

CADERNOS DE ESTUDOS AVANÇADOS EM DESIGN

Collection of Advanced Studies in Design

SEMIÓTICA

Semiotics

Salvatore Zingale

Qual semiótica para o design?
A via pragmatista e a construção
de uma semiótica do projeto
*What semiotics for design? The way
pragmatist and building a semiotic project*

Raffaella Trocchianesi

Uma abordagem semiótica
e narrativa do exhibit design
*A semiotic approach and narrative
of exhibit design*

Priscila Lena Farias

Semiótica e tipografia: apontamentos
para um modelo de análise
*Semiotics and typography: notes for
an analysis model*

Frederico Braida,
Vera Lúcia Nojima

Aspectos semióticos da linguagem
híbrida do design
Semiotic aspects of hybrid design language

Sérgio Antônio Silva,
Cláudio Santos
Rodrigues

Tipografia Liberdade: tipos móveis
como signos da memória
*Liberty Typography: movable types
as memory signs*

Dijon De Moraes
Regina Álvares Dias
Rosemary Bom Conselho Sales
(Orgs. / Edited by)



EDITORA DA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
MINAS GERAIS

CADERNOS DE ESTUDOS AVANÇADOS EM DESIGN

Collection of Advanced Studies in Design



SEMIÓTICA

Semiotics

Cadernos de Estudos Avançados em Design:

Design e Semiótica /

organização: Dijon De Moraes. Regina Álvares Dias.

Rosemary Bom Conselho Sales –

1. ed. – Barbacena, MG: EdUEMG, 2016.

p.: 176, il. – v.1

Título em inglês:

Collection of advanced studies in design:

Design and Semiotics

ISBN 978-85-62578-62-5

1. Design. 2. Semiótica. I. Moraes, Dijon De (org.),

II. Dias, Regina Álvares (org.), III. Sales, Rosemary Bom

Conselho (org.) IV. Universidade do Estado de Minas

Gerais. v. Título VI. Série.

CDU 7.05

Catálogo: Sandro Alex Batista – Bibliotecário CRB/6 – 2433

EdUEMG

Editora da Universidade
do Estado de Minas Gerais

Avenida Coronel José Máximo, 200

Bairro São Sebastião

CEP 36202-284 – Barbacena/ MG

Tel.: 55 (32) 3052-3105

eduemg.uemg@gmail.com

Conselho Editorial da EdUEMG /

Editorial Council of EdUEMG

Dijon Moraes Júnior (PRESIDENTE)

Fuad Kyrillos Neto

Helena Lopes

Itiro Iida

José Eustáquio de Brito

José Márcio Barro

Paulo Sérgio Lacerda Beirão

Vânia Costa

EdUEMG

Editora da Universidade
do Estado de Minas Gerais

Coordenação / *Coordination*

Daniele Alves Ribeiro de Castro

Projeto gráfico / *Graphic project*

Laboratório de Design Gráfico
(LDG) da ED-UEMG

Coordenadora: Mariana Misk

Capa: Iara Mol

Design: Vitor de Carvalho

Produção editorial e revisão /

Editorial production and revision

Daniele Alves Ribeiro de Castro

Diagramação / *Diagramming*

Vitor de Carvalho

Tradução / *Translation*

Camila Faria Braga Pires

Felipe Domingues

Monica de Sanctis Vian

CADERNOS DE ESTUDOS AVANÇADOS EM DESIGN

Collection of Advanced Studies in Design

SEMIÓTICA

Semiotics

Dijon De Moraes
Regina Álvares Dias
Rosemary Bom Conselho Sales
(Orgs. / Edited by)

Barbacena
Editora da Universidade do Estado
de Minas Gerais – EdUEMG
2016

UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



ESCOLA DE
DESIGN



Centro de Estudos, Teoria,
Cultura e Pesquisa em Design

Cadernos de Estudos Avançados em Design
Collection of Advanced Studies in Design

Centro de Estudos, Teoria, Cultura e
Pesquisa em Design – Centro T&C Design

Escola de Design da Universidade do
Estado de Minas Gerais – ED-UEMG

Universidade do Estado de Minas Gerais

Reitor / *Rector*

Dijon Moraes Júnior

Vice-reitora / *Vice-rector*

José Eustáquio Alves Brito

Chefe de Gabinete / *Cabinet Chief*

Eduardo Andrade Santa Cecília

Pró-reitor de Planejamento, Gestão
e Finanças / *Pro-rector of Planning,
Management and Finances*

Adailton Vieira Pereira

Pró-reitora de Pesquisa e Pós Graduação /
Pro-rector of Research and Post Graduation

Terezinha Abreu Gontijo

Pró-reitora de Ensino /
Pro-rector of Teaching

Cristiane Silva França

Pró-reitora de Extensão /
Pro-rector of Extension

Giselle Hissa Safar

Escola de Design da Universidade
do Estado de Minas Gerais

Diretora / *Director*

Simone Maria Brandão Marques de Abreu

Vice-diretora / *Vice-director*

Cristina Abijaode Amaral

Apoio financeiro / *Support*

Fundação de Amparo à Pesquisa do
Estado de Minas Gerais – FAPEMIG

Organizadores do volume 10 /
Organizers of the volume 10

Dijon De Moraes

Regina Álvares Dias

Rosemary Bom Conselho Sales

© 2016, Cadernos de Estudos
Avançados em Design

A Coleção

Os Cadernos de Estudos Avançados em Design integram o conjunto de publicações do Centro de Estudos, Teoria, Cultura e Pesquisa em Design (Centro T&C Design) da Escola de Design da Universidade do Estado de Minas Gerais (ED-UEMG). Sua finalidade é aproximar docentes, pesquisadores e estudiosos em torno da temática da teoria, pesquisa e cultura, buscando contribuir para o avanço da pesquisa em design, à luz de sua abrangente forma de expressão como cultura material.

O Centro T&C Design opera no universo das questões complexas e ainda pouco decodificadas, inerentes ao design, e se propõe como ferramenta de apoio aos programas de stricto sensu nessa área do conhecimento. Os textos reunidos neste décimo volume são de reconhecidos pesquisadores do Brasil e do exterior, com o objetivo de promover um debate de alto nível no âmbito da comunidade de referência em design.

Os Cadernos de Estudos Avançados em Design abordam temas diversos, com amplos valores críticos, reflexivos e analíticos, buscando integrar conhecimentos de diversas áreas através de enfoques distintos como nos atesta o histórico de suas publicações:

Vol. 1 – 1ª edição – Design & Multiculturalismo – ISBN 978-85-87042-71-2

2ª edição – Design & Multiculturalismo – ISBN 978-85-62578-20-5

Vol. 2 – Design & Transversalidade – ISBN 978-85-87042-72-9

Vol. 3 – 1ª edição – Design & Sustentabilidade I – ISBN 978-85-62578-00-7

2ª edição – Design & Sustentabilidade I – ISBN 978-85-62578-34-2

Design & Sustentabilidade II – ISBN 978-85-62578-00-7

Vol. 4 – Design & Identidade – ISBN 978-85-62578-04-5

Vol. 5 – Design & Método – ISBN 978-85-62578-09-0

Vol. 6 – Design & Inovação – ISBN 978-85-62578-16-8

Vol. 7 – Design & Humanismo – ISBN 978-85-62578-27-4

Vol. 8 – Design & Emoção – ISBN 978-85-62578-32-8

Vol. 9 – Design & História – ISBN 978-85-62578-52-6

Vol. 10 – Design & Semiótica – ISBN 978-85-62578-62-5

Todos os volumes da Coleção estão disponíveis para download gratuito no sítio: www.tcdesign.uemg.br.

A Comissão Científica dos Cadernos de Estudos Avançados em Design é composta por professores doutores, provenientes de reconhecidas e diversas universidades do mundo.

Alessandro Biamonti, Dr.
Politecnico di Milano / POLIMI

Alpay Er, Dr.
Istanbul Technical University / ITU

Carlo Vezzoli, Dr.
Politecnico di Milano / POLIMI

Claudio Germak, Dr.
Politecnico di Torino / POLITO

Dijon De Moraes, Dr.
Universidade do Estado
de Minas Gerais / UEMG

Ezio Manzini, Dr.
Politecnico di Milano / POLIMI

Flaviano Celaschi, Dr.
Politecnico di Milano / POLIMI

Gui Bonsiepe, Dr.
Universidade do Estado
do Rio de Janeiro / UERJ

Itiro Iida, Dr.
Universidade de Brasília / UnB

Jairo D. Câmara, Dr.
Universidade do Estado
de Minas Gerais / UEMG

Luigi Bistagnino, Dr.
Politecnico di Torino / POLITO

Marco Maiocchi, Dr.
Politecnico di Milano / POLIMI

Maria Cecília Loschiavo dos Santos, Dr.
Universidade de São Paulo / USP

Mario Buono, Dr.
Università Degli Studi di Napoli, Itália

Maristela Ono, Dr.
Universidade Tecnológica
Federal do Paraná

Pekka Korvenmaa, Dr.
University of Art and Design
Helsinki, Finlândia

Regina Álvares Dias, Dr.
Universidade do Estado
de Minas Gerais / UEMG

Rita de Castro Engler, Dr.
Universidade do Estado
de Minas Gerais / UEMG

Rosemary Bom Conselho Sales, Dr.
Universidade do Estado
de Minas Gerais / UEMG

Rui Roda, Dr.
Universidade de Aveiro, Portugal

Sebastiana B. Lana, Dr.
Universidade do Estado
de Minas Gerais / UEMG

Sergio Luis Peña Martínez, Dr.
Instituto Superior de Diseño /
ISDI, Cuba

Silvia Pizzocaro, Dr.
Politecnico di Milano / POLIMI

Vasco Branco, Dr.
Universidade de Aveiro / UA

Virginia Pereira Cavalcanti, Dr.
Universidade Federal
de Pernambuco / UFPE

Mais informações sobre o Centro de Estudos, Teoria, Cultura e Pesquisa em Design estão disponíveis no sitio: www.tcdesign.uemg.br.

SUMÁRIO

- 9 Apresentação
 - Dijon De Moraes
 - Regina Álvares Dias
 - Rosemary Bom Conselho Sales

- 13 Qual semiótica para o design?
A via pragmatista e a construção
de uma semiótica do projeto
Salvatore Zingale

- 29 Uma abordagem semiótica e
narrativa do exhibit design
Raffaella Trocchianesi

- 45 Semiótica e tipografia: apontamentos
para um modelo de análise
Priscila Lena Farias

- 57 Aspectos semióticos da
linguagem híbrida do design
Frederico Braidà
Vera Lúcia Nojima

- 73 Tipografia Liberdade: tipos móveis
como signos da memória
Sérgio Antônio Silva
Cláudio Santos Rodrigues

- 91 Versão em inglês

Qual semiótica para o design? A via pragmatista e a construção de uma semiótica do projeto

Salvatore Zingale

Pesquisador no Departamento de Design do Politecnico di Milano (Itália) onde, na Escola de Design, é docente responsável pela disciplina Semiótica do Projeto. Como pesquisador nas áreas semiótica e design, se interessa por semiótica do design, desenvolvimento dos aspectos dialógicos do design e pela investigação de processos inventivos. É o coordenador científico do projeto “HumanitiesDesign” do Departamento de Design (www.humanitiesdesign.org). Editou, dentre outras publicações, “Segni sui corpi e sugli oggetti” (com M. A. Bonfantini, 1999) e “La semiotica e le arti utili in undici dialoghi” (2005). Na área do design, suas publicações mais representativas são: “Gioco, dialogo, design. Una ricerca semiotica” (2009) e “Interpretazione e progetto. Semiotica dell’inventiva” (2012).

salvatore.zingale@polimi.it

Semiótica, ciência das transformações

A semiótica é comumente definida como *ciência dos signos* ou, de forma mais geral, *ciência da semiose e da significação*. Por diversos aspectos, e particularmente se vista em relação ao design, prefiro defini-la também como *ciência das transformações*. Isto pelo fato do uso dos signos – especialmente daqueles signos que chamamos artefatos – modificar o conhecimento, os valores e as crenças de uma cultura. Os signos modificam a vida.

Por esta razão, pela atenção à ideia de transformação, quando penso sobre a relação entre a semiótica e o design me vem em mente a décima primeira das *Teses sobre Feuerbach* (1845) de Karl Marx, onde se diz que os filósofos se incubem de compreender como é concebido o mundo, mas isto não é o suficiente, diz Marx: deveriam ajudar a modificá-lo. Da mesma forma os semióticos. Não basta dizer como é concebido o mundo dos signos. Este mundo, social e cultural, os semióticos podem contribuir a transformá-lo: a projetá-lo.

A semiótica do projeto – do *projeto*, não só do *design* – deveria ter como objetivo se colocar como disciplina de investigação para melhor compreender o sentido da produção de bens, das relações sociais mediadas por artefatos e, em última análise, dos modos pelos quais as comunidades humanas tomam forma.¹ O termo alemão *Formgebung*, o dar forma, frequentemente empregado como sinônimo de design, se estende à compreensão de cada experiência e condição humana. A semiótica do projeto, em outras palavras, é pensada como uma das disciplinas que contribuem com aquilo que os antropólogos chamam *antropopoiese*²: o processo pelo qual diversas identidades culturais dão forma à própria humanidade e ao próprio ambiente.

Entendo como ambiente “artefatural” aquele que inclui praticamente todas as esferas de interesse do design: objetos e instrumentos, arquitetura e cidades, mídia e instrumentos de comunicação, serviços e sistemas organizativos e, mais além, vestuário, alimentos, tecnologia e bens culturais.

1. No que tange à relação semiótica e projeto, a redação da revista online Ocula (www.ocula.it) dedicou dois volumes: Deni e Proni (2008); Bianchi, Montanari e Zingale (2010).
2. Sobre *antropopoiese* ver Geertz (1973) e Remotti (2013). Geertz destaca que “Nós somos animais incompletos ou inacabados que se complementam e se aperfeiçoam por meio da cultura, não da cultura geral, mas através de formas de cultura extremamente particulares [isto é, daquelas inerentes aos ambientes geográfico e histórico nos quais vivemos]” [Tradução livre]. A cultura pode ser considerada como o instrumento através do qual podemos preencher o “vazio” existente entre as nossas condições psicofísicas e as nossas necessidades ou aspirações. Enfim, Geertz individua um dos modos culturais para o preenchimento de tal vazio que, por sua vez, é relevante ao design: “As ferramentas, a caça, a organização familiar e em seguida a arte, a religião e a “ciência” modelaram o homem de forma somática tornando-se, assim, necessárias não só para sua sobrevivência, mas também para sua realização existencial.” [Tradução livre] (GEERTZ, 1973).

Em suma, tudo o que nós, seres humanos, produzimos e dá *forma* à nossa própria humanidade.

A *antropopoiese*, nos dizem os antropólogos, parte da ideia de homem como ser incompleto e organicamente inacabado. Trata-se de uma ideia que tem suas origens no mito de Prometeu que nos diz que, ao contrário dos animais não humanos, que são dotados de “órgãos endossomáticos” (de pelos à força física), ferramentas parciais mas suficientes para se protegerem do ambiente, nós humanos necessitamos de nos completarmos através de “órgãos exossomáticos”: ou seja, do ambiente *artefatual*. Por tal razão, como observa Clifford Geertz, o homem é o único animal que precisa de projetos (GEERTZ, 1965).

Semiótica, ciência da interpretação

O projetar, e também a possibilidade de construir identidades culturais, advém de uma incessante atividade de interpretação. A forma que damos aos artefatos e à experiência é a mesma interpretação de um desejo assim como de uma necessidade ou de um ideal social. E é aqui que entra a semiótica. Em particular a semiótica que põe a máxima atenção aos processos interpretativos e os utiliza como instrumento de transformação e de projeto.³ A interpretação pode, de fato, ser vista como atividade exploratória e epistemológica e, portanto, como investigação sobre o meio ambiente para a identificação de leis; ou ainda como atividade de análise e de compreensão de textos, os quais como vêm “abertos” e “desmembrados” para o entendimento de suas estruturas. Mas somente se entendida como *atividade projetiva* e de *pré-configuração* a interpretação pode contribuir à cultura projetual e ao design; porque, neste caso, a interpretação se põe como o profundo conhecimento de toda a realidade problemática e como instrumento para visualização da sua própria superação.

A interpretação, como já ensinava Platão e como é pensada na semiótica filosófica de Charles S. Peirce, é uma atividade de compreensão do que se apresenta à mente como obscuro ou surpreendente, furtivo, privado de categorias que o enquadrem; do que se apresenta à mente não só como um *sentido escondido* a ser descoberto, mas sobretudo como *sentido possível* a ser construído. Não é por acaso que, na semiótica Peirceana, um dos conceitos mais inovadores e originais seja o do *interpretante*, mais que o do próprio conceito

3. Geertz sublinha o conceito de cultura como essencialmente semiótico (GEERTZ, 1973).

de signo ou da análise semântica. O interpretante é o objeto conclusivo de toda atividade interpretativa. Enquanto comunidade cultural, somos o produto daquilo que interpretamos e daquilo que projetamos. É possível pensar a História como a resultante de contínuos e inevitáveis processos de interpretação. Da mesma forma, no design os interpretantes são os artefatos que somos capazes de imaginar e produzir.

O sentido da possibilidade

Em uma perspectiva projetual, o objeto da interpretação é o que o escritor austríaco Robert Musil denominou o *sentido da possibilidade*, complementar ao sentido da realidade, ou seja, a capacidade de pensar tudo o que puder ser, exatamente porque ainda não existe:

Wenn es aber Wirklichkeitssinn gibt, [...], dann muß es auch etwas geben, das man Möglichkeitssinn nennen kann. Wer ihn besitzt, sagt beispielsweise nicht: Hier ist dies oder das geschehen, wird geschehen, muß geschehen; sondern er erfindet: Hier könnte, sollte oder müßte geschehn [...]. (MUSIL, 1930/32: 16)⁴

O *sentido da possibilidade* de Musil possui uma certa correspondência com outra grande invenção teórica de Peirce: a *lógica da abdução*. Como argumentado anteriormente e colocado bastante em evidência⁵, a atividade

de inventiva e projetual se apoia na ideia da possibilidade que a abdução seja ativada no pensamento, enquanto capacidade de se gerar hipóteses acerca de uma *ausência possível* (por exemplo, uma causa ou um evento ocorrido em precedência, ou ainda, uma lei que ainda não tenha sido descoberta) a partir de um *fato surpreendente*.

A abdução é a prefiguração do possível e, por diversos aspectos, o melhor modo para se entender como poderia ser o nosso futuro: como podemos preparar o futuro, porque o futuro é uma possibilidade inevitável. Nos termos da abdução, o futuro é tanto *ausente* quanto *possível*, é aquilo que não existe, mas que não pode deixar de existir.

O futuro enquanto tema é constante no pensamento de Peirce, como fosse um elemento inerente à sua filosofia.

4. Mas se existe um sentido de realidade [...] deve, também, haver algo que possamos chamar de um sentido da possibilidade. Quem quer que o tenha não diz, por exemplo: Aqui isto ou aquilo aconteceu, vai acontecer, deve acontecer; mas inventa: Aqui isto ou aquilo podia, poderia ou deveria acontecer.
[Tradução livre]

5. Bonfantini (1987; 2000); Eco e Sebeok (1983); Bonfantini et al. (2006); Proni (2012); Zingale (2012).

O vemos, em particular, no fragmento abaixo que cito em duas partes:

To say that the future does not influence the present is untenable doctrine. It is as much to say that there are no final causes, or ends. The organic world is full of refutations of that position. (PEIRCE, CP 2.86)⁶

6. As citações de Peirce encontradas neste artigo são todas extraídas do *Collected Papers* (CP) e seguem o formato internacional. Dessa forma, a sigla CP vem seguida do número do volume e, após o ponto, da referência ao parágrafo.

Entre presente e futuro existe uma relação recíproca de interpretação: um interpreta o outro. Se é o presente o objeto de interpretação (por exemplo, quero entender porque me encontro em uma situação de crise), o seu interpretante não pode deixar de ser uma ação futura (a decisão sobre o que fazer para superar a crise). Por outro lado, se o objeto de interpretação é o futuro (aquilo que desejo ser) deverei buscar pela resposta no presente (nas condições que determinam a vontade). O pensamento futuro guia as ações do presente; o sentido das ações no presente é determinado por aquilo que sabemos e queremos projetar.

Mas como o futuro tem influência sobre o presente? Peirce responde pouco depois:

But it is true that the future does not influence the present in the direct, dualistic, way in which the past influences the present. A machinery, a medium, is required. (PEIRCE, CP 2.86)

Nesta passagem parece que Peirce quase tivesse em mente exatamente o que hoje chamamos design: para projetar ações futuras precisamos de um *dispositivo mediador*. Tal dispositivo é a atividade projetual. O design é *machinery* e *medium* para o futuro.

O sentido das coisas e a máxima pragmática

De onde partir, agora, para construir uma semiótica em grau de ser entendida como parte do processo projetual, parte desta *machinery*? Como é possível construir não apenas uma semiótica do design, mas uma semiótica que se coloque *dentro* do design e, portanto, uma semiótica da *atividade projetual*?

De acordo com Peirce, não há outra forma senão encontrar e empregar a via *pragmatista*. Tal caminho deve ser percorrido, antes de tudo, pelo

7. Sobre semiótica dos objetos aponto, entre outros, Semprini (1999) e Deni (2001).

modo através do qual lida com a questão que sem a mesma toda a semiótica não existiria: como e onde podemos individualizar o *sentido das coisas*? Em nosso caso, se trata do sentido dos artefatos e dos ambientes que projetamos com fins de melhor transcorrermos a nossa própria existência. Mas não basta se ocupar em “descobrir” o sentido das coisas.⁷ Uma semiótica do projeto deveria se perguntar, em primeiro lugar, como podemos projetar o sentido das nossas coisas e, sucessivamente, indagar sobre o que tal sentido por sua vez produz. Como exemplo, quais ações de resposta um artefato, uma vez nas mãos de seu usuário, será capaz de gerar.

Tudo isso é expresso, como em uma fórmula complexa, na máxima pragmática que Peirce expõe em *How to Make Our Ideas Clear* (1878):

Consider what effects, that might conceivably have practical bearings, we conceive the object of our conception to have. Then, our conception of these effects is the whole of our conception of the object.
(PEIRCE, CP 5.402)

Me permito de representar a máxima pragmática como mostrado na FIG 1. O faço seguindo uma reelaboração diagramática minha, na qual penso colocar em evidência a propriedade de interdependência recíproca entre a concepção de um objeto e seus efeitos e, ainda, como constituem juntos a *raison d'être* da inteira concepção. Assim, digamos que os “practical bearings” são o *sentido* de cada concepção, enquanto *efeitos* ou *consequências* que um artefato potencialmente possui, que *porta dentro de si*.

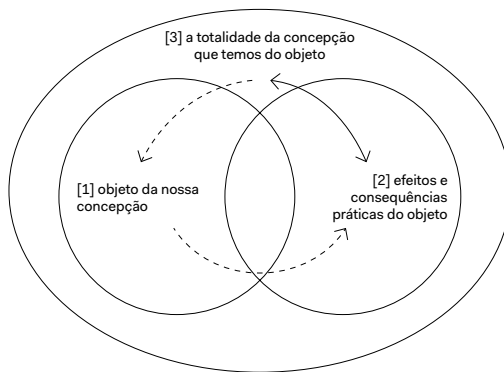


FIGURA 1 – Máxima pragmática de Peirce

Peirce reformulou a máxima pragmática em várias ocasiões. Vale a pena, agora, retomar também uma segunda versão, datada de 1905, que apresento com comentários meus entre colchetes com a finalidade de colocar em evidência a sua adequação para o design:

The entire intellectual purport of any symbol [de qualquer artefato] consists in the total of all general modes of rational conduct [de uso racional] which, conditionally upon all the possible different circumstances and desires [condições de uso e necessidades], would ensue upon the acceptance of the symbol [do artefato]. (PEIRCE, CP 5.438)

Nesta segunda versão, o que Peirce chama "symbol" para o design é um "artefato". Símbolo e artefato são formas de signos convencionais, produtos da cultura e, portanto, dos interpretantes.

Duas observações. A primeira: se nos limitamos apenas a uma análise lexical da primeira versão (1878), não podemos ignorar como na forma de verbo, substantivo e advérbio, a ideia de conceber ("to conceive") está presente cinco vezes. Se pensamos nos sinônimos deste verbo, talvez a máxima pragmática comece a nos dizer algo a mais. Os sinônimos são: *gerar, compreender, idealizar, imaginar, entender, criar, pensar, inventar, projetar*. Em tais verbos, podemos dizer, está toda a nossa "concepção" comum do que deveria ser o *design*.

A segunda observação é sobre termos-chave que interessam em particular ao design, explícitos ou implícitos na máxima: *efeito e consequência*. Por efeitos devemos entender todas as respostas pertinentes que um usuário será convocado a produzir uma vez em relação com o artefato produzido. Quer se trate de efeitos úteis (usabilidade), de empatia emocional (aprovação), de reflexão crítica (juízo estético) ou de outro tipo qualquer. O sentido do artefato é encontrado em um dos efeitos produzidos. Assim como nas consequências, ou seja, em tudo o que acontece uma vez que o artefato é imerso na realidade de seus contextos de uso. Neste caso diremos que devemos buscar o sentido do artefato nas ações que o mesmo cumpre em cada uma de suas circunstâncias e situações de uso.

Artefatos como modelos

O sentido das coisas, então, está todo na práxis social que o inventa, determina, transforma: na capacidade do mesmo de contribuir a modelar nossa humanidade.

Vejamos um exemplo, que tomo como “elementar” porque se trata de um instrumento arquetípico que está quase na base de toda cultura: a faca. O sentido de uma faca está na sua capacidade de cortar (o que a ergonomia define como *eficácia*), e no cortar bem e com o menor gasto de energia e de recursos possível (*eficiência*) e, sobretudo, de buscar satisfazer quem a utiliza (fechando, assim, o ciclo da usabilidade)⁸. Mas os seus efeitos sobre o plano social e cultural não se limitam a isso. Uma faca não é apenas um “corta-coisas”, mas um instrumento ao interno de uma série de utensílios de trabalho. Junto a outros utensílios, contribui a formar a “sintaxe” de uma cozinha, ou de uma carpintaria, ou de um arsenal. Em cada um destes âmbitos a faca tem contribuído à formação ou ao aperfeiçoamento de diversas práticas culturais, mais ou menos satisfatoriamente: à caça, à preparação de alimentos, mas também, entre outros, à guerra.⁹

Sem o artefato faca talvez não teríamos hoje a escrita, se é verdade que *escrever* quer dizer *gravar*.¹⁰ Por sua vez, a escrita contribuiu para tornar a cultura estável e transmissível, favoreceu o desenvolvimento das ciências e dos sistemas de comunicação. Ainda a respeito da escrita, são muitos os estudiosos que colocaram em evidência como as “tecnologias da palavra” são capazes de modelar os nossos processos mentais (cf. GELB, 1952; ONG, 1982).

Todos os artefatos seguem esta lógica semiótica: os projetamos para satisfazer uma necessidade particular (por exemplo, comunicar mais agilmente à distância) mas então, por assim dizer, projetamos nós mesmos a partir deles (reorganizando a nossa vida social e cognitiva de modo dependente dos sistemas de comunicação). Todo artefato é potencialmente produtor e transmissor de modelos mentais e comportamentais.

Artefatos como hábito

O exemplo da faca, se generalizado, nos diz que os artefatos contribuem para a formação daquilo que Peirce chamou de

8. Sobre ergonomia e usabilidade faço referência a, entre outros, Bandini Buti (2001).

9. Em *Il coltello e lo stilo* (1979), o filósofo Mario Vegetti individua exatamente o uso da faca para dissecação animal como origem da racionalidade científica.

10. Em *A Study of Writing* (1952), Ignace J. Gelb destaca como em muitas línguas a etimologia de “escrever” está relacionada à ação “entalhar”: talhar, lacerar, grafar, etc.

hábito, os nossos hábitos mentais e comportamentais. Da mesma forma os artefatos, quando se impõem como funções intrínsecas à nossa vida social, são hábitos. Afinal, toda a cultura é um contínuo de estabelecimento e mudança de hábitos.

Ainda que não faça uso de tal termo, o linguista Ferdinand de Saussure – outro pai histórico da semiótica moderna – nos diz que cada língua natural pode ser entendida como a resultante de diversas convenções necessárias que se formam e se articulam ao longo da história: exatamente como um contínuo de formar-se e reformular-se de hábitos de comunicação verbal. A pergunta sobre o que é uma língua, Saussure responde:

C'est à la fois un produit social de la faculté du langage et un ensemble de conventions nécessaires, adoptées par le corps social pour permettre l'exercice de cette faculté chez les individus. (SAUSSURE, 1916, p. 125)¹¹

É dizer que toda língua encontra sua própria forma no *decorrer do tempo*, ou seja, em relação às formas de linguagem já existentes, às influências externas, aos fluxos migratórios, aos interesses dos falantes, e – acrescentemos – às ações do ambiente. Esta é, por exemplo, a razão pela qual do latim derivam línguas nacionais similares mas não totalmente iguais; e, da mesma forma, a razão pela qual o português falado em Lisboa (Portugal) não é exatamente o mesmo falado em Belo Horizonte (Brasil). As diferentes formas específicas derivam das inclinações e disposições da comunidade histórica dos falantes. São, portanto, hábitos sociais e fazem parte da história humana, da antropopoiese.

Da mesma forma acontece para os artefatos e não apenas para aqueles dos designers. Ocorre com todos os artefatos que uma cultura desenvolve como resposta a um problema e que, gradualmente, povoam o nosso *habitat*.

Sobre tais aspectos, em 1972, Burno Munari propôs ao Compasso d'Oro¹² uma coleção de “objetos anônimos” de autores desconhecidos. Em *Da cosa nasce cosa* (1981) se encontra um interessante elenco, da lâmpada gaiola para oficina à cadeira reclinável – Fig. 2. A forma destes objetos anônimos, resultado

11. Em *A Study of Writing* (1952), Ignace J. Gelb destaca como em muitas línguas a etimologia de “escrever” está relacionada à ação “entalhar”: talhar, lacerar, grafar, etc.
12. “Compasso d'Oro é o nome de um prêmio de Design Industrial criado na Itália em 1954 pela empresa “La Rinascente” a partir de uma ideia original de Gio Ponti e Alberto Rosselli. Desde 1964, tem sido organizado exclusivamente pela Associazione per il Disegno Industriale (ADI). É o primeiro e o mais reconhecido prêmio no campo do design. O Compasso d'Oro visa reconhecer e promover a qualidade no campo do design industrial Made in Italy e é concedido pela ADI”. (<en.wikipedia.org/wiki/Compasso_d'Oro/>).

da nossa disposição projetual, é o fruto de um progressivo aperfeiçoamento formal e instrumental que, por sua vez, torna tais objetos tanto essenciais quanto "verdadeiro design", como observa Munari. O fundamento de suas formas, como podemos observar, não é diferente daquela de um rio que, no decorrer do tempo, dá forma ao próprio leito – segundo uma das metáforas mais eloquentes de Peirce (cf. CP 5.492).



FIGURA 2 – Lâmpada gaiola para oficina e cadeira reclinável

O formar dos hábitos

Um hábito também coloca em ação uma dinâmica de transformação e põe em questão o sentido da possibilidade e da ideia de futuro. O hábito é, de fato, definido por Peirce também como “a tendency [...] actually to behave in a similar way under similar circumstances in the future” (PEIRCE, CP 5.487). O hábito é, portanto, uma *disposição à ação*. Adquirir um hábito significa formar uma crença sobre o mundo e estabelecer uma “regra para ação” e de comportamento que, por sua vez, é um ponto de partida para novas indagações e pesquisas:

[...] since belief is a rule for action, the application of which involves further doubt and further thought, at the same time that it is a stopping-place, it is also a new starting-place for thought.
(PEIRCE, CP 5.397)

A vida cultural consiste em uma contínua passagem da dúvida à crença. Sem um sistema de crenças nossa mente não poderia sobreviver: seria, por assim dizer, constantemente dilacerada pela dúvida ou bloqueada pela incapacidade de superar um problema. Uma crença é uma convicção que temos fixa e inabalável, uma tese na qual acreditamos. Por exemplo: “creio que a terra seja redonda”, ou ainda, “creio que este mobiliário seja o mais adequado à sua personalidade”. A busca por uma crença é a procura de um hábito mental a ser adotado.

Eis, então, uma pergunta semiótica e uma projetual: se os artefatos são hábitos de comportamento, como se formam as crenças e os *hábitos*? E como podemos projetar artefatos que possuam a força para tornarem hábitos virtuosos e, por sua vez, inventivos?

Para definir e estabelecer seu entendimento acerca das crenças, Peirce dedicou um de seus ensaios mais belos e importantes: *The Fixation of Belief*, de 1877. Não me atarei sobre o mesmo, mas não posso deixar de recordar que todos os métodos para construir e determinar uma crença são tomados como incorretos por Peirce, à exceção de um. Os métodos incorretos são aqueles nos quais se baseia em uma convicção pessoal forte (“É assim porque eu estou convencido disso”), confia na opinião de uma autoridade (“É assim porque alguém superior a mim o diz”), recorre a princípios universais (“É assim porque não pode ser de outra forma”). Muitos artefatos são produzidos seguindo tais métodos, ou seja, pensando que a qualidade de um projeto está no gosto pessoal, na tradição, no seguir regras consolidadas e jamais discutir. O único método a ser considerado válido é, para Peirce, o científico. Porque é o único que procede por inferência, por progressiva interpretação de signo para signo, por hipóteses e, em seguida, por experimentação e verificação. O que deveria também ser realizado no projeto de toda a nossa realidade cultural.

Neste caso também retorna a ideia da transformação. Um hábito, de fato, toma forma através da passagem da *dúvida* à *crença*, diz Peirce. A dúvida é um estado geral de busca e de incerteza; a crença é, ao contrário, o estado no qual o pensamento encontra “repouso”, contentamento e complacência após atingido determinado objetivo.

O projeto requer a tormenta da incerteza e a busca de uma solução satisfatória. E se estendemos o conceito de dúvida e crença, diremos que o projeto está na passagem da inquietude que provoca a presença de um problema à invenção (no senso de encontrar, ou de tomar forma) de

um *artefato interpretante*. O processo semiótico de tal passagem – desta transformação – é o design.

Do problema ao produto

O que é o design se não a nossa contínua busca de hábitos capazes de interpretar da melhor forma nossas necessidades vitais? O design nasce com o advento da revolução industrial exatamente para mudar a aparência dos produtos, ou para lhes atribuir aspecto e identidade neutros. Além disso – aqui a etimologia realmente nos ajuda – o design existe para dar forma ao nosso *habitat*, ao nosso *habitar o mundo*.

O hábito, então, se configura enquanto projeto e, ao mesmo tempo, comporta outros projetos: por um lado, o *projetar* visa a formação de hábitos (o modo de organizar os espaços, de trabalhar a lenha, de escrever, de dormir, de se nutrir); por outro, o próprio hábito configura uma disposição projetual em direção ao futuro (porque queremos que o nosso *habitat* seja sempre mais à medida do homem). O processo interpretativo do design e de toda atividade projetual é uma contínua tensão entre o que vem interpretado e aquilo que a interpretação mostra como uma plano de ação adicional. Me permito, agora, representar esta tensão, ou persistência da atividade mental interpretativa, nos termos de uma dupla função matemática:

1. um produto é uma variável dependente que deriva de outra independente constituída de um problema:

$$\text{produto} = f(\text{problema})$$

2. um hábito é, por sua vez, uma variável dependente que deriva da independente constituída de um produto:

$$\text{hábito} = f(\text{produto})$$

A este respeito, refiro sempre um exemplo de inventiva que se mostra tanto excelente quanto fundamental. Tão fundamental quanto vital. Se trata do *Q-Drum*¹³, do qual aqui, na Fig. 3, vemos uma imagem.

13. Ver <<http://www.qdrum.co.za/>>.



FIGURA 3 – O Q-Drum

O Q-Drum é um artefato inventado por Piet Hendrikse para resolver um problema relacionado a muitas populações rurais africanas, mexicanas e filipinas: o transporte de água limpa. Trata-se de um recipiente resistente, com forma de rosca cilíndrica e com capacidade de armazenar até cinquenta litros de água. A forma cilíndrica do Q-Drum permite que o mesmo role ou seja arrastado sobre o terreno, obtendo, assim, três efeitos que ressaltam sua utilidade e usabilidade: (I) torna mais ágil o transporte de cargas pesadas de água, evitando que as mesmas sejam carregadas sobre a cabeça; (II) permite que a água possa ser distribuída com mais frequência; (III) e, finalmente, como efeito a não ser negligenciado, torna a atividade de suprimento de água entretida e alegre, especialmente para crianças e jovens.

Isso quer dizer, retomando a máxima pragmática de Peirce, considerar – ou seja, saber imaginar, projetar – os possíveis efeitos e as consequências que a concepção de um artefato contém.

A responsabilidade social do design

A via pragmatista sobre a qual uma semiótica do projeto deveria proceder possui infinitas vertentes e também outro valor: recordar que o design tem uma responsabilidade social. O design não é apenas uma prática que gera artefatos individuais, mas é também um sistema cultural que atua sobre contextos materiais e cognitivos, sobre as formas de pensamento e

sobre comportamentos coletivos, sobre as formas das cidades, do ambiente e de todas outras realidades sociais. Não se pode desconsiderar o design enquanto instrumento para tornar o mundo melhor, mais habitável. O design, vimos, nunca considera só o presente, porque o projetar é um modo para preparar o futuro. O que concebemos hoje – uma teoria assim como uma nova lâmpada, um sítio para internet, um vestido – nunca é somente o que é hoje mas, acima de tudo, o que será de agora em diante.

Na visão pragmatista o futuro não é objeto de previsão, assim como ocorre em algumas ciências – como a meteorologia – que têm a tarefa de nos informar o que poderá acontecer amanhã. No pragmatismo, por assim dizer, no design pragmatista, o futuro é objeto de pré-configuração: o dispor as coisas de modo tal que seja possível gerar hipóteses sobre o que, através e a partir do mesmo, poderá acontecer. A pré-configuração é o ato mental que prepara o projeto. O design pragmatista, em suma, deveria ser o modo de projetar o mundo no qual vivemos pensando sobre as consequências que, em todas as circunstâncias que podemos conceber, podem influenciar as nossas formas de agir e de pensar. A máxima pragmática que colocamos no centro do nosso discurso nos diz, de fato, que todo ato projetual é necessariamente um processo aberto, porque é dominado pela ideia da possibilidade: todo objeto da nossa concepção prevê e prepara outros. Os signos podem transformar a vida, mas resta saber regê-los.

Tradução do original em italiano realizada por Felipe Domingues

REFERÊNCIAS

- BANDINI BUTI, L. *Ergonomia e prodotto*. Milano: Il Sole24Ore, 2001.
- BIANCHI, C.; MONTANARI, F.; ZINGALE, S. *La semiotica e il progetto 2: Spazi, oggetti, interfacce*. Milano: FrancoAngeli, 2010.
- BONFANTINI, M. A. et al. *L'inventiva: Psòmega vent'anni dopo*. Bergamo: Moretti&Vitali, 2006.
- BONFANTINI, M. A. *La semiosi e l'abduzione*. Milano: Bompiani, 1987.
- BONFANTINI, M. A. *Breve corso di semiotica*. Napoli: Esi, 2000.
- BONFANTINI, M. A.; ZINGALE, S. (Orgs.) *Segni sui corpi e sugli oggetti*. Bergamo: Moretti&Vitali, 1999.
- DENI, M. *Oggetti in azione. Semiotica degli oggetti: dalla teoria all'analisi*. Milano: Franco Angeli, 2001.

- DENI, M.; PRONI, G. *La semiotica e il progetto: Design, comunicazione, marketing*. Milano: FrancoAngeli, 2008.
- ECO, U. *Semiotica e filosofia del linguaggio*. Torino: Einaudi, 1984.
- ECO, U.; SEBEOK, TH. A. (Orgs.). *Il segno dei tre: Holmes, Dupin, Peirce*. Milano: Bompiani, 1983.
- GEERTZ, C. *The interpretation of cultures*. New York: Basic Books, 1973.
- GEERTZ, C. *The transition to humanity*. In: TAX, S. (Org.), *Horizons of anthropology*. London: Allen and Unwin, 1965.
- GELB, I. J. *A study of writing: The Foundations of Grammatology*. Chicago: University of Chicago Press, 1952.
- MUNARI, B. *Da cosa nasce cosa: Appunti per una metodologia progettuale*. Roma-Bari: Laterza, 1981.
- MURPHY, J. P. *Pragmatism*. Boudler: Westview Press, 1990.
- MUSIL, R. *Der Mann ohne Eigenschaften (1930/32)*. Reinbeck: Rowohlt, 1987.
- ONG, W. J. *Orality and literacy: The Technologizing of the Word*. New York: Routledge, 1982.
- PEIRCE, C. S. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Cambridge, Mass: Harvard University, 1931–1958.
- PRONI, G. *La lista della spesa e altri progetti*. Milano: FrancoAngeli, 2012.
- REMOTTI, F. *Fare umanità: I drammi dell'antropopoiesi*. Roma-Bari: Laterza, 2013.
- SAUSSURE, F. de. *Cours de linguistique générale (1916)*. Paris: Payot, 1979.
- SEMPRINI, A. (Org.). *Il senso delle cose: I significati sociali e culturali degli oggetti quotidiani*. Milano: FrancoAngeli, 1999.
- SHORT, T. L. *Peirce's theory of signs*. New York: Cambridge University Press, 2007.
- VEGETTI, M. *Il coltello e lo stilo: Le origini della scienza occidentale*. Milano: Il Saggiatore, 1979.
- ZINGALE, S. *Gioco, dialogo, design: Una ricerca semiotica*. Milano: ATÈ Editore, 2009.
- ZINGALE, S. *Interpretazione e progetto: Semiotica dell'inventiva*. Milano: FrancoAngeli, 2012.
- ZINGALE, S. Design as inventive process: The contribution of design semiotics. In: DE MORAES, D.; ÁLVARES DIAS, R.; BOM CONSELHO SALES, R. *Diversity: design / humanities*. Proceedings of Fourth International Forum of Design as a Process. Barbacena: EDUEMG, 2014.

What semiotic for design? The pragmatist way and the construction of a project's semiotic

Salvatore Zingale

Researcher in the Design Department of the Politecnico di Milano (Italy) where, in the School of Design, he is the teacher responsible for the discipline Project's Semiotic. As a researcher in the areas of semiotic and design, he is interested in design's semiotic, development of the dialogical aspects of design and investigation of inventive processes. He is the scientific coordinator of the project "Humanities Design" of the Department of Design (www.humanitiesdesign.org). He has edited, among other publications, "Segni sui corpi e sugli oggetti" (com M. A. Bonfantini, 1999) and "La semiotica e le arti utili in undici dialoghi" (2005). In the area of design, his most representative publications are: "Gioco, dialogo, design. Una ricerca semiotica" (2009) and "Interpretazione e progetto. Semiotica dell'inventiva" (2012).

salvatore.zingale@polimi.it

Semiotic, science of transformations

Semiotic is commonly defined as *science of signs* or, in a more general way, *science of semiosis and meaning*. For many aspects and particularly seen in relation to design, I prefer to define it also as *science of transformations*. This for the fact of the use of signs – specially those signs we call artifacts – modifying the knowledge, the values and the beliefs of a culture. Signs modify life.

For this reason, for the attention to the idea of transformation, when I think about the relation between semiotic and design comes to my mind the eleventh *Thesis about Feuerbach* (1845) by Karl Marx, where it is said that the philosophers take charge of comprehending how the world is conceived, but this is not enough, according to Marx: they should help to change it. The same should do the semiotic ones. It is not enough to say that the world is conceived by signs. The semiotic ones may help to transform this world (social and cultural), to project it.

The project semiotic – the *project* one, not only the *design* one – should have as goal being put as a discipline of investigation to better understand the meaning of goods production, of social relations mediated by artifacts and in an ultimate analysis of the ways throughout human communities take form¹. The German word *Formgebung*, to give form to, frequently used as synonym for design, is extended to the comprehension of each human condition. The semiotic of the project, in other words, is thought as one of the disciplines that contribute with what the anthropologists call *antropopoiese*²: the process throughout which many cultural identities give form to humanity itself and to the environment.

I understand as “artifact” environment the one that includes practically all the spheres of interest in design: objects and instruments, architecture and cities, media and instruments of communication, services and organization systems and, beyond that clothing, food, technology and cultural goods.

1. In what concerns semiotic and project, the essay of the online magazine Ocula (www.ocula.it) dedicated two volumes: Deni e Proni (2008); Bianchi, Montanari e Zingale (2010).
2. About antropopoiese see Geertz (1973) and Remotti (2013). Geertz highlights that “We are incomplete or unfinished animals that complement and perfect ourselves throughout culture, not general culture, but throughout extremely particular forms of culture [that is, the ones inherent to the geographical and historical environments we live in]” [Free translation]. Culture can be considered as an instrument throughout which we may fulfill the “emptiness” that exists between our psychophysical conditions and our need or aspirations. Finally, Geertz individualizes on of the cultural ways for fulfilling such emptiness that, by its time, is relevant to design: “The tools, the hunting, the family organization and then the art, the religion and “science” have molded man in a somatic way, becoming this way necessary not only for survival but also for his existential realization.” [Free translation] (GEERTZ, 1973).

In resume, everything that we, human beings, produce and that gives *form* to our own humanity.

The *antropopoiese*, according to the anthropologists, comes from the idea of man as an incomplete being and organically unfinished. It is an idea that has its origins in the myth of Prometheus, that says that oppositely to the not human animals, which have “endossomatic organs” (from fur to physical strength), that are partial tools but enough to protect them from the environment, we human beings need to complement ourselves with “exossomatic organs”: that is, the *artifact environment*. For such reason, as Clifford Geertz observes, man is the only animal that needs projects (GEERTZ, 1965).

Semiotic, science of interpretation

Projecting and also the possibility of building cultural identities come from a ceaseless activity of interpretation. The form we give to the artifacts and to the experience is the same interpretation of a desire as well as of a need or a social ideal. And here enters the semiotic. Particularly the semiotic that puts the maximum attention to the interpretative processes and use it as a project and transformation instrument.³ In fact, the interpretation can be seen as an exploratory and epistemological activity and, therefore, as an investigation about the environment for the identification of laws; or still as an activity of analysis and comprehension of the texts, which come “open” and “dismembered” for the understanding of their structures. But only if understood as a *projective and of pre-configuration activity*, the interpretation can contribute to the projectual culture and to design; because in such case interpretation is put as a profound knowledge about the whole problematic reality and as an instrument for the visualization of its own overcoming.

Interpretation, as Plato used to teach and as it is thought in the philosophical semiotic of Charles S. Peirce, is an activity of comprehension of what is presented to the mind as obscure or surprising, furtive, without categories to frame it; of what is presented to the mind not only as a *hidden sense* to be discovered, but specially as a *possible sense* to be constructed. It is not by chance that in the Peircean semiotic one of the most innovative and original concepts is the one of *interpreter*, more than the own concept of sign or semantic

3. Geertz underlines the concept of culture as essentially semiotic (GEERTZ, 1973).

analysis. Interpreter is the conclusive object of all interpretative activity. As cultural community, we are the product of what we interpret and what we project. It is possible to think History as the result of continuous and inevitable processes of interpretation. In the same way, in design the interpreters are the artifacts we are capable of imagining and producing.

The sense of possibility

In a projectual perspective, the object of interpretation is what the Austrian writer Robert Musil denominated the *sense of possibility*, complementary to the sense of reality, that is, the capacity of thinking about everything that can be, precisely because it does not exist yet:

Wenn es aber Wirklichkeitssinn gibt, [...], dann muß es auch etwas geben, das man Möglichkeitssinn nennen kann. Wer ihn besitzt, sagt beispielsweise nicht: Hier ist dies oder das geschehen, wird geschehen, muß geschehen; sondern er erfindet: Hier könnte, sollte oder müßte geschehn [...]. (MUSIL, 1930/32: 16)⁴

The *sense of possibility* of Musil has a certain correspondence with another great theoretical invention of Peirce: the *logic of abduction*. As previously stated and also put a lot into evidence⁵, the inventive and projectual activity gets support in the idea of the possibility of the abduction being activated in the thought, while capacity of generating hypothesis about a *possible absence* (for example, a cause or an event that had occurred previously or even a law that has not been found yet) from a *surprising fact*.

Abduction is the pre-figuration of the possible and, for many aspects, the best way of understanding how our future could be: how we can prepare the future, because it is an inevitable possibility. In terms of abduction, future is *absent* as well as *possible*, it is what does not exist but that cannot be prevented from happening.

Future as a theme is constant in the thought of Peirce, as if it was an element that is inherent to his philosophy. We may see it, particularly, in the fragment below that is cited in two parts:

4. But if there is a sense of reality [...] there must also have something that we can call a sense of possibility. Whoever has it, does not say, for example: Here this or that has happened, will happen, must happen; but invents: Here this or that could have, could or should happen. [Free translation]

5. Bonfantini (1987; 2000); Eco e Sebeok (1983); Bonfantini et al. (2006); Proni (2012); Zingale (2012).

To say that the future does not influence the present is untenable doctrine. It is as much to say that there are no final causes, or ends. The organic world is full of refutations of that position. (PEIRCE, CP 2.86)⁶

6. All Peirce's quotes found in this article were taken from the Collected Papers (CP) and follow the international format. This way, the initials CP are followed by the number and volume and after the period comes the reference to the paragraph.

Between present and future there is a reciprocal relationship of interpretation: one interprets the other. If present is the object of interpretation (for example, I want to understand why I am in a situation of crisis), its interpreter cannot be but a future action (the decision of what to do to overcome the crisis). On the other side, if the object of interpretation is the future (what I want to be) I must look for the answer in the present (in the conditions that determine the will). The future though guides the actions of the present; the meaning of the actions in the present is determined by what we know and want to project.

But how does the future influences the present? Peirce answers that a little bit later:

But it is true that the future does not influence the present in the direct, dualistic way in which the past influences the present. A machinery, a medium, is required. (PEIRCE, CP 2.86)

In this paragraph, it seems like Peirce almost had in mind what we call today design: to project future actions we need a *mediator device*. Such device is the projectual activity. Design is machinery and medium for the future.

The meaning of things and the pragmatic maxim

From where to continue to build now a semiotic that can be understood as part of the projectual process, part of this machinery? How is it possible to build not only a design semiotic but a semiotic that can be put *inside* design and therefore, be a semiotic of the *projectual activity*?

According to Pierce, there is no other way than to find and impregnate the *pragmatic* way. Such way must be walked, before anything, because of the way it handles the issue without which the whole semiotic would not exist: how and where can we individuate the *meaning of things*? In our case, it is about the meaning of the artifacts and environments

7. About semiotic of objects I indicate, among others, Semprini (1999) and Deni (2001).

we project with the aim of better coursing our own existence. But it is not enough to occupy ourselves in “discovering” the meaning of things.⁷ A semiotic of the project should ask itself, firstly, how can we project the meaning of our things and, successively question about what such meaning produces. For example, which actions of response an artifact will be able to generate once it is on the hands of its user.

All that is expressed, like in a complex formula, in the pragmatic maxim Peirce shows in *How to Make Our Ideas Clear* (1878):

Consider what effects, that might conceivably have practical bearings, we conceive the object of our conception to have. Then, our conception of these effects is the whole of our conception of the object.
(PEIRCE, CP 5.402)

I allow myself to present the pragmatic maxim as showed in Figure 1. I do it following one of my diagrammatic re-elaboration, in which I want to bring into evidence the property of reciprocal interdependence between the conception of an object and its effects and still how they constitute together a *raison d'être* of the entire conception. This way, let's say that the “practical bearings” are the *meaning* of each conception as *effects* or *consequences* that an artifact potentially has, that it *holds inside of itself*.

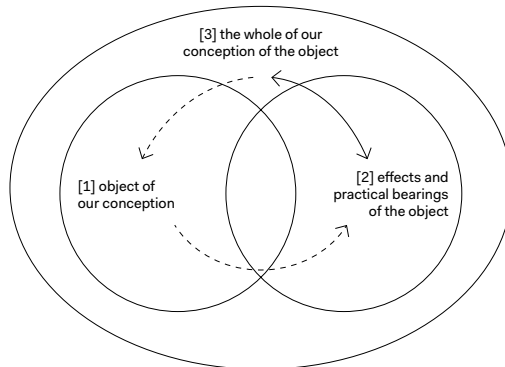


FIGURE 1 – Peirce's pragmatic maxim.

Peirce reformulated the pragmatic maxim in many occasions. It is worth, now, to also retake a second version, dated from 1905, that I present with my own commentaries inside the brackets with the objective of putting into evidence its adequacy for design:

The entire intellectual purport of any symbol [of any artifact] consists in the total of all general modes of rational conduct [of rational use] which, conditionally upon all the possible different circumstances and desires [conditions of use and necessities], would ensue upon the acceptance of the symbol [of the artifact]. (PEIRCE, CP 5.438)

In this second version what Peirce calls “symbol” for design is an “artifact”. Symbol and artifact are forms of conventional signs, culture products and therefore, product of the interpreters.

Two observations. The first one: if we limit ourselves only to a lexical analysis of the first version (1878), we cannot ignore how, in the form of a verb, noun and adverb, the idea of conceiving (“to conceive”) is present five times. If we think about the synonyms of this verb, maybe the pragmatic maxim starts to say something more. The synonyms are: *to generate*, *to comprehend*, *to idealize*, *to imagine*, *to understand*, *to create*, *to think*, *to invent*, *to project*. In such verbs, we may say, it is our whole common “conception” of what design should be.

The second observation is about the key-words that are important for design, explicit or implicit in the maxim: *effect and consequence*. By effects we must understand all the pertinent answers that a user will be called to produce once he is relating to the produced object. Be it of useful effects (usability), emotional empathy (approval), critical reflection (esthetic judgment) or of any other type. The meaning of the artifact is found in one of the produced effects. The same way as in the consequences, that is, in everything that happens once the artifact is immersed in the reality of its contexts of use. In this case, we would say that we must look for the artifact meaning in the actions it plays in each of its circumstances and situations of use.

Artifacts as models

The whole meaning of things, then, is in the social praxis that invents, determines, transforms it: in the capacity of it to contribute to shape our humanity.

Let's see an example that I take as "elementary" because it is about an archetypal instrument that is almost in every culture's basis: the knife. The meaning of a knife is in its capacity of cutting (what ergonomics defines as *efficacy*), and in the act of cutting well and with the less possible expense of energy and resources (*efficiency*) and, above all, in its capacity of satisfying who uses it (finishing, this way, the usability cycle)⁸. But its effects over the social and cultural plans are not limited to that. A knife is not only a "cut-stuff", but an instrument of a series of work tools. Together with other tools, contributes to form the "syntaxes" of a kitchen, or of a carpentry, or of an arsenal. In each one of these ambits knife has contributed to the formation or improvement of many cultural practices, more or less satisfyingly: hunting, food preparation, but also, among others, war.⁹

Without the knife artifact maybe we would not have the writing today, if it is true that *writing* means to *engrave*.¹⁰ By its time, the writing has contributed to make the culture stable and transmissible, has favored the development of sciences and communication systems. Still about writing, there are many studies that have put into evidence how the "technologies of word" are capable of shaping our mental processes (cf. GELB, 1952; ONG, 1982).

All artifacts follow this semiotic logic: we design them to satisfy a particular need (for example, communicating faster by distance) but then, if we may say, we project ourselves from them (re-organizing our social and cognitive life in a way that is dependent from the communication systems). Every artifact is potentially a producer and transmitter of mental and behavioral models.

Artifacts as habit

The knife example, if generalized, tells us that the artifacts contribute for the formation of what Peirce called *habit*, our mental and behavioral habits. The same way, the artifacts, when they are imposed as intrinsic functions of our social life,

8. About ergonomics and usability, I make reference, among others, to Bandini Buti (2001).

9. In *Il coltello e lo stilo* (1979), the philosopher Mario Vegetti individuates exactly the use of knife for animal dissection as the origin of scientific rationality.

10. In *A Study of Writing* (1952), Ignace J. Gelb highlights how in many languages the etymology of "writing" is related to the action of "carving": cutting, lacerating, engraving, etc.

they are habits. After all, every culture is a continuous of establishment and change of habits.

Although he does not make use of that term, the linguist Ferdinand de Saussure – another historical father of the modern semiotics – tells us that every natural language can be understood as the result of many necessary conventions that are formed and articulated throughout history: exactly as a continuous of forming and reformulating habits of verbal communication. Saussure answers to the question of what is a language:

C'est à la fois un produit social de la faculté du langage et un ensemble de conventions nécessaires, adoptées par le corps social pour permettre l'exercice de cette faculté chez les individus. (SAUSSURE, 1916, p. 125)¹¹

It means that every language finds its own form *throughout time*, that is in relation to already existent forms of language, to external influences, to migratory fluxes, to interests of the speakers and – we have added – to the actions of the environment. This is, for example, the reason why many national similar languages derive from Latin but they are not totally the same; and, in the same way, it is the reason why the spoken Portuguese in Lisbon (Portugal) is not precisely equal to the one spoken in Belo Horizonte (Brazil). The different specific forms derive from the inclinations and dispositions of the historical community of speakers. They are, therefore, social habits and they are part of human history, from the *antropopoiese*.

The same thing occurs for the artifacts and not only for those from the designers. It occurs with all artifacts that a culture develops as an answer to a problem and that, gradually, populate our *habitat*.

About such aspects, in 1972 Burno Munari proposed to the *Compasso d'Oro*¹² a collection of “anonymous objects” by unknown authors. In *Da cosa nasce cosa* (1981) there is an interesting cast, from the cage lamp for office to the reclining chair – Figure 2. The form of these anonymous objects, result of our project display, is a fruit of a formal progressive improvement of form and instrument

11. This is, at the same time, a social product of the faculty of language and a conjunct of necessary conventions, adopted by the social body with the finality of consenting the exercise of this faculty in the individuals. [Free translation]
12. “Compasso d'Oro” is the name of a Industrial Design award created in Italy in 1954 by the company “La Rinascente” from an original idea by Gio Ponti and Alberto Rosselli. Since 1964, it has been organized exclusively by the Associazione per il Disegno Industriale (ADI). It is the first and most recognized award in the field of design. The Compasso d'Oro aims to recognize and promote the quality in the field of industrial design Made in Italy and it is given by ADI”. (<en.wikipedia.org/wiki/Compasso_d'Oro/>).

that, by its time, makes those objects as essential as “true design”, as Munari observes. The fundament of their form, as we may observe, is not different from the one of a river that throughout time gives form to its bed – according to one of the most eloquent metaphors of Peirce (cf. CP 5.492).



FIGURE 2 – Cage lamp for office and reclining chair

The formation of habits

A habit also puts into action a dynamic of transformation and puts into question the sense of possibility and the idea of future. Habit is, indeed, defined by Peirce also as “a tendency [...] actually to behave in a similar way under similar circumstances in the future” (PEIRCE, CP 5.487). Habit is, therefore, a *willingness towards action*. Acquiring a new habit means forming a belief about the world and establishing a “rule for action” and of behavior that, by its time is a starting point for new inquiries and researches:

[...] since belief is a rule for action, the application of which involves further doubt and further thought, at the same time that it is a stopping-place, it is also a new starting-place for thought. (PEIRCE, CP 5.397)

Cultural life consists on a constant passage from doubt to belief. Without a system of beliefs our mind could not survive: it would be, to say

it somehow, constantly dilacerated by doubt or blocked by the incapacity of overcoming a problem. A belief is a conviction that we have that is fixed and unshakeable, a thesis we believe in. For example: “I believe the Earth is round”, or still, “I believe this furniture is the most appropriate one for your personality”. The search for a belief is the search for a mental habit to be adopted.

So here is a meiotic and projectual question: if the artifacts are habits of behavior, how are beliefs and *habits* formed? And how can we project the artifacts so they have the strength to become virtuous habits and at the same time inventive?

To define and establish his understanding about the beliefs, Peirce dedicated one of his most beautiful and important works: *The Fixation of Belief*, of 1877. I will not remain a lot on it, but I must remember that all methods to build and determine a belief are taken as incorrect by Peirce, except for one. The incorrect methods are the ones based on a strong personal conviction (“It is like this because I am convinced about that”), the ones that trust the opinion of an authority (“It is this way because someone superior to me says so”), gets support on universal principles (“It is this way because it cannot be some way else”). Many artifacts are produced according to such methods, that is, thinking that the quality of a project is in the personal taste, in tradition, in the following of consolidated rules never questioning. The only method to be considered valid by Peirce is the scientific one. Because it is the only one that proceeds by inference, by progressive interpretation from sign to sign, through hypothesis and, afterwards, through experimentation and verification. What should be also carried out in the project of our whole culture reality.

In this case also comes back the idea of transformation. A habit, in fact, takes form through the passage from the *doubt* to the *belief*, as Peirce says. Doubt is a general state of search and uncertainty; belief is, in the contrary, the state in which the thought finds “relaxation”, content and complacency after achieving a determined objective.

The project requires a storm of uncertainty and search for a satisfying solution. And if we understand the concept of doubt and belief, we will say that the project is in the passage from the agitation that arises from the presence of a problem to the invention (in the sense of finding or taking form) of an *interpreting artifact*. The semiotic process of such passage – of such transformation – is design.

From the problem to the product

What is design if not our continuous search for habits capable of best interpreting our vital needs? Design is born with the rising of the industrial revolution precisely to change the appearance of the products or to give them a neutral aspect and identity. Besides that – here the etymology really helps – design appears to give form to our *habitat*, to our *inhabitation in the world*.

Habit, therefore, is configured as a project and, at the same time, it involves other projects: on one hand, *projecting* aims to form habits (a way of organizing spaces, of carving wood, of writing, sleeping, nourishing oneself); on the other hand, the habit itself configures a project disposition towards the future (because we want our *habitat* to be more and more manlike). The interpretative process of design and all project activity is a continuous tension between what is interpreted and what the interpretation shows as an additional plan of action. I allow myself, now, to represent this tension or persistence of mental interpretative activity in the terms of a double mathematical function:

1. A product is a dependent variable that derives from another independent constituted by a problem:

$$\text{product} = f(\text{problem})$$

2. A habit, by its time, is a dependent variable that derives from the independent constituted by a product:

$$\text{habit} = f(\text{product})$$

Concerning that, I always refer to an inventive example that shows itself as excellent as well as essential. As essential as vital. It is about *Q-Drum*¹³, of which we see here, in Figure 3, an image.

13. See <<http://www.qdrum.co.za/>>.



FIGURE 3 – The Q-Drum.

Q-Drum is an artifact invented by Piet Hendrikse to solve a problem related to many African, Mexican and Philippines' rural populations: the transportation of clear water. It is a resistant recipient, with a cylindrical form capable of storing up to 50 liters of water. The Q-Drum's cylindrical form allows it to roll over or to be dragged over the ground, what results into three effects that highlight its utility and usability: (I) it makes agile the transportation of heavy charges of water, avoiding people to carry them over their heads (II) it allows the water to be distributed more frequently; (III) and finally as an effect not to be neglected, it makes the activity of water supply more fun and joyful, specially for children and young men or women.

That means, retaking Peirce' pragmatic maxim, to consider – that is, knowing how to imagine, to design – the possible effects and consequences the conception of an artifact has.

The social responsibility of design

The pragmatist way over which a semiotics of the project should proceed has infinite sides and also another value: remembering that design has a *social responsibility*. Design is not only a practice that generates individual artifacts, but it is also a cultural system that acts over material and cognitive contexts, over the forms of thoughts and over collective behaviors, over the forms of the cities, the environment and all other social realities.

It is not possible to not consider design as an instrument to make the world better, more habitable. As we saw, design never considers only the present, because *projecting* is a way of preparing the future. What we conceive *today* – a theory, a new lamp, a website, a dress – is never what *it is only today*, but above all, it is *what it is going to be from now on*.

In the pragmatist vision the future is not an object of forecast, like happens in some sciences – like meteorology – that have the task of informing us what might happen tomorrow. In pragmatism, to say in the *pragmatist design*, the future is pre-configured: displaying things in such a way that through it future might happen. Pre-configuration is the mental act that prepares the project. The pragmatist design, in resume, should be the way of projecting the world we live in, thinking about the consequences that, in all circumstances we may conceive, can influence our ways of acting and thinking. The pragmatic maxim we put in the center of our discourse tells us, in fact, that every projectual act is necessarily an open process, because it is dominated by the idea of *possibility*: every object of our conception foresees and prepares others. Signs may transform life, but we have to know how to manage them.

REFERENCES

- BANDINI BUTI, L. *Ergonomia e prodotto*. Milano: Il Sole24Ore, 2001.
- BIANCHI, C.; MONTANARI, F.; ZINGALE, S. *La semiotica e il progetto 2: Spazi, oggetti, interfacce*. Milano: FrancoAngeli, 2010.
- BONFANTINI, M. A. *et al. L'inventiva: Psòmega vent'anni dopo*. Bergamo: Moretti&Vitali, 2006.
- BONFANTINI, M. A. *La semiosi e l'abduzione*. Milano: Bompiani, 1987.
- BONFANTINI, M. A. *Breve corso di semiotica*. Napoli: Esi, 2000.
- BONFANTINI, M. A.; ZINGALE, S. (Orgs.) *Segni sui corpi e sugli oggetti*. Bergamo: Moretti&Vitali, 1999.
- DENI, M. *Oggetti in azione. Semiotica degli oggetti: dalla teoria all'analisi*. Milano: FrancoAngeli, 2001.
- DENI, M.; PRONI, G. *La semiotica e il progetto: Design, comunicazione, marketing*. Milano: FrancoAngeli, 2008.
- ECO, U. *Semiotica e filosofia del linguaggio*. Torino: Einaudi, 1984.
- ECO, U.; SEBEOK, TH. A. (Orgs.) *Il segno dei tre: Holmes, Dupin, Peirce*. Milano: Bompiani, 1983.

- GEERTZ, C. *The interpretation of cultures*. New York: Basic Books, 1973.
- GEERTZ, C. *The transition to humanity*. In: TAX, S. (Org.), *Horizons of anthropology*. London: Allen and Unwin, 1965.
- GELB, I. J. *A study of writing: The Foundations of Grammatology*. Chicago: University of Chicago Press, 1952.
- MUNARI, B. *Da cosa nasce cosa: Appunti per una metodologia progettuale*. Roma-Bari: Laterza, 1981.
- MURPHY, J. P. *Pragmatism*. Boulder: Westview Press, 1990.
- MUSIL, R. *Der Mann ohne Eigenschaften (1930/32)*. Reinbeck: Rowohlt, 1987.
- ONG, W. J. *Orality and literacy: The Technologizing of the Word*. New York: Routledge, 1982.
- PEIRCE, C. S. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Cambridge, Mass: Harvard University, 1931–1958.
- PRONI, G. *La lista della spesa e altri progetti*. Milano: FrancoAngeli, 2012.
- REMOTTI, F. *Fare umanità: I drammi dell'antropopoiesi*. Roma-Bari: Laterza, 2013.
- SAUSSURE, F. de. *Cours de linguistique générale (1916)*. Paris: Payot, 1979.
- SEMPRINI, A. (Org.). *Il senso delle cose: I significati sociali e culturali degli oggetti quotidiani*. Milano: FrancoAngeli, 1999.
- SHORT, T. L. *Peirce's theory of signs*. New York: Cambridge University Press, 2007.
- VEGETTI, M. *Il coltello e lo stilo: Le origini della scienza occidentale*. Milano: Il Saggiatore, 1979.
- ZINGALE, S. *Gioco, dialogo, design: Una ricerca semiotica*. Milano: ATÈ Editore, 2009.
- ZINGALE, S. *Interpretazione e progetto: Semiotica dell'inventiva*. Milano: FrancoAngeli, 2012.
- ZINGALE, S. Design as inventive process: The contribution of design semiotics. In: DE MORAES, D.; ÁLVARES DIAS, R.; BOM CONSELHO SALES, R. *Diversity: design / humanities*. Proceedings of Fourth International Forum of Design as a Process. Barbacena: EdUEMG, 2014.