta que os fios das teias já foram usados para produzir tecidos e para a realização de retículos em instrumentos de óptica.

Elas também já inspiraram algumas estruturas arquitetônicas. A mais famosa é a cobertura do Estádio Olímpico de Munique, uma malha vazada, suportada por mastros enormes. A concepção é do arquiteto Frei Otto, que projetou muitas construções em forma de tenda. Ele fundou em Stuttgart, Alemanha, o Instituto para Construções Leves, especializado na reprodução das construções existentes na natureza em escalas variadas.

Outro caso muito conhecido de inspiração direta na natureza se deu no século XIX, na Inglaterra. O paisagista e arquiteto inglês

Joseph Paxton se interessou muito pela forma das nervuras das folhas das vitórias régias, plantas aquáticas amazônicas —curiosamente batizadas com esse nome em homenagem à rainha Vitória— e usou-as em estruturas leves de cobertura de inúmeras estufas e também no Palácio de Cristal, que fez para a grande exposição mundial em Londres em 1851. “Ele não copiou a folha da *Victoria* amazônica mas usou o mesmo princípio. Não usou a distribuição das nervuras em forma quase radial; ele admitiu a existência de nervuras paralelas, cruzadas por outras nervuras menores e igualmente espaçadas”, explica Vasconcelos

Outra transposição da natureza para o mundo artificial se deu há 50 anos, na Suíça. A mulher do engenheiro Georges de Mestral teve um problema com um zíper enguiçado e desde então ele ficou com vontade de encontrar um substituto ao mecanismo. Andando nos campos da Suíça, carrapichos grudaram em sua calça. Ele examinou a forma como as sementes se prendiam e daí veio a ideia de solução para seu antigo problema. O resultado foi a invenção do velcro, “vel” de *velours*, veludo em francês, e “cro” de *crochet*, gancho.

O mecanismo do carrapicho e de outras sementes semelhantes existe para auxiliar a propagação da espécie. Elas se fixam aos pêlos dos animais que se encontram próximos e são levadas por eles a lugares em que a planta nem poderia alcançar, mesmo com o auxílio do vento. Hoje, conta o professor, “há várias aplicações para o velcro: na medicina para fechar as câmaras dos corações artificiais; nas viagens espaciais, para fixar objetos no espaço sem gravidade; na vida cotidiana, para fechar peças de vestuário, fraldas de crianças, sapatos, arquivos para papéis e documentos.”

Há muitas outras criações humanas calcadas na natureza, mas o autor não as cita. Não chega a mencionar, também —e esta é a principal falha do livro—, a existência de uma disciplina específica para o seu estudo: a biônica, ciência que, na definição do designer grego-americano Victor Papanek, emprega uma estratégia de simulação da natureza com a finalidade de produzir inovação tecnológica.

Carla Juliano e Amilton Arruda, de Pernambuco, são dois professores brasileiros de design que fizeram pós-graduação em biônica no Instituto Europeu de Design, em Milão, e que têm difundido a disciplina entre nós.

Num artigo sobre o tema, Arruda lembra que Leonardo da Vinci se inspirou no vôo dos pássaros para projetar suas máquinas voadoras e que no Parque Guel, construído por Gaudi em Barcelona, “é difícil saber onde termina a natureza e onde começa a arquitetura.” Ele cita ainda outros nomes da arquitetura, do design e da engenharia, como Buckminster Fuller, Konrad Wachsmann, Pierluigi Nervi, Peter Pearce, Frei Otto, Santiago Calatrava e Renzo Piano, entre outros, que “tiveram e têm como objetivo projetual atingir princípios construtivos dos organismos presentes na natureza”.

A omissão, contudo, não chega a prejudicar o livro, mesmo porque enunciar esses exemplos não era a intenção do autor. E a leitura da obra certamente vai incentivar a multiplicação dos exemplos do diálogo homem-natureza..

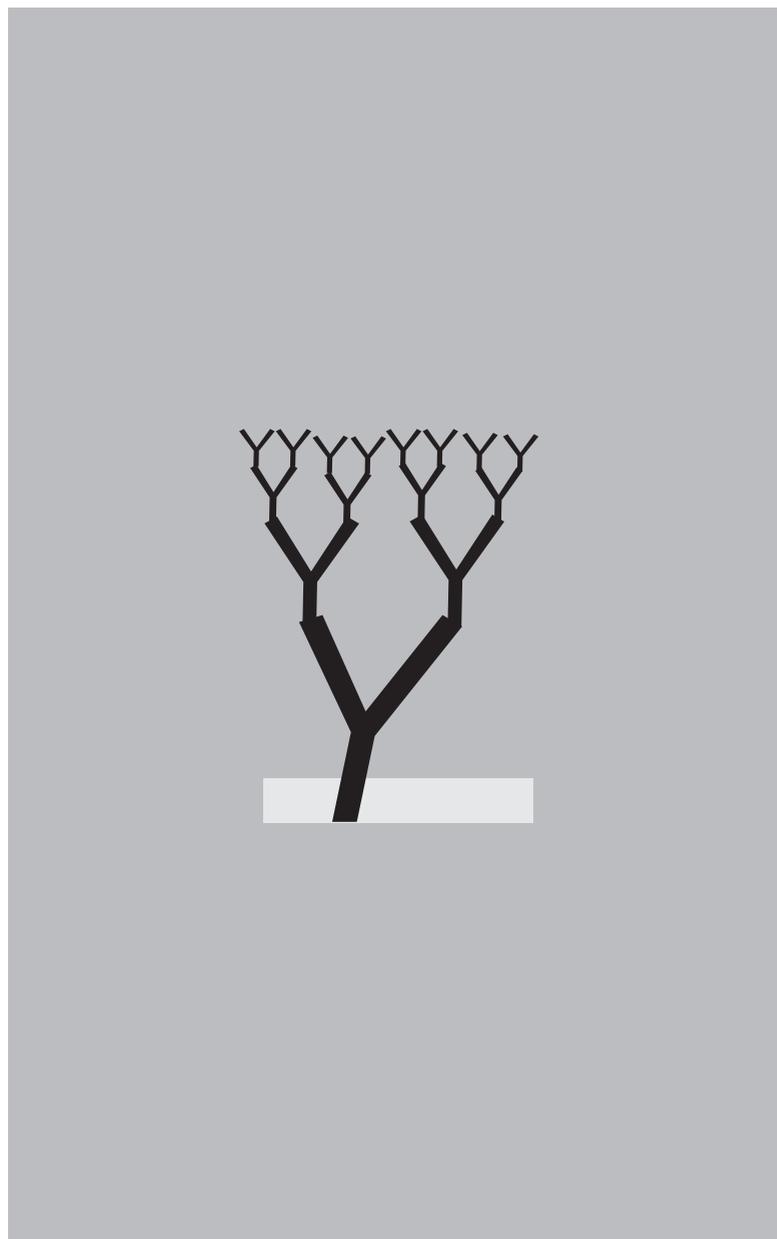
A abrangência de *Estruturas da Natureza* permite interessantes analogias. Ao falar das espirais, por exemplo, ele mostra sua ocorrência tanto nas conchas quanto no girassol, nas presas dos elefantes e em fraturas de rochas, e as relaciona com o estudo das curvas matemáticas.

O hexágono é outra forma encontrada em diferentes suportes. Eles estão, por exemplo, nos cristais de neve, estruturas microscópicas de enorme variedade que são difíceis de serem vistas a olho nu e mesmo de serem observadas —já que derretem com o simples bafo da respiração do observador.

Estão também nos cristais de quartzo e nas colmeias das abelhas, nessas “com uma perfeição inigualável”, que despertou a curiosidade dos sábios e matemáticos desde a antiguidade. Segundo Vasconcelos, “um exemplo notável de resolução de um problema de máximo e mínimo”, solução que permite o aproveitamento das mesmas paredes para duas células contíguas. Os hexágonos estão também, causando estranheza, na Calçada dos Gigantes, formação rochosa de basalto no norte da Irlanda (estranheza porque são rochas e não cristais).

A Calçada dos Gigantes, aliás, é uma das cinco maravilhas do mundo atual, escolhidas em 1986 pela The World Heritage Convention, organizada pela Unesco. As outras são o Grand Cânion, no Colorado; a Grande Barreira de Coral da Austrália; e duas construídas pelo homem —Stonehenge, na Grã-Bretanha; e a Muralha da China.

Das sete maravilhas do mundo antigo, só uma permanece —as pirâmides do Egito. A lembrança dá a dimensão da capacidade de destruição de que o homem é capaz. A leitura do livro de Augusto Carlos de Vasconcelos pode ser um estímulo no sentido contrário. Como observa a professora Carla Giuliano, “a natureza é organizada com a matéria exata necessária para o seu funcionamento, nem mais, nem menos”. Em tempos em que tanto se fala de custo energético e desperdício, nada melhor do que mirar o exemplo da sábia mãe natureza. Agosto de 2001



A madeira na arquitetura

A madeira é um material alternativo, muito bonito, mas pouco resistente. Dadas suas características técnicas, pode ser usada na construção civil, no máximo, nas idílicas e pouco frequentadas casas de campo – afinal, ela não aguenta qualquer parada. E, além do mais, seu uso é anti-ecológico, certo?

Alguns arquitetos espalhados pelo mundo estão dispostos a provar que essa premissa baseada no senso comum está errada. Uma ponte totalmente em madeira com um vão central de 54 metros de comprimento sobre um rio em Wimmis, na Suíça; as termas públicas de Bad Durheim ou a cobertura dos pavilhões permanentes de exposição de Hannover, ambos na Alemanha, são alguns exemplos de usos recentes em que a madeira prova ter um desempenho mecânico que nada fica a dever às estruturas de concreto ou metal. Sobretudo na Europa, cresce a defesa de sua utilização como a mais adequada resposta à crise energética atual e, portanto, como a melhor opção de material para a construção civil do ponto-de-vista da preservação do meio ambiente.

Um dos precursores dessa visão no cenário internacional, o brasileiro José Zanine Caldas, morreu no final de 2001, aos 82 anos de idade. Mas seus seguidores arregaçam as mangas para demonstrar —através de novas obras que se espalham pelo país— a justeza de suas ideias. No final dos anos 1960, quando ninguém falava em ecologia, Zanine já enfatizava com sua prática a busca do equilíbrio entre homem e natureza. Numa época em que a arquitetura brasileira fazia do uso do concreto armado uma bandeira, ele nadou contra a corrente ao defender a madeira por ser, entre todos os materiais primários, o que menos consome energia para sua utilização. Como, além do mais, não tinha diploma de arquiteto, foi perseguido e criticado por muitos de seus pares, pelo menos até receber, em 1990, um diploma da prestigiada L'Académie d'Architecture de Paris.

“Zanine é visto nos círculos internacionais como um visionário”, diz o arquiteto Ricardo Caruana, que trabalhou com ele e, como o mestre fez em vida, dá aulas na Escola Politécnica Federal de Lausanne, na Suíça, considerada o mais importante centro de pesquisas de estruturas de madeira no mundo. Com a experiência de quem é professor também em Viena e em Florença, Caruana está convicto: “A madeira, antes confinada às práticas artesanais, inicia o século com um vigoroso retorno à cena da construção civil.”

Renzo Piano, Santiago Calatrava, Imre Makovecz e Tadao Ando são alguns integrantes do primeiro time da arquitetura mundial que estão usando com frequência esta matéria-prima nos edifícios que projetam. Um exemplo que os defensores da madeira gostam de citar é o do centro de exposições de Hannover, cujos pavilhões permanentes foram construídos para abrigar inicialmente, a exposição mundial Humanidade, natureza e tecnologia, em 2000, e, na sequência, várias feiras de negócios.

O material foi escolhido em conjunto pelo arquiteto Thomas Herzog e pela Fundação Alemã para o Ambiente após meticolosas pesquisas. Afinal, ele deveria estar afinado com o conceito da exposição mundial e expressá-lo com a força de um símbolo. O arquiteto optou por abeto retirado da Floresta Negra e com ele fez uma intrigante malha geométrica, numa combinação de superfícies transparentes e opacas, cobertas por uma membrana vinílica. “O desafio foi obter maiores alturas e vãos com formas de construção mais corajosas, delgadas e elegantes; construir com um mínimo de material; construir com formas mais refinadas, engenhosas e habilidosas”, escreve Herzog no livro *Expodach*, inteiramente dedicado à obra. Na publicação, afirma-se também que o intuito foi comunicar uma mensagem: “Veja como pode ser impressionante uma construção de madeira”. E mostrar que ela “pode ser um material tão estável, durável e apropriado quanto a pedra, o concreto ou o ferro”.

O projeto em Hannover teve a participação do engenheiro alemão Julius Natterer, coordenador do centro de estudos de madeira da Politécnica de Lausanne, visto como um dos mais

capacitados especialistas no tema. Uma de suas obras é a cúpula de madeira com malha nervurada de pranchas superpostas usada na própria Politécnica. A construção e montagem se deu toda no chão; quando estava pronta, simplesmente foi içada até se apoiar em quatro pontos das fundações. Outro exemplo é a ponte em Wimmis, na Suíça. Ali, lâminas muito finas de pinho, coladas todas com as fibras orientadas no mesmo sentido, conferem à ponte, com 108 metros de comprimento e 54 metros de vão central, a capacidade de suportar qualquer tipo de veículo.

Pode parecer uma grande novidade uma ponte de madeira. Mas não é. Uma ponte construída em 1569 em Bassano del Grappa, norte da Itália, projetada por Andrea Palladio —arquiteto cujo nome distingue um estilo— está em uso até hoje. A arquitetura tradicional japonesa se fez em cima do binômio madeira e papel, e o palácio Katsura, em Kioto, desde o século XVII está de pé em todo o seu esplendor, assim como inúmeros outros edifícios. Nos países nórdicos, a madeira tem a posição de protagonista na construção civil. Na Suíça, a tradição também vem de longe, basta lembrar o conhecido chalé suíço. Nos Estados Unidos, assegura Caruana, 74% dos metros quadrados habitáveis são feitos de madeira. No Canadá, esse percentual sobe para 94%.

Então por que esta matéria-prima ainda é vista no Brasil —justo este país que tem a madeira em seu nome— como um material “alternativo”, com toda a pecha depreciativa que o adjetivo costuma ter? Caruana, que não esconde sua paixão pelo tema, é incisivo: “A responsabilidade é dos *lobbies* do concreto e do metal, hoje nas mãos de meia dúzia de fabricantes. As normas técnicas e os programas universitários foram feitos sob a orientação e a serviço das indústrias do cimento e das siderúrgicas. A tal ponto que não existe sequer a possibilidade de financiamento da Caixa Econômica para casas de madeira.” Ele continua: “Diferente do aço e do cimento, a produção da madeira não usa energias custosas nem matérias-primas extinguíveis. O processo aproveita a energia limpa e gratuita das explosões nucleares do sol. Quanto ao cimento e ao metal, ambos têm matriz energética petroleira.”

Sem entrar no mérito das razões, outros defensores da madeira confirmam o preconceito. “Não só os brasileiros, mas os latinos de forma geral, acham que a madeira deve ser empregada apenas em detalhes da construção, como as esquadrias”, diz o arquiteto carioca Sergio Rodrigues. Mais conhecido como o designer da famosa Poltrona Mole e de tantos outros móveis, Sergio desde 1960 tem feito casas de madeira, tanto em projetos personalizados e artesanais, como em sistemas pré-construídos que desenvolveu e sonhava popularizar.

Segundo ele, o preconceito é tanto maior quanto menor o grau de instrução das pessoas. “As mais pobres acham que a madeira serve só para barraco de favelado”, diz. Sergio tem clientes ilustres. No momento, projeta uma casa para um banqueiro e outra para um conhecido empresário, mas pede reserva sobre os nomes. “Faço inteiramente de madeira de lei, incluindo cozinha e banheiro, em construções com até quatro pavimentos. E não só no campo, como o casarão monumental da Regina Casé em Mangaratiba, mas também na área urbana, como a do compositor Francis Hime, numa encosta braba no Jardim Botânico, no Rio”, conta.

Por falar em compositor, durante uma época de sua vida Tom Jobim fazia questão que suas entrevistas para a televisão fossem gravadas em ambientes projetados por Zanine, de quem era grande admirador. Zanine plantou centenas de casas país afora (o número total é impreciso, estimam-se mais de 600), especialmente na Barra da Tijuca, no Rio, e no Planalto Central, para intelectuais ricos e “descolados”. A burguesia esclarecida foi também a clientela de Cláudio Bernardes, cuja obra, que fazia uso intenso da madeira, se concentra sobretudo na região de Angra dos Reis.

Zanine, Sergio Rodrigues, Cláudio Bernardes. Nesses três exemplos, a quase totalidade da produção é de residências. A predominância ocorre também na produção bem recente com o material: as obras com estrutura do engenheiro Hélio Olga de Souza Jr., outro discípulo de Zanine, e projeto arquitetônico de Marcos Acayaba, além dos projetos de nomes como George Mills, Marcelo Aflalo e a dupla André Vainer e Guilherme Paoliello.

12. Para clareza gráfica, se no final da linha a partição de uma palavra ou combinação de palavras coincidir como hífen, ele deve ser repetido na linha seguinte. Exemplos: Na cidade, conta-se que ele foi viajar. O diretor recebeu os ex-alunos.

Residências reluzem nas páginas das revistas mas são impossíveis de visitar, ao contrário dos pavilhões de exposições, dos prédios de escritório ou dos ginásios de esporte. Tornam-se, assim, menos conhecidas e, portanto, seu poder demonstrativo acaba reduzido. É preciso ser amigo do dono para admirar o arrojo técnico de uma casa recém-construída no litoral paulista, onde cinco troncos roliços de eucalipto de 15 metros de altura sustentam 60 toneladas de água de uma piscina —feita com o mesmo material. A obra é assinada por Ricardo Caruana que, entre seus 150 projetos, também contabiliza principalmente residências. Uma das exceções é a estação rodoviária de Taquarivaí, no interior paulista, toda feita de eucalipto plantado no próprio município. Ela tem apenas alguns detalhes em outros materiais, como o filete de zinco que arremata o teto.

Mas será que o material vai resistir bem às chuvas, ao vento? Não vai desmoronar ao menor sopro, como a segunda casa dos Três Porquinhos? Como será a sua performance no decorrer do tempo? Os arquitetos que lidam com a madeira respondem com a velha máxima, aliás aplicável a tudo, de que é preciso “saber usar”. Casas inteiras destruídas por cupins ou tetos que deixam passar água são resultado da ignorância técnica, argumentam. No primeiro caso, não foi usada a espécie correta nem se assegurou a necessária ventilação. No segundo, o corte da madeira foi feito em sentido errado, o que aumentou a sua capilaridade.

Erro que nunca cometiam nem os velhos carpinteiros do Nordeste, onde proliferam telhados feitos com o que se chama popularmente de “taubilha”, nem os construtores das catedrais góticas, que continuam ostentando seus telhados de madeira. Alguns desses telhados, como o da Catedral de Notre Dame, em Paris, vem sendo reavaliados com um pequeno aparelho de ultrassom capaz de medir as características exatas de resistência de cada madeira.

O artefato, usado até mesmo antes do corte da árvore, difundiu-se recentemente na Europa, onde se tornou um poderoso auxiliar nas construções e restaurações com o material.

“A madeira é ao mesmo tempo durável (veja os sarcófagos egípcios, os templos budistas, as vigas das missões jesuíticas) e biodegradável”, afirma Ricardo Caruana. “Se a intenção for a de evitar a sua degradação, o detalhamento da construção deve contemplar soluções técnicas específicas que lhe permitam, sobretudo, evitar a umidade sem ventilação. Se a intenção for destruí-la, sua natureza é tal que ela se deixará reintegrar facilmente ao ciclo natural, o que a torna um modelo perfeito de material reciclável. Isso não acontece com os materiais de síntese, que nos deixarão ruínas sinistras. Mesmo ao serem reduzidas a pó, será pó indestrutível.”

Caruana defende a madeira na construção civil por seu “desempenho técnico; os baixos custo social e de produção, independente da grande concentração de capital; e por suas características de material renovável”. Para ele, aconchego e beleza ficam como consequência a posteriori e não causa a priori dessa escolha.

Mas se beleza, já dizia o poeta, é fundamental, essa a madeira parece ser capaz de exibir de sobra. Zanine inaugurou uma linhagem de arquitetura contemporânea que dá as mãos para as construções populares e históricas brasileiras, como apontou Lucio Costa. Essa linhagem busca uma tipologia brasileira para a madeira, muito distante das tipologias transplantadas dos “chalés alpinos” serranos ou dos “fortes apaches” de churrascarias.

Nessa busca, são várias as linguagens. Se alguns usam madeira na totalidade da construção, outros a associam com outros materiais. Alguns empregam madeira apenas nos pilares e vigas, e fazem paredes de alvenaria convencional, de painéis industrializados “tipo wall” ou de vidro, sobretudo nos ambientes as áreas sociais em contato com áreas externas. Outros associam madeira a metais como o aço. Cláudio Bernardes preferia combiná-la ao bambu, cipó e pedras.

Usada em maior ou menor quantidade, a madeira “dá um astral especial a uma casa”, diz Sergio Rodrigues, baseado nos depoimentos de clientes e em sua própria vivência de 20 anos. E assegura: “Quando a madeira é tratada com amor o espírito da floresta permanece.” Publicado em fevereiro de 2002 com o título Retorno à cena civil.



Personalização em massa

Era uma vez um tempo em que a gente tinha que escolher: ou queria algo sob medida, artesanal, e estava disposto a pagar mais por isso, ou optava por um produto industrial, padronizado, que não era exatamente o que a gente queria, mas em compensação tinha um preço melhor e pronta entrega. Essa equação está sendo rapidamente superada pela realidade do mercado e daqui a pouco vai soar como uma história antiga e engraçada. É o que se depreende de uma análise de mudanças que a tecnologia digital está trazendo ao mundo do consumo e que redundam num fenômeno batizado de “padronização em massa”.

Traduzida do inglês *mass customization*, a expressão encerra uma aparente contradição, pois nos acostumamos a pensar que o que é personalizado não pode ser massificado, e vice-versa. No entanto, se a automação industrial possibilitou produtos clonados, em altas séries e a baixos preços; a tecnologia digital está abrindo a possibilidade de um grau de individualização comparável à da fase pré-industrial, com a vantagem do preço semelhante ao produzido em série.

A personalização em massa vem ocorrendo já há alguns anos. Alguns exemplos esparsos, brasileiros: *corners* do Café do Ponto em alguns supermercados permitem que cada um monte e moa o seu *blend* especial de café, com os grãos exatos de sua escolha. Em vez das 10 ou no máximo 20 cores habituais dos mostruários das empresas de tinta de parede, agora praticamente toda loja revendedora de tinta tem uma máquina misturadora que permite centenas de cores, precisas e exatas —o que facilita muito eventuais retoques ou novas pinturas mais tarde. As construtoras de edifícios residenciais cada vez oferecem maior número de opções de plantas.

A novidade é que a disseminação do comércio eletrônico abriu enormes possibilidades de customização, tornando realidade uma previsão que parecia improvável em 1996, quando, de passagem por São Paulo, o “futurólogo” Alvin Tofler, autor de *best-sellers* como

A Terceira Onda e *O Choque do Novo*, disse que a digitação de um pedido pelo cliente iria ativar uma linha de produção em Taiwan. É isso o que já está acontecendo quando um internauta entra no *site* da Nike e vai para o NikeiD, um serviço que permite montar em detalhes o modelo do tênis, incluindo não só os habituais tamanho e cores, mas também materiais e detalhes funcionais e estéticos.

Todas as noites, os questionários de preferências feitos pelos internautas em qualquer canto do mundo são “baixados” para os computadores das fábricas localizadas em Guangzhou, na China, e Pusan, na Coreia, que estão equipadas para fazer a “tradução” rápida da encomenda para a linha de produção. A Nike cobra só \$10 a mais pelo serviço sobre um modelo semelhante disponível nas lojas, e ainda entrega o exemplar na casa do freguês.

Passar uma ordem direto do consumidor para a fábrica é também o que faz a Mattel em sua boneca My Design, apresentada como “a melhor amiga da Barbie”. Por US \$ 39,95, as meninas ou seus pais podem escolher a partir de um menu extenso, que começa com as cores — da pele, dos olhos, dos lábios, dos cabelos etc — e vai para o formato do cabelo, o tipo da roupa (formal, casual etc.), a ocasião (casamento, formatura etc.), as dezenas de tipos de acessórios (bolsas, luvas etc) e até para as “personalidades” da boneca.

Serviços como esses levam às últimas consequências as ideias do *just-in-time*, a manufatura enxuta preconizada pelos japoneses, e que permite o corte dos gastos com o estoque de peças. “Quanto mais o pedido do cliente disparar o processo de manufatura, mais vai cair a necessidade de as empresas manterem estoque”, afirmou o consultor de tecnologia de informação Colin Oddoye numa entrevista ao *Financial Times*. Ou seja, as empresas cada vez mais deixarão de fabricar produtos com base em uma previsão de vendas.

Ao permitir que o consumidor escolha o modelo exato da boneca ou do tênis, os serviços de customização possibilitam ainda o surgimento do que alguns especialistas estrangeiros estão chamando de “*prosumer*”, mistura de produtor e consumidor em inglês. As pessoas podem, assim, configurar o produto que desejam, tornando-se seus designers, ou co-designers. “Aqui na Reflecto.com, os seus produtos de beleza não existem até que a gente os crie juntos”, diz o *site* da empresa, que promete “produtos de beleza que espelham quem você é”.

O *site* nos conduz delicadamente e faz uma série de perguntas para entender as necessidades de beleza da internauta a partir de suas características físicas específicas, como o tipo de pele. “Então, usando a melhor tecnologia atual, misturamos os ingredientes adequados para prover os benefícios que você procura”, promete. A personalização inclui não só a fórmula exata do creme, da sombra de olhos ou a composição do perfume, mas até a embalagem do produto.

Uma mistura de consumidor e produtor é o que acontece também com o usuário das câmaras fotográficas digitais. Antes a gente comprava o filme, tirava a foto, mandava revelar fora, escolhia o que ampliar e ia ao correio para mandar uma cópia para a tia. Agora, quem tira a foto pode também processá-la no computador, editá-la e enviá-la pela internet.

“Eu acho que a internet vai mudar a maneira como as pessoas pensam sobre aquilo que elas podem comprar”, diz Richard Gerstein, vice presidente de design e *marketing* da Reflecto.com, em entrevista à *Business Week*. Os cosméticos da Reflecto.com, os tênis da NikeiD e a My Design da Mattel estão disponíveis para entrega só nos Estados Unidos, “por enquanto”, ressaltam eles na tela.

No Brasil os primeiros *sites* dedicados ao comércio eletrônico começaram a surgir no ano passado. É o caso, por exemplo, do Error! Reference source not found., que estreou em novembro oferecendo camisas personalizadas. Podem-se escolher os números, cores, tecidos, monogramas e os tipos de botão, de bolso e de colarinho. Recentemente, a empresa disponibilizou também a escolha pelo cliente da medida da manga e logo vai estender à medida do tórax. “Rogério Schandert, diretor do *site*, está satisfeito com a repercussão: “Mais de metade das compras é de clientes que já compraram antes”, diz. Um diferencial é que o cliente pode acompanhar a confecção da camisa, em tempo real, através de uma câmera de vídeo instalada na fábrica. O *site* ainda se dispõe a enviar gratuitamente um *kit* com amostras de tecidos, tabela de medidas e fita métrica.

Se a compra de roupas sem provas ainda encontra resistências em muitos consumidores, o mesmo não se pode dizer da compra de carros, que parece feita para a rede. Afinal, é raro conseguir encontrar na concessionária exatamente o modelo que se quer — cor e opcionais incluídos — na hora que se quer. O consumidor

acaba saindo da concessionária “mais ou menos” satisfeito, e, invariavelmente, acaba abrindo mão de uma ou outra característica. O site de comércio eletrônico da Fiat, lançado em 1999, permite a montagem do modelo do carro, ainda com limitações de combinações possíveis.

Já veículos como ônibus e caminhões têm uma personalização que antecede a internet. A Marcopolo se apresenta frequentemente como uma “alfaiataria” em carrocerias de ônibus. A produção de cada carroceira é detonada por uma encomenda, que especifica, por exemplo: com banheiro ou não? cabine para o motorista dormir? um andar ou dois? vídeo? mesinhas? poltronas normais, semi-leito ou leito? A fábrica de Caxias do Sul providencia até a pintura do veículo com a comunicação visual da empresa compradora.

Atendendo à necessidade de uma empresa ou a um capricho de um consumidor individual, o que a personalização permite é a afirmação de expressões próprias dos compradores. No Morumbi Fashion, normalmente circunspectos formadores de opinião quase se estapearam para conseguir uma sandália havaiana que possibilitava a combinação entre 24 solados e 24 tiras de cores diferentes, o que dava mais de 500 possibilidades de combinação.

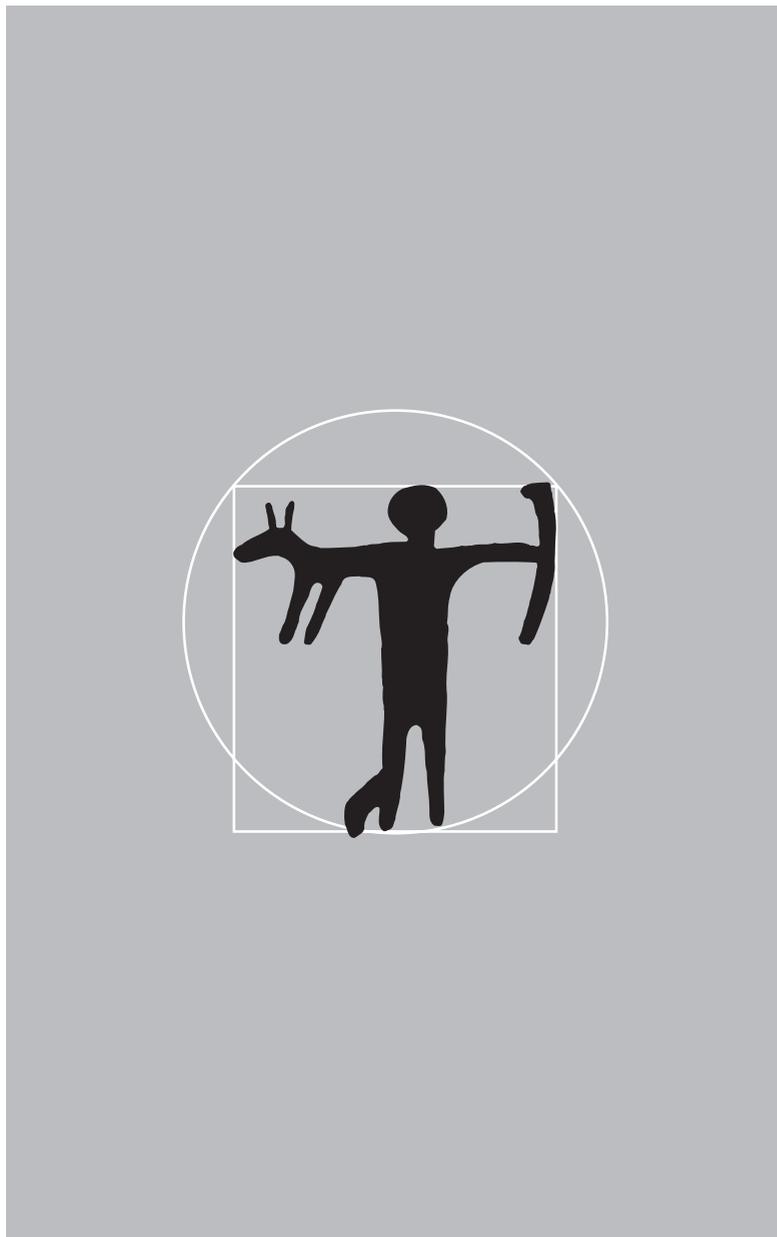
Rui Porto, diretor de comunicação e marketing da Alpargatas, comemora o sucesso mas diz que a estratégia de customização da havaiana por enquanto está restrita a promoções do tipo Morumbi Fashion. “Vendemos 100 milhões de pares por ano, numa rede enorme de varejo”. Imagine o tanto de estoque teria que haver nas lojas. A empresa, contudo, já começou a customizar com o tênis InterAction, da marca Rainha, que tem um sistema de amortecimento formado por um conjunto de anilhas, anéis de borracha que são colocada no solado pelo próprio esportista em combinações que variam em função de seu peso, do tipo de atividade física que vai exercer, do solo que vai pisar e do tipo de exercício. “É o primeiro tênis interativo do Brasil”, diz Porto. O tênis é fornecido com várias anilhas.

Segundo os estudiosos da nova customização, para que ela funcione é preciso que as empresas trabalhem a partir de módulos. Um exemplo citado é o da estante modular, em que o usuário vai montando superfícies e prateleiras, com diferentes possibilidades de materiais e acabamentos. É um produto flexível, que podem esticar quando chega um filho ou encolher quando ele se casa.

Já os consultores B. Joseph Pine II e James H. Gilmore preferem citar o exemplo do brinquedo dinamarquês Lego em seu livro *O espetáculo dos negócios*. Com os blocos do Lego, dizem, se podem fazer milhares de coisas. “Isso é possível porque os muitos tamanhos, formas e cores diferentes dos blocos, bem como seu elegante sistema de encaixe, facilitam a tarefa. Esses dois elementos básicos —um conjunto de módulos e um sistema de encaixe que os conecta dinamicamente— definem a arquitetura modular que permite à empresa personalizar em massa.”

Segundo Pine II e Gilmore, empresas que esperam “obter o melhor dos dois mundos —o da massa e o da personalização— devem modular seus bens e serviços. Isso permitirá que produzam eficientemente módulos padronizados e os combinem de forma diferente para clientes diferentes.”

Os consultores advertem, contudo, que variedade não é o mesmo que personalização. “Variedade significa produzir e distribuir coisas diversas na esperança de que algum consumidor chegue à loja e compre. Personalização, por outro lado, implica produzir para atender aos desejos de um consumidor específico. Às vezes as empresas apresentam tanta diversidade que os clientes desistem e se afastam para não enfrentar um demorado processo de tomada de decisões com pouco ou nenhum apoio. Fundamentalmente, os clientes não querem alternativas; eles querem encontrar exatamente aquilo que desejam.” Julho de 2000



A tecnologia na dimensão humana

Donald Norman é um combativo crítico do design

Todos os dias nos surpreendemos com os feitos da tecnologia. Uma câmera de vídeo do tamanho de um maço de cigarro. O celular Wap, com acesso à internet. Aparelhos que operam por comando de voz. A suprema qualidade do DVD e, agora da tevê digital. No entanto, se o avanço é tão grande e as conquistas tão surpreendentes, por que muitas vezes não conseguimos executar tarefas tão banais quanto programar o vídeo-cassete? Por que precisamos recorrer a volumosos manuais de instrução até para acertar a hora do relógio? Por que tantas vezes temos ímpeto de jogar o computador pela janela porque alguma coisa não está dando certo e a razão nos escapa por completo?

O diagnóstico do engenheiro e psicólogo norte-americano Donald Norman é claro: “A tecnologia está se afastando das pessoas e se complicando desnecessariamente.” O tratamento para esse mal ele dá em conferências para as quais cobra um mínimo de U\$ 10.000 ou nas páginas do livro *The Design of Everyday Things*, título que lançou em 1988 e se tornou um clássico do design, traduzido para finlandês, francês, alemão, holandês, italiano, espanhol, japonês, chinês, coreano e russo.

Chamado de visionário pela revista *Business Week*, Donald Norman, 64 anos, afirma que muitas empresas atuais não entendem as necessidades, a psicologia e o comportamento das pessoas. Nesse rol, ele inclui até a Apple, empresa para a qual trabalhou entre 1993 e 1997, como vice-presidente de Tecnologias Avançadas.

Entre os pecados do design que levam à dificuldade de uso dos produtos, ele cita a “arrogância”, e o desejo de “fazer coisas diferentes só para ser diferente”. E se insurgiu, particularmente, contra a mania das empresas de estarem sempre oferecendo novos recursos em seus produtos. Esse fenômeno ele batizou, há alguns anos, de *featurity*, “doença mortal que consiste na colocação de um excesso de *features* (funções, recursos) nos produtos, a tal ponto que eles se tornam complexos demais para serem usados”.

Norman começou a reparar no tema ao perceber sua própria incapacidade de “lidar com as coisas simples da vida diária”. Uma vez, quando estava atrapalhado acertando seu novo relógio digital, um amigo comentou: “Para entender essas coisas é preciso ser graduado em engenharia pelo MIT”. Acontece que Norman de fato tinha formado em Engenharia Elétrica pelo MIT – Massachusetts Institute of Technology em 1957, depois se tornara PhD em Psicologia Matemática pela Universidade da Pensilvânia, e já era um craque da psicologia cognitiva, disciplina da qual era professor emérito na Universidade da Califórnia, em San Diego.

Foi quando percebeu que não estava sozinho. Muito mais gente compartilhava a sensação de sentir-se desajeitado, atrapalhado, burro ou incompetente por não saber manusear adequadamente um produto. Isso porque a tecnologia digital produz verdadeiras caixas pretas, em que não há relação evidente entre os comandos (como os botões) e as funções que eles acionam. “Veja-se o caso de um relógio digital, por exemplo, em geral com dois ou quatro botões. Qual deles deve ser apertado e para que? Qual é o adequado para acertar a hora? Não há relação discernível entre a ação e o resultado final”.

Na tecnologia analógica, ao contrário, os comandos são totalmente intuitivos. Girar o botão à direita para adiantar a hora ou à esquerda para atrasá-la são ações que fazem sentido, não simples questão de necessidade de memorizar: - assim como mover o dial do rádio à direita para aumentar o volume e à esquerda para abaixar.

A solução seria que os aparelhos digitais – cada vez mais complexos internamente - ganhassem comandos lógicos, inteligíveis. Outra medida que faz toda a diferença, segundo ele, é “tornar as coisas visíveis”. O exemplo do automóvel ajuda a entender o conceito: para muita gente, é muito mais fácil dirigir o automóvel de um amigo do que entender um novo modelo de celular. Isso porque, apesar da complexidade bem maior das operações realizadas num carro, nele os comandos e funções relevantes estão visíveis, explícitos, o que não ocorre no celular, no computador ou até mesmo nos modernos telefones.

Segundo Norman, o grande problema é que as indústrias estão mirando os consumidores fanáticos por tecnologia, que compram as novidades tão logo elas saiam no mercado – mas que são

minorias – e ignorando as “pessoas comuns”, a maioria do mercado. “Na primeira fase do ciclo vital de uma tecnologia, o segmento dos clientes é composto de entusiastas que impulsionam os primeiros e ainda incipientes produtos e os ajudam a ganhar força e aceitação. Como são poucos compradores e a tecnologia ainda é muito nova, o fabricante tem que cobrar caro pelo produto. Mas os usuários não parecem se importar com o preço. Sofisticados, eles gostam de experimentar as coisas, de lançar as novidades.”

Ele chama esse segmento de *early-adopters*. Se um produto é bem sucedido, continua, os primeiros usuários contam para seus amigos, as vendas crescem, os produtos vão barateando, e atingindo os *late-adopters*, o que em geral acontece de cinco a dez anos depois do início. Se os primeiros estavam interessados na superioridade tecnológica, os *late-adopters* querem produtos baratos, fáceis de usar e práticos.

No entanto, segundo Norman, as empresas não estão preparadas para essa fase em que os produtos atingem um maior número de pessoas. A cada vez que um produto emplaca com os primeiros usuários, elas já estão pensando em acrescentar recursos novos para fazer com que os consumidores comprem produtos novos todo ano, e assim sucessivamente. E não chegam nem a entender porque alguns consumidores reclamam. “As próprias qualidades que tornam as empresas tão bem-sucedidas nos primeiros estágios da tecnologia são exatamente o contrário do que se faz necessário nas fases posteriores”, diz.

O “guru da tecnologia que funciona”, como é chamado, diz que passar a entender a pessoa comum, o consumidor médio, voltar-se para as suas necessidades reais é uma questão de vida ou morte para as empresas. Ele cita dois exemplos. Um é antigo: “Quando Thomas Edison inventou o fonógrafo ele fez uma análise brilhante, lógica, do setor. Mas era um aparelho centrado na tecnologia, que não levava em consideração as necessidades de seu cliente. No final, suas várias empresas se mostraram pouco pertinentes e faliram.”

O outro é bem mais recente mas, segundo ele, igualmente destinado à falência. É o da indústria de microcomputadores. “Lideradas pela Microsoft, as empresas atulharam mais coisas nos microcomputadores, tentando torná-los tudo para todos.”

Já há alguns anos Norman tem previsto a “morte do computador pessoal”. Ele discorre mais sobre o assunto no livro *The Invisible Computer*, lançado pela MIT Press em 1998. “O computador pessoal está morto. Mas vai levar uns 10 anos até que ele desapareça. O que as pessoas fazem num computador? Recebem e mandam e-mails, navegam na internet, algumas escrevem de vez em quando. É muito pouco perto de tudo o que um computador pode oferecer.”

Essas tarefas, diz, passarão a ser feitas cada vez mais em produtos mais triviais, como o celular, o *pager* que recebe e emite mensagens, os *palms* e toda sorte de “aparelhos de comunicação” que vão estar conectados uns com os outros e que tornarão o acesso à internet possível não importa de onde nem como.

E não há o risco de esses pequenos aparelhos se tornarem tão complexos quanto os computadores? “Risco há”, responde ele. “Mas haverá uma grande opção de aparelhos disponíveis. Hoje com o micro não há escolha.”

Norman não poupa críticas à Apple, onde esteve por sete anos. “A Apple não entende os seus consumidores”, diz. Ele não se deixa comover nem quando contraponho com o estrondoso sucesso do iMac e seus sucedâneos. “Quando eu estava lá a companhia tinha 12% do mercado de computadores e perdia dinheiro; agora tem 3 ou 4% e não perde dinheiro. Eles não têm futuro. O computador não tem futuro. Fazer o melhor computador não importa nada hoje. O iMac e o The Cube são brilhantes, mas eles não fazem o suficiente para salvar a empresa, porque são os mesmos computadores.” Entre as poucas que devem se dar bem no futuro, segundo ele, estão empresas como a Compaq e a IBM, pois estas estão no caminho de se tornar companhias de serviços, e não mais de *hardware*.

Ao sair da Apple, em 1997, Donald Norman foi dirigir o centro de design da Hewlett-Packard. Em 1998, contudo, ele saiu novamente para criar o Nielsen Norman Group, empresa de consultoria onde dispôs-se a colocar em prática suas ideias de produtos e *sites* (estes, uma especialidade de seu sócio Jakob Nielsen) “que colocam as necessidades das pessoas em primeiro lugar, a tecnologia em segundo”.

Um exemplo recente de seu trabalho como consultor é o “porta-retratos digital” recém-lançado pela Weave Innovations. A moldura de madeira parece um porta-retratos antigo, mas o que

se exhibe é uma foto digital, que pode ser substituída a qualquer momento, através de uma conexão, sem a necessidade de cabos, com a internet. Como é recém-lançado, é um produto ainda comprado pelos fanáticos por tecnologia, mas feito sob medida para todos entenderem e gostarem —o tipo de produto que se compra para dar de presente aos pais que não entendem nada de tecnologia.

Desde que cunhou o termo *featurity* e que vem obstinadamente pregando o design centrado no homem, Norman acha que algumas coisas melhoraram. O vídeo-cassete, citado em 10 de cada 10 críticas a produtos com excesso de funções, é um exemplo. Segundo Norman, a decisão não foi facilitar o acesso a uma função —por exemplo, a de acertar a hora para programar uma gravação— e sim simplesmente eliminar a necessidade daquela função.

“Os atuais vídeos cassetes nos Estados Unidos listam na tela as possibilidades, e a gente escolhe por lá. Isso melhorou muito o uso do vídeo-cassete. Alguns modelos mais novos têm discos rígidos que memorizam os programas mais vistos por determinado usuário e gravam mesmo que o usuário não esteja lá.”

Um dispositivo que ele considera interessante é aquele que interrompe automaticamente o programa que está passando ao vivo na tevê quando o telefone toca. “Quando você desliga o telefone, o programa volta a ser passado do ponto em que parou, porque o gravador instalado lá dentro já estava gravando o programa na hora em que o telefone tocou. Essa é uma função boa.”

No entanto, muitas outras coisas pioraram tremendamente. Um exemplo, segundo ele, é o dos telefones. Os aparelhos ficaram mais baratos, mas piores. Muitos têm funções simplesmente misteriosas, que ninguém sabe para que servem. Tocam música, tem função de espera, de transferência, alguns dão as horas num visor e podem ser transformados em rádios. Mas, para o dia-a-dia, que é o que importa, muitas vezes passaram a funcionar de maneira pior.

Outro é o dos relógios de pulso. Eles ganharam transmissão de rádio, de tevê, cronógrafo, alarme, *timer*; controlam os batimentos cardíacos, dizem em que latitude e longitude o usuário está etc. etc., quando a maioria das pessoas os usa apenas para saber e

regular as horas, e isso, em muitos casos, se tornou mais difícil do que antes.

Em São Paulo, Donald Norman estava usando um interessante modelo de relógio que combina as tecnologias digital, para mostrar a hora, e analógica, para mostrar o minuto. Faz sentido. Para a maioria das pessoas, não é relevante saber os minutos com exatidão. Por outro lado, um *display* analógico é melhor para dar uma ideia da passagem do tempo e de quanto falta para algo acontecer, sensação que os números digitais não proporcionam.

A fama de encrenqueiro e briguento que a imprensa forjou para Norman não combina com seu tom de voz sereno e a postura informal de professor californiano. Atento a todos os detalhes do ambiente —a forma da maçaneta, o gravador que teima em pregar peças, o telefone cheio de novidades—, o que parece é que o tempo todo ele está exercendo o papel de “advogado do usuário”, um arguto observador dos produtos, sem disposição de ceder em suas críticas. Respeitadíssimo mesmo pelas empresas que condena, ele parece que só vai sossegar quando a praticidade passar a predominar em produtos *high tec* sim, mas também fáceis de conhecer, fáceis de usar, eficientes e agradáveis. Novembro de 2000