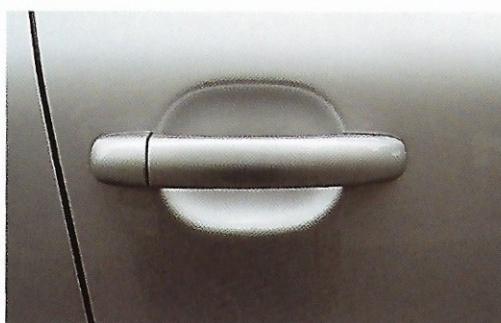


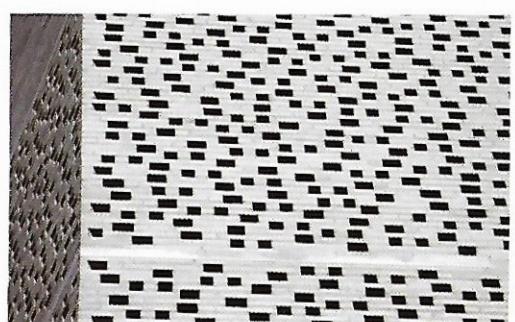
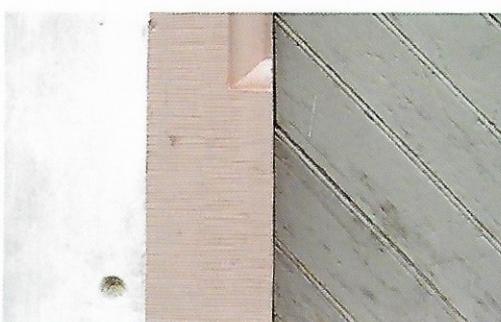
Um Olhar sobre as Falhas (*breakdowns*) e Juntas

- «OLHAR CLÍNICO»
- FALHAS NA INFRAESTRUTURA URBANA
- COMPARAÇÃO INTERCULTURAL
- O PATTERN DE BURACOS NAS RUAS
- ANTECIPAÇÃO DE POSSÍVEIS FALHAS
- CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO PROJETUAL
- QUALIDADE DAS FUNÇÕES EM VEZ DO DEBATE SOBRE O FUNCIONALISMO
- O POTENCIAL EXPLICATIVO DO CONCEITO «INTERFACE»

[01]



[02] [03]



[04] [05]



[06] [07]

- [01] Um detalhe do pavimento da Cidade do México.
- [02] Junta na porta de um automóvel.
- [03] Juntas numa motocicleta.
- [04] Juntas em uma fachada de um edifício (Basileia).
- [05] Tratamento de juntas em um edifício (Colônia).

[06] Detalhe de um edifício eclesiástico (Michoacán, México), no qual foram usadas pedras ornamentais de um templo da cultura pré-colonial. Como exemplo para demonstrar a dominação e a submissão, pode-se citar o caso de uma igreja que foi construída pelos colonizadores sobre a maior pirâmide escalonada da América Latina, em Cholula (425 m de largura).

[07] Junta em um banco público de granito (Milão).

Alguns médicos possuem a capacidade do «olhar clínico». Isso se refere à competência de avaliar o estado de saúde de pacientes sem recorrer a aparelhos para o diagnóstico. Há controvérsia entre os próprios médicos, sobretudo após o advento dos aparelhos de diagnóstico baseados em computadores, que permitem obter rapidamente conclusões automáticas sobre as análises clínicas, por exemplo, no caso de desordens de caráter depressivo nas pessoas.

No campo do design, pode-se partir da suposição de que exista uma competência comparável, vale dizer, ao olhar clínico do designer. Quais são as características do olhar clínico do designer? Generalizando, podem ser citados dois atributos desse olhar. De um lado, a orientação do olhar ao focalizar o mundo dos objetos e signos, ou seja, para onde se olha. De outro lado, a capacidade de perceber diferenciação baseada em experiências e conhecimentos ou naquilo que se percebe quando se olha.

Um tipógrafo competente descobrirá de imediato os erros no espaçamento no título de um pôster, coisa que o não especialista não perceberia. Um designer industrial prestará atenção aos detalhes minuciosos de um produto, tais como encaixes, juntas, encontros de materiais, arestas e transições de curvas. Eles servem como indicador da qualidade do projeto e do acabamento, coisas que passariam desapercebidas a um não especialista. Essa capacidade de diferenciação não é uma habilidade misteriosa, mas resultado da aprendizagem. Por isso, é mais apropriado mostrar o procedimento e não se contentar com uma mera descrição.⁽¹⁾ Esse procedimento é seguido aqui para explicar um aspecto importante do trabalho profissional dos designers, com ajuda de exemplos. Isso não exclui completamente possíveis

falhas (*breakdowns*) no uso de produtos e informações, mas, pelo menos, contribui para reduzir sua incidência e, no caso dessas falhas ocorrerem, oferecer uma saída.

Para esse fim, recorro a um fenômeno cotidiano pouco vistoso, os buracos escavados nas ruas e calçadas, para acessar a infraestrutura urbana invisível das redes – esgotos, abastecimento de água, eletricidade, telefonia.⁽²⁾

Como acontece com todas as redes, elas devem ser ocasionalmente consertadas e ampliadas, pois falhas ou quebras ocorrem em qualquer sistema. Mediante uma comparação intercultural, pode-se verificar como diferentes culturas lidam com a infraestrutura urbana subterrânea em caso de falhas. Essa maneira de lidar com as falhas faz parte de um problema mais amplo, vale dizer, o cuidado ou a falta de cuidado com o espaço público. Os exemplos permitem deduzir qual é o valor atribuído ao espaço público numa sociedade. As imagens de pontos geograficamente muito distantes entre si falarão por si mesmas. A extensão vai do polo da negligência ao polo do cuidado institucionalmente assegurado; e isso não é só uma questão dos recursos disponíveis, mas tem a ver com a postura frente ao espaço público e seus usuários (os cidadãos). Portanto, é também uma pergunta da política cotidiana e da cultura cotidiana.

O *pattern* em forma de componentes recorrentes dessas panes ou rupturas pode ser explicado mediante as diferenciações terminológicas de Kevin Lynch.⁽³⁾

Ele usa quatro diferenciações para analisar a legibilidade das cidades:

- Caminhos (*paths*). São as linhas que um observador geralmente segue – ruas, pistas.
- Bordas (*borders*). Trata-se de linhas referenciais marginais, compostas por elementos lineares, cercando praças, muros e parques que interrompem a continuidade.
- Nós (*nodes*). Representados pelos pontos estratégicos, cruzamentos (esquinas).
- Indicadores (*markers*). Pontos de referência externos, edifícios, lojas, montanhas.

(1) Sennett, Richard, *The Craftsman*, Yale University Press, New Haven, London 2008, p. 172. O autor cita a estimativa de pesquisadores de que são necessárias aproximadamente 10.000 horas para que um aprendiz atinja o status de competência de um expert no manejo de tarefas complexas, vale dizer, transformar um saber implícito em saber explícito (*tacit knowledge*) para estar disponível imediatamente. Um médico em formação adquire essa competência em um prazo de três anos de prática num hospital. Para um aprendiz de ourives, numa aprendizagem medieval, esse valor corresponde a aproximadamente 5 horas diárias no ateliê. Que eu saiba não existem pesquisas empíricas que mostrem quanto tempo se precisa para desenvolver a competência do olhar clínico do designer.

(2) Sobre a temática das infraestruturas urbanas subterrâneas, Tomás Maldonado escreve: «Não se deve esquecer o

fato evidente de que as metrópoles têm uma história física que, em grande parte, é paralela à história das intervenções na infraestrutura. Trata-se de intervenções que deixaram profundos traços na forma das metrópoles; porém, também na sua organização funcional. Eses traços transformaram as cidades, na terminologia de N. Rosenberg, em organismos *path dependent*, vale dizer, organismos nos quais as trajetórias do passado condicionam fortemente o presente e o futuro.» (N. Rosenberg, 1994).

Maldonado, Tomás, «Telematik und neue urbane Szenarien», em: *Digitale Welt und Gestaltung*, coordenado e traduzido por Gui Bonsiepe, *Schriften zur Gestaltung der Zürcher Hochschule der Künste*, editora Birkhäuser, Boston, Berlin 2007, pp. 113–158.

(3) Lynch, Kevin, *Das Bild der Stadt*, editora Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin 2001 (edição original *The Image of the City* 1960).

Esses componentes fazem parte da paisagem urbana (*cityscape*). Os buracos escavados para consertar panes na infraestrutura das cidades são fenômenos indesejados, pois são perigosos e incômodos, dificultando o trânsito dos pedestres e dos automóveis. Essas falhas não foram projetadas; elas não resultam de intenções projetuais; mas simplesmente ocorrem. Partindo dessa observação, pode-se explicar um aspecto particular do trabalho do designer cuja atividade, entre outras, é caracterizada pela antecipação de falhas. Um bom projeto antecipa possíveis falhas no uso de um objeto ou uma informação.⁽⁴⁾ Daí se pode estabelecer uma conexão entre falhas e o conceito central do design, vale dizer, com o conceito da «interface». Uma interface útil abre possibilidades de ação (reduz complexidade), de maneira transparente e antecipa possíveis falhas (não exclui todas as possibilidades de panes), enquanto insere redundâncias no sistema para superar eventuais perturbações do ambiente externo.

Na história do design, a relação entre forma e função (*form follows function*) foi debatida de maneira acalorada durante mais de cem anos. Esse debate hoje se arrefeceu, embora ainda existam variantes, tais como «*form follows emotion*», «*form follows fun*» ou «*form follows production*». A formulação original «*form follows function*» estava sujeita a mal-entendidos desde o início porque:

- Primeiro: ela tinha uma função explicativa – por que as formas de objetos de uso e de edifícios são assim como são?
- Segundo: ela tinha uma função legitimadora – a respectiva forma de um artefato (um edifício ou um objeto de uso) é assim porque resulta de seu propósito ou função, seja o que for que isso signifique.
- Terceiro: ela tinha uma função normativa – no processo projetual o designer deveria partir, em primeiro lugar, do objetivo ou da função de um produto.

Essa situação confusa se complicou ainda mais com a pretensão de que a qualidade estética resultaria necessariamente da realização ideal da função de um produto ou de uma obra arquitetônica. Essa pretensão não é sustentável logicamente, porque se baseia em uma mistura entre domínios desconexos. Provavelmente, é motivada pelo desejo de encontrar uma explicação para soluções estéticas baseadas em características morfológicas de objetos de uso e edifícios

(4) As frustrações de um usuário mexendo em um produto técnico, nesse caso, um telefone-fax, são o tema de uma narrativa humorística na qual também se descrevem detalhadamente o papel do designer e a tendência a «*featuritis*», vale dizer, a tendência de equipar um produto cada vez mais com funções de valor prático questionável: «O maior perigo consiste em que a sofisticação crescente seduza o designer a enriquecer o produto com cada vez mais funções sofisticadas que terminam em manuais de

uso volumosos e que provocam desorientação quando se abre a embalagem desse produto.» Após citar a instrução de uso para o produto, ele chega à conclusão lacônica: «Se você compreender e lembrar isso por mais de dez minutos, você é candidato a programador de softwares ou a um programa de perguntas na TV.» Bryce Echenique, Alfredo, «Léalo y llorre», em: *A trancas y barrancas*, editora Anagrama, Barcelona 2001, pp. 311–316.

|08| Proteção de uma ruptura da infraestrutura urbana com uma visualização tematicamente relacionada.

|09| Cortesia em relação aos motoristas (*Thank you*). Cones de guia de tráfego colocados em pequenos intervalos.

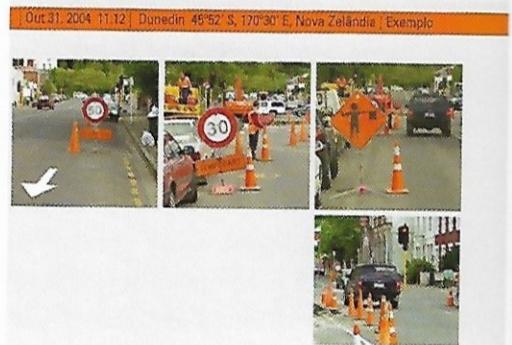
|10| Uma barreira do local de trabalho na via pública, de acordo com normas de segurança.

|11| Uso despreocupado de signos.

|12| Barreira usada como superfície para publicidade.

|13| Reação espontânea à pergunta se é permitido tirar uma fotografia.

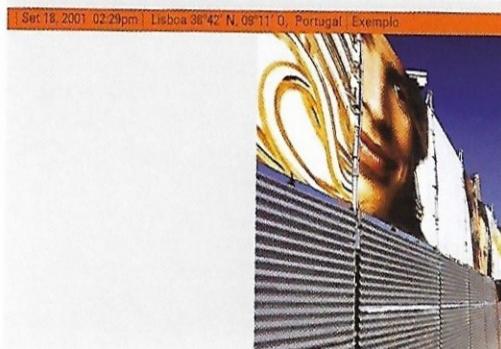
|08| |09|



|10| |11|



|12| |13|



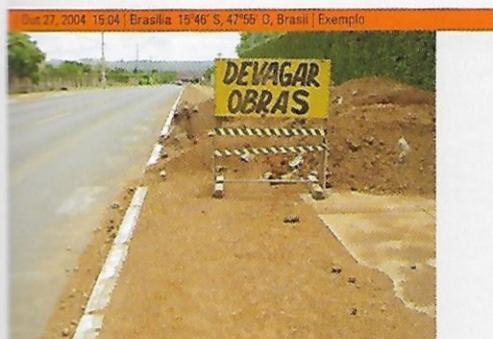
|14| |15| Faz-se um alerta aos motoristas; porém, não aos pedestres.

|16| Improvisão.

|17| Indício de uma sociedade empobrecida que seguiu de forma exemplar e altamente aclamada as imposições do *Consenso de Washington* e, por isso, caiu em uma profunda crise.

|18| Barreira com meios mínimos.

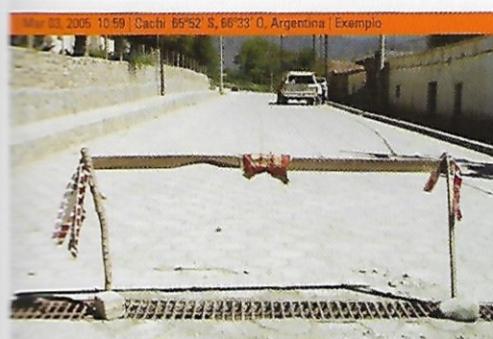
|19| Informação sobre a instituição e sua atividade: pavimentar.



|14| |15|



|16| |17|



|18| |19|

sob a hipótese de existir uma relação causal entre o domínio do útil e o domínio do estético. Deixando de lado a fragilidade dessa argumentação, o propósito ou a função de um produto pode ser conceituado com relativa facilidade. Dependendo da maneira como se interpreta, esse conceito pode abranger tudo: desde a facilitação do uso prático de um objeto cotidiano até os aspectos expressivos. Pode também referir-se à criação de identidade dos produtos para efeitos mercadológicos e ao enriquecimento emocional da vida cotidiana, e até coibir o excesso da ornamentação.

Por mais que se possa sentir uma profunda aversão ao conceito da função, parece que é difícil abstrair sua relevância. Isso, muitas vezes, produz reações viscerais, frequentemente por motivos políticos (os correntes defensores do *status quo* sentem-se incomodados pela mera menção da palavra «social», preferem o que se pode chamar *design pectoral*). Caso se considere a função superada, ela ressurge imprevisivelmente, provocando a irritação dos críticos. Afinal de contas, só aparentemente se dissocia o conceito da forma do conceito da função. Porém, é exatamente esse conceito da forma que precisa ser questionado.⁽⁵⁾ No fundo, a fórmula «*form follows ...*» – *life style, experience* ou qualquer outra novidade, trata de uma fórmula vazia, cujas possíveis interpretações já se esgotaram.

Algumas correntes dentro do design já conferiram um certificado de óbito ao funcionalismo como doutrina projetual – alegando que hoje todos os produtos, em um determinado segmento de preço, ofereceriam os mesmos serviços. Contudo, isso não leva muito longe porque se baseia no ponto mais frágil do funcionalismo, insistindo em um conceito abstrato de função em vez de prestar atenção à qualidade das funções, que não são questionadas. Quando se declara hoje, pomposamente, que não interessa mais a questão da utilidade dos produtos, mas se estes nos agradam, aparece aí a incômoda supressão do útil que seria substituída pela exigência de agradar. Quais produtos devem agradar? Essa pergunta não surge com esse conceito de design.

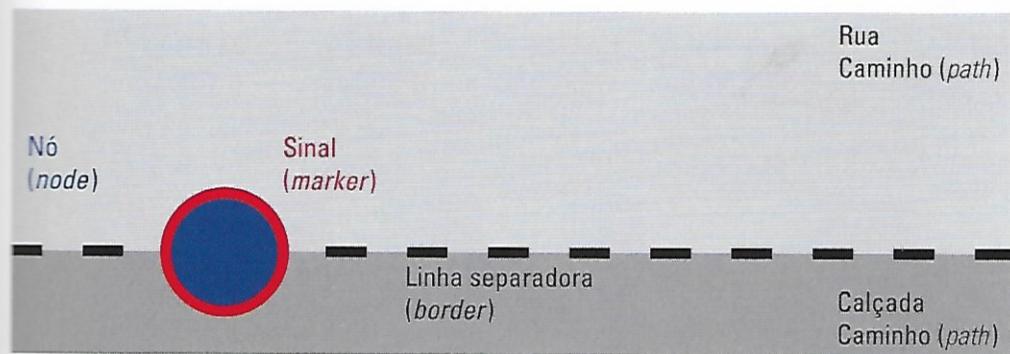
O funcionalismo, sobretudo na sua versão obstinada e doutrinária, insistiu na utilidade como fator determinante da forma. Hoje, é confrontado com outra ideologia, cuja máxima é a criação de um momento estético na mercadoria.

(5) O historiador de Zurko escreve sobre o funcionalismo: «Funcionalismo implica um sistema pluralista e não monótipo de valores. A crítica funcionalista [...] tende a considerar a arquitetura do passado sob a perspectiva de valores morais, éticos, sociais e, muitas vezes, metafísicos, enquanto a avaliação da arquitetura moderna enfatiza a primazia de valores imediatos, tais como economia, fluxo fácil de tráfego, instalações sanitárias, facilidade de manutenção, boa iluminação e ventilação. Porém, a rica diferenciação entre esses dois conjuntos de valores está

estritamente conectada ao termo genérico «função». Além disso, a linha divisória entre esses valores não constitui uma barreira insuperável.» de Zurko, Edward Robert, *Origins of Functionalism Theory*, Columbia University Press, New York 1957, p. 232. As contribuições de Claude Schnaïdt no debate diferenciado sobre o funcionalismo podem ser encontradas em sua obra completa: Schnaïdt, Claude, «Forme, Fonctions, Fonctionnalisme», em: *Autrement Dit – Écrits 1950-2001*, coordenado por Jacques Gubler, infolio éditions, Gollion 2004, pp. 533–604.

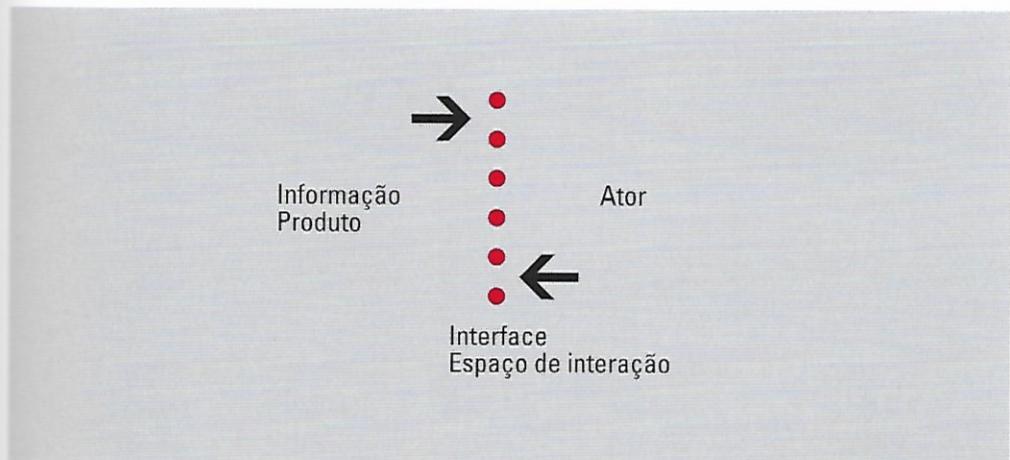
[20] O pattern das falhas na infraestrutura urbana utilizando a terminologia adaptada de Kevin Lynch.

[21] Diagrama da interface que abre possibilidades de ação para o usuário de um produto ou de informações. Mediante o design, estruturam-se espaços de ação.



[20]

171



[21]

- [22] Uma comparação entre o acesso a uma informação e quebrar a casca da avelã para o que se necessita uma ferramenta.
 [23] Uma interface quebrada.
 [24] A causa para a quebra da interface: um material com seção subdimensionada que não resiste às solicitações mecânicas quando se abre uma avelã.

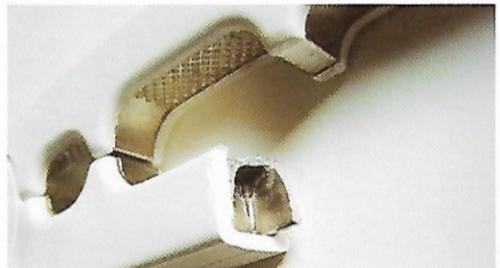
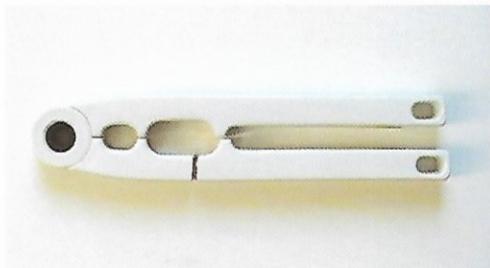
- [25] Uma interface claríssima: «Furam-se pneus grátis».
 [26] Uma interface claríssima: «Proibido estacionar: Respeite a *minha entrada* de garagem e eu respeito o *seu carro*».
 [27] Uma interface confusa – felizmente em sistemas operacionais modernos está praticamente desaparecida.

[22]



172

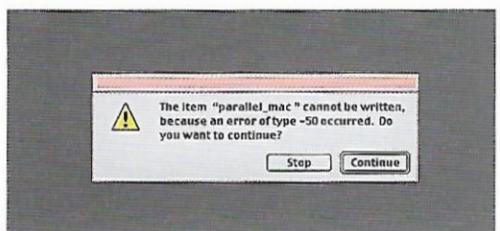
[23] [24]



[25] [26]

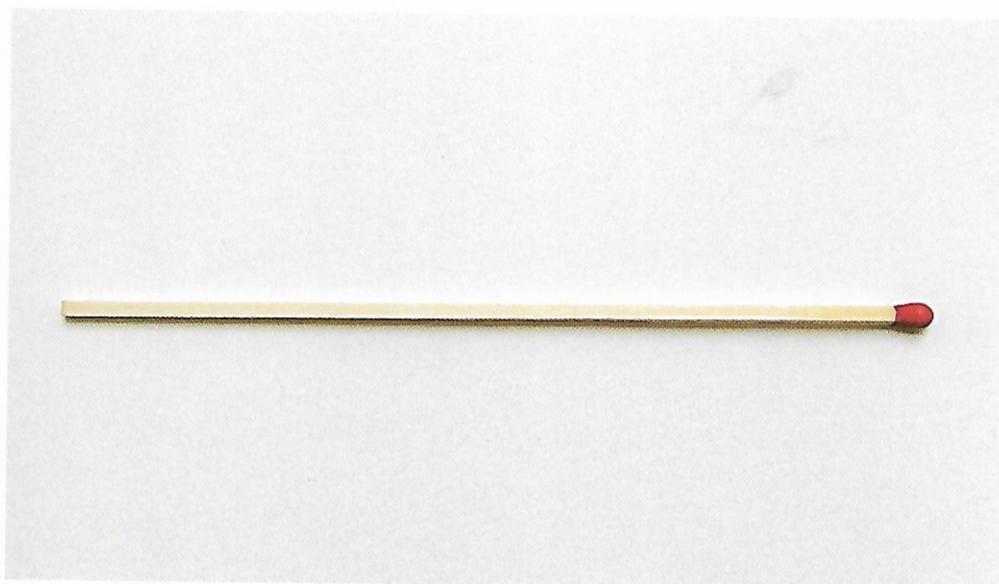


[27]



[28] Articulação em área de trabalho (no sentido de produzir um efeito), área de manipulação e área de informação (ela não existe nesse produto).
Cabeça do fósforo = área de trabalho ou de ação.
Palito = área de manipulação e parcialmente de trabalho (fornecce material para uma chama).

[29] [30] [31] Interface no sentido restrito significa design dos componentes de controle e dos elementos de display. Interface no sentido amplo significa o design da configuração tridimensional inteira do produto (nesse caso uma gravadora), incluindo a gráfica do produto.



[28]

173



[29] [30] [31]

Independentemente da postura projetual e da constelação de atributos visuais (morfologia estética) de produtos e edifícios, não se deve negar o mérito histórico do funcionalismo. Nesse sentido, Zurko realizou uma pesquisa histórica diferenciada: «O funcionalismo é a única estética que aceitou, sem reservas, o mundo da tecnologia como um componente importante da cultura.»⁽⁶⁾ O funcionalismo pertence à melhor tradição da modernidade e, por isso, transforma-se em um motivo de crítica para os representantes da pós-modernidade.

No começo da década de 1990, surgiu o novo conceito de «interface», devido aos avanços da tecnologia da computação e da informática.⁽⁷⁾ Em vez de orientar-se pelo antigo binômio conceitual «forma e função», o termo «interface» possibilitou a colocação do trabalho do designer no domínio das ações eficientes, com o qual se abriram novas perspectivas. Os enfoques tradicionais orientados à forma e à função foram substituídos por um enfoque orientado pelas ações. O diagrama ontológico da interface, publicado no início dos anos 1990, mostrou a relação triádica entre um usuário, um produto e um objetivo de ação, entre os quais a interface funciona como domínio mediador. Insistiu-se que o domínio central do design consistia na estruturação de um espaço de ação.

Essa relação pode ser visualizada com um simples exemplo da área de uso e acesso a uma informação. Ela é comparada à casca dura de uma avelã, que o homem não pode abrir porque não está anatomicamente preparado para essa tarefa. Por isso, ele depende do uso de uma ferramenta que, como todas as ferramentas, pode danificar-se, não resistindo às solicitações mecânicas. O arsenal dos produtos, em geral, pode ser estruturado em uma linha. Em um polo se encontram os produtos de baixa complexidade e, no outro, os produtos de alta complexidade. No caso de um produto de baixa complexidade, por exemplo, um copo d'água, a interface e o produto coincidem – eles são coextensivos. Quando cresce a complexidade, a interface se incorpora cada vez mais como domínio próprio. Essa afirmação vale tanto para os objetos de uso, quanto para aplicativos e projetos da área da comunicação.

A estrutura de objetos de uso pode ser dividida em três zonas: área de trabalho, área de manipulação e área de informação (*display*). Para um produto simples como um fósforo não há display, a não ser que se atribua ao palito uma função de

(6) *Op. cit.*, p. 240.

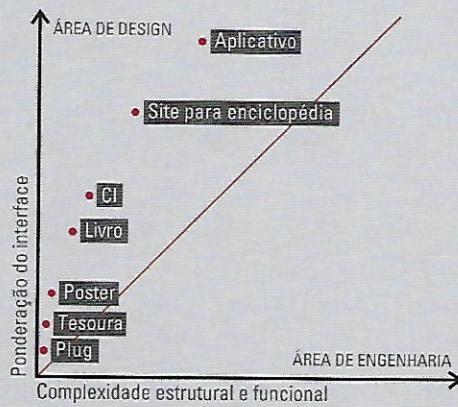
(7) Em 1993, publiquei pela primeira vez o diagrama ontológico da interface que serviu, entre outros, para relativizar a aparentemente interminável discussão sobre forma e função. Bonsiepe, Gui, *Las Siete Columnas del Diseño*, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapot-

zalco, México 1993. A ideia da importância da *interface* para caracterizar o design surgiu durante o trabalho no software house Action Technologies em Emeryville (Califórnia) no fim dos anos 1980. No ano anterior, publiquei um artigo sobre este tema: Bonsiepe, Gui, «Die sieben Säulen des Design», *form & zweck*, n. 6, 1992, pp. 6–9.

[32] Interface como critério para diferenciar o projeto de engenharia e de design. Diagrama hipotético sobre complexidade funcional crescente com a qual cresce também a importância da interface que funciona como redutor de variedade.

[32]

175



informação. Em produtos de baixa complexidade, a interface e a área de trabalho se sobrepõem. Nesse artefato não existe uma zona própria de informação. Usando como exemplo um produto complexo (nesse caso, uma gravadora digital), é possível visualizar as duas interpretações do conceito de <interface>. <Interface>, no sentido restrito, significa o design dos elementos de controle e de informação. <Interface>, no sentido mais amplo, significa o design do produto inteiro ao qual uma interface está integrada. Esse pequeno instrumento oferece, entre outras, as seguintes possibilidades de ação:

- Armazenar, escutar, copiar, eliminar arquivos de som
- Selecionar um folder para os arquivos de som
- Selecionar a qualidade da gravação
- Indicar a capacidade de armazenagem, do tempo da gravação e carga da bateria
- Trocar a bateria
- Conectar um microfone e fone de ouvido
- Conectar um ponto USB.

Concentrando-se no design da interface, ficam excluídos todos aqueles produtos nos quais há pouca ou nenhuma interação entre usuário e artefato. Estão localizados além da linha de demarcação que separa a área de responsabilidade do designer e de outras disciplinas projetuais, como a engenharia elétrica ou mecânica. Por isso, um designer provavelmente poderá contribuir pouco para o desenvolvimento de um chip, já que o usuário não entra em contato direto com esse produto. Pode-se visualizar a diferença entre projetos das engenharias e design mediante um diagrama: quando cresce a complexidade funcional de um produto ou de uma informação, cresce também a importância da interface e, por isso, aumenta a possibilidade e a necessidade de intervenção do designer.

As temáticas projetuais tradicionais do campo da comunicação visual e do design gráfico, tais como identidade corporativa e logomarcas, também podem ser compreendidas como exemplos de *interface design*. Uma identidade corporativa funciona como interface entre uma empresa, ou instituição, e o público. Uma logomarca funciona como interface, identificando uma instituição ou um empreendimento para o público. Abrir possibilidades de ação é primordial para o design industrial e design gráfico. Porém, isso não é um critério válido para a arte.

Fica em aberto a questão sobre a possibilidade de aplicar o conceito da interface à arquitetura e se esse conceito é cognitivamente útil para entender o trabalho do arquiteto. Porém, certamente é um critério inequívoco de diferenciação entre design e arte, pois a arte não se preocupa em abrir espaços de ações mediados por instrumentos. Assim, as repetidas tentativas de interpretar o design como fenômeno subsidiário da arte levarão a um equívoco.

Bibliografia

- Bryce Echenique, Alfredo, «Léalo y lloré», em: *A trancas y barrancas*, editora Anagrama, Barcelona 2001, pp. 311–316.
- Lynch, Kevin, *Das Bild der Stadt*, editora Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin 2001 (edição original *The Image of the City* 1960).
- Maldonado, Tomás, «Telematik und neue urbane Szenarien», em: *Digitale Welt und Gestaltung*, coordenado e traduzido por Gui Bonsiepe, vol. 1, *Schriften zur Gestaltung [textos sobre design]* da Universidade das Artes de Zurique, editora Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin 2007. [*Mundo digital e design*]
- Schäffner, Wolfgang, Sigrid Weigel e Thomas Macho (coords.), «Der liebe Gott steckt im Detail» – *Mikrostrukturen des Wissens*, editora Wilhelm Fink, München 2003. [*Deus está nos detalhes – Microestruturas do conhecimento*]
- Schnaïdt, Claude, «Forme, Fonctions, Fonctionnalisme», em: *Autrement Dit – Écrits 1950-2001*, coordenado por Jacques Gubler, infolio éditions, Gollion 2004, pp. 533–604.
- Sennett, Richard, *The Craftsman*, Yale University Press, New Haven, London 2008.
- de Zurko, Edward Robert, *Origins of Functionalism Theory*, Columbia University Press, New York 1957.