

O design na era da informação

Paulo Serra

Universidade da Beira Interior

Índice

1	Introdução	1
2	A essência da técnica	1
3	A técnica antiga como continuidade com a natureza	3
4	A técnica moderna como domínio da natureza	4
5	A cibernética como apogeu da técnica	5
6	A fusão entre o natural e o artificial	6
7	A desmaterialização das formas	8
8	A distribuição da realidade sensível ao domicílio	10
9	Bibliografia	13

1 Introdução

Talvez a maneira mais geral de definir o *design* seja dizer que ele é a actividade que consiste em projectar uma “forma”, para a corporizar numa determinada “matéria”, em vista de uma certa “função”, mediante a “técnica” adequada. Mas uma tal definição dá como evidentes significados que estão em questão pelo menos desde os gregos: “forma”, “matéria”, “função”, “técnica”. Dos autores contemporâneos que procuraram interrogar uma tal evidência, Heidegger ocupa, sem dúvida, um lugar especial. Por isso mesmo, a nossa interrogação

sobre o que é o *design* começa por uma análise da reflexão heideggeriana sobre a técnica¹ – indissociável, ela própria, de uma reflexão sobre a natureza.² Essa análise acaba por nos conduzir à cibernética como apogeu da técnica, como o momento em que a técnica se torna manipulação da informação e, reciprocamente, o “real” se transforma em informação manipulável. O que acontece, em tal situação, aos significados acima referidos, e por extensão, ao próprio conceito de *design*? Porque se torna um tal conceito tão decisivo precisamente em tal situação?

2 A essência da técnica

Ao afirmar, em *Die Frage nach der Technik*, que “a essência da técnica não é absolutamente nada de técnico”³, Heidegger pre-

¹ A nossa análise retoma, com algumas modificações e aprofundamentos, a apresentada em Paulo SERRA, *O problema da técnica e o ciberespaço*, 1996, <http://www.bocc.ubi.pt>.

² Com efeito, como sublinha Heidegger, a “natureza” está na base das oposições em que se tem movido o pensamento ocidental – Natureza e Graça, Natureza e Arte, Natureza e História, Natureza e Espírito –, sendo sempre a partir dela que tais distinções recebem a sua determinação. (Cf. Martin HEIDEGGER, “Ce qu’est et comment se détermine la *φύσις*”, in *Questions I et II*, Paris, Gallimard, 1998, p. 484).

³ Martin HEIDEGGER, “La question de la technique”, in *Essais et Conférences*, Paris, Gallimard,

tende demarcar-se, desde logo, da concepção corrente da essência da técnica, e segundo a qual a técnica é, por um lado, o meio para certos fins e, por outro lado, uma actividade do homem. Esta concepção, que vê a técnica como um conjunto de instrumentos ou meios postos ao serviço dos fins do homem, pode, segundo Heidegger, chamar-se a “concepção instrumental e antropológica da técnica”. O corolário desta concepção é que a técnica, em si, não é boa nem má, há é que “utilizá-la bem”, orientá-la para fins espirituais, sermos verdadeiramente senhores dela. No entanto, apesar de exacta, esta concepção não é verdadeira, não nos revela a essência da técnica. Devemos, portanto, procurar o verdadeiro através do e para além do exacto – o “carácter instrumental” da técnica.

O “carácter instrumental” ou “instrumentalidade” liga-se à noção de causalidade. Desde Aristóteles respondemos à questão da causalidade indicando quatro tipos de causas: a formal, a eficiente, a final e a material. No entanto, para os gregos, estas causas não se confundiam, de modo algum, como o que nós chamamos “causa” - algo que produz um “efeito”; eles eram, antes, “modos solidários” do “acto pelo qual se responde”, que é o sentido verdadeiro da palavra “causa”. Os quatro modos do “acto pelo qual se responde” conduzem qualquer coisa ao seu “aparecer”, deixando-a advir para o “estar-perto-de”; o “acto pelo qual se responde” é o acto de “fazer vir”, de trazer algo da não-presença à presença - é, citando o *Banquete* de Platão, *poiesis*, pro-dução. A pro-dução, assim entendida, abrange quer a “fabricação artesanal”, quer “o acto poético

e artístico”, quer o que se passa na própria natureza; aliás, segundo Heidegger, “a *physis* é mesmo *poiesis* no seu sentido mais elevado”⁴, na medida em que o que vem à presença o vem por si, sem o recurso a um agente exterior, como acontece com o que é produzido pelo artesão ou pelo artista. Assim entendido, em que consiste o *pro-duzir*? Na medida em que o pro-duzir faz passar algo do estado de oculto ao estado de não oculto, ele apresenta. Esta apresentação é um *desvelamento* - aquilo a que os gregos chamavam *aletheia* e os latinos traduziram por *veritas*. Assim, o questionamento da concepção da técnica como instrumento ou meio, acaba por nos conduzir a uma concepção mais verdadeira: a da técnica como um modo de desvelamento, da verdade - como o prova, também, o facto de que, até Platão, *technê* aparece associada a *episteme*.⁵

Que haja uma essência da técnica não significa, no entanto, que esta não seja um realidade historial - a história não é, aliás, mais do que o desdobramento da essência originária. Seguindo as indicações de Heidegger, é possível determinar, na *aparência* de uma tal essência, três momentos fundamentais: a técnica antiga, a técnica moderna e a cibernética.

⁴ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 16. Sobre o conceito de *physis* e a sua relação com o de *technê*, cf. também o texto já mencionado de Martin HEIDEGGER, “Ce qu’est et comment se détermine la *φσις*” (texto correspondente a seminário de 1940, publicado originalmente em 1958, e que representa, no essencial, o comentário do Capítulo I do Livro II da *Física* de Aristóteles).

⁵ Cf. HEIDEGGER, “La question de la technique”, p. 18.

1990, p. 9 (texto correspondente a uma conferência de 1953).

3 A técnica antiga como continuidade com a natureza

Aristóteles, que aqui tomaremos como paradigma da concepção grega, vê a *technê* quer como acrescento quer como imitação da própria natureza, como a criação de uma espécie de “segunda natureza”.⁶ Esta continuidade entre natureza e *technê* é tal que, no passo que acabámos de citar, Aristóteles se refere ao facto de que, se por exemplo uma casa fosse um “produto natural”, ela seria produzida pela natureza exactamente seguindo os mesmo passos da sua produção pela arte, e, ao invés, se um qualquer produto natural fosse produzido pela arte, ele sê-lo-ia seguindo exactamente os mesmos passos da sua produção pela natureza. O que está em causa, em ambos os casos, é a relação entre um “antecedente” e um “consequente”: não no sentido de uma “causa” que antecederia e provocaria um determinado efeito, mas no sentido em que, em qualquer silogismo, o “antecedente” representa a forma enquanto ainda não manifesta e o “consequente” a forma enquanto já manifestada; por isso mesmo a forma é, simultaneamente, “causa final”. Seja no “crescimento” (natural) seja no fazer (propriamente técnico), a “forma” aparece sempre como “princípio” (*arché*) da produção: assim, tal como “a casa vem da casa que está no espírito”, a “semente desempenha, em suma, o papel do artista, pois ela tem, em potência, a forma, e aquilo de que provém a semente é, numa certa me-

⁶ “Portanto, de um modo geral, a arte ou executa o que a natureza não é capaz de efectuar ou, então, imita-a”. (ARISTÓTELES, *Physique*, I-IV, 193 a 15-20, Paris, Les Belles Lettres, 1996, p. 77).

didá, o homónimo do ser engendrado”.⁷ A diferença entre a primeira e a segunda reside, tão só, no facto de que a arte é “uma certa disposição, acompanhada de regra verdadeira, capaz de produzir” – isto é, capacidade de “trazer à existência” algo que não é nem necessário (que é ou devém necessariamente) nem natural (que é ou devém por si próprio), mas tão só possível, isto é, que é ou devém por outro.⁸

Pode-se acrescentar, ao anterior, que a continuidade entre natureza e *technê* deriva, também – e este aspecto está longe de ser *accidental* -, do facto de a *technê* produzir os seus produtos a partir de “matérias”, por exemplo a madeira ou a pedra, que já são, elas próprias, “formas” naturais; neste sentido, o que o artista ou o artesão fazem não é, propriamente, criar formas, mas transformar, isto é, transmutar formas em outras formas ou, se quisermos, “descobrir” novas formas em formas pré-existentes.⁹ Tal limita, desde logo, as possibilidades de produzir formas – num certo sentido, estas não podem ser produzidas senão em função das próprias “matérias” de que podem ser formas, de tal maneira que determinadas matérias são apropriadas para determinadas formas mas já não para outras, e vice-versa.¹⁰

⁷ Cf. ARISTÓTELES, *Métaphysique*, Z, 9, 1034a 20 – 1034 b 5, Tome 1 (Livres A-Z), Paris, Vrin, 1991, p. 270-271.

⁸ Cf. ARISTÓTELES, *Éthique à Nicomaque*, VI, 4, 1140 a 10-20, Paris, Vrin, 1994, p. 283-284.

⁹ Cf. Etienne GILSON, *Matières et Formes*, Paris, Librairie Philosophique J. Vrin, 1964, p. 35.

¹⁰ Como exemplifica ainda Gilson: “Quando o escultor se pergunta acerca de um mármore se ele será deus, mesa ou bacia, o mármore tem a sua palavra a dizer. À sua maneira, ele fala em primeiro lugar; ele anuncia a sua vocação”. (GILSON, *ibidem*, p. 36).

4 A técnica moderna como domínio da natureza

A definição da essência da técnica que convém à técnica antiga, artesanal, convirá também à técnica moderna, motorizada? De acordo com Heidegger, a técnica moderna é também um desvelamento - mas um desvelamento entendido, não como *poiesis*, mas como *pro-vocação* (*Herausfordern*) “pela qual a natureza é intimada a fornecer uma energia que possa, enquanto tal, ser extraída e acumulada”.¹¹ A diferença entre os dois tipos de técnica é ilustrada, por Heidegger, comparando o velho moinho movido a vento com a extracção de carvão e minerais, o cultivo do campo pelo camponês tradicional com a agricultura industrial. A técnica moderna intima e pro-voca a natureza a fornecer a sua energia: instala-se uma central eléctrica no Reno, obriga-se o rio a fornecer a sua pressão hidráulica, as turbinas giram. A técnica moderna, enquanto desvelamento e *interpelação* pro-vocante, faz aparecer a natureza como *fundo* (*Bestand*), como algo que responde à “encomenda” do homem, como algo disponível para ser utilizado. Mas o homem, que é quem realiza a pro-vocação, é ele próprio “provocado” para pro-vocar a natureza. Neste sentido, ao entregar-se à técnica pro-vocadora, o homem “toma parte no cometimento como modo de desvelamento”¹², faz parte do processo ontológico de desvelamento.

Para Heidegger é, assim, uma questão essencial afirmar que a técnica moderna, enquanto desvelamento que “encomenda”, não é um acto “puramente humano”, no sentido

de depender da vontade arbitrária do homem. A essência da técnica moderna reside no seu carácter de *dispositivo* (*Gestell*, derivado de “Ge”, o que congrega, e “Stell”, raiz do verbo “stellen”, pôr em pé), que Heidegger define como “o ajuntamento desta interpelação que requer o homem, quer dizer, que o pro-voca a desvendar o real como fundo no modo do ‘cometer’”.¹³ Este carácter essencial da técnica moderna já está presente, de forma oculta, na ciência moderna da natureza que emerge no século XVII, cerca de dois séculos antes da emergência da técnica moderna. Com efeito, a Física moderna vê a natureza como um “complexo calculável de forças”; ela não é experimental por aplicar instrumentos para interrogar a natureza, mas ao inverso: ela aplica instrumentos porque tem, logo enquanto teoria, um carácter instrumental, intima a natureza a mostrar-se como “um complexo calculável e previsível de forças”.¹⁴ A partir desta perspectiva, é uma aparência enganadora, própria da concepção corrente, entender a técnica moderna como “ciência natural aplicada”: “É porque a essência da técnica moderna reside no dispositivo (*Ge-stell*) que esta técnica deve utilizar a ciência da natureza. Surge, assim, a aparência enganadora de que a técnica moderna é ciência natural aplicada”.¹⁵

A essência da Técnica reside, pois, no *Ge-stell*. O *Ge-stell*, tal como a *poiesis*, é um envio do *destino* (*Geschick*). Diz Heidegger: “Colocar num caminho – diz-se, na nossa língua, enviar. Este envio (*Schicken*) que junta e que, apenas ele, pode colocar o homem no caminho do desvelamento, denominamo-lo

¹¹ HEIDEGGER, “La question de la technique”, p. 20.

¹² HEIDEGGER, *ibidem*, p. 25.

¹³ Cf. HEIDEGGER, *ibidem*, p. 27-28.

¹⁴ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 29.

¹⁵ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 31.

destino (*Geschick*)”.¹⁶ A liberdade do homem consiste, precisamente, em escutar e cumprir este destino. A técnica, sendo um destino, é também um *perigo* (*Gefahr*), ela é mesmo o perigo - e, sob a forma de *Ge-stell*, o “perigo supremo”. Esse perigo reside na possibilidade de ocultar o ocultamento do ser, levando a que o homem não encontre na natureza mais do que a sua própria face, esquecendo o carácter de desvelamento próprio de toda a técnica. Assim, não é a técnica moderna que é perigosa, ou “demoníaca”, mas o *Ge-stell*, a sua essência. Significa isto que a técnica moderna nos coloca, necessariamente, à beira da catástrofe? Para responder a esta questão, Heidegger cita o verso do hino *Patmos*, de Holderlin: “mas onde há o perigo, ali cresce também o que salva”.¹⁷ E em que consiste tal *salvação*? Quer a *poiesis* quer o *Ge-stell* são modos de desvelamento, ainda que o segundo nos possa fazer esquecer isso. O desvelamento é, assim, o destino originário e primeiro da técnica. Como evitar os seus perigos e permanecer no que salva? Heidegger antevê uma “possibilidade”: a Arte, e nomeadamente a Poesia¹⁸.

5 A cibernética como apogeu da técnica

O texto *Überlieferte Sprache und Technische Sprache*¹⁹ – que repete as teses de *Die Frage nach der Technik* sobre a técnica – traz, como

¹⁶ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 33.

¹⁷ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 38.

¹⁸ Na entrevista à *Der Spiegel*, publicada depois da sua morte, em 1976, nem esta possibilidade já é entrevista por Heidegger, que responde com o famoso “E agora, já só um Deus nos poderá salvar”.

¹⁹ Tradução portuguesa Martin HEIDEGGER, *Língua de Tradição e Língua Técnica*, Lisboa, Editorial

novidade essencial, o facto de Heidegger se debruçar sobre a cibernética.

Neste ensaio, o filósofo pergunta-se acerca de qual é “a força secreta daquilo que hoje, no mundo tecnicamente dominado, é”.²⁰ Para responder a esta questão, Heidegger orienta-se para a *língua*. Porquê falar de “língua” a propósito da técnica? A dominação da técnica moderna faz com que a concepção da língua como um mero instrumento ou meio seja “avivada”, “reforçada” e “levada ao extremo”. Essa concepção, imposta pela técnica moderna, pode resumir-se na seguinte proposição: “a língua é informação”.²¹ O mesmo é dizer que, na era da cibernética, a técnica transforma a língua como dizer – um dizer que é, essencialmente, um “mostrar”, no sentido de um “fazer ver e entender qualquer coisa, levar uma coisa a aparecer”²² - em língua como mensagem e como simples produção de sinais: “O sinal torna-se então uma *mensagem* e uma *instrução* acerca de uma coisa que, em si mesma, não se mostra.”²³ Todo o sinal exige que, previamente, se convencie o que significa enquanto sinal: por exemplo um som, uma luz, os pontos e os traços do morse. No caso do morse, o sinal só pode ser ponto ou traço, sim ou não - linguagem binária. As máquinas são levadas a produzir este tipo de sinais, constituindo mensagens, tendo cada sinal e cada enunciado um e só um significado. Ao tornar-se informação, a língua é reduzida a uma escrita abstracta, constituída por uma álgebra lógica.

Vega, 1995 (texto correspondente a uma conferência de 1962).

²⁰ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 29.

²¹ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 33.

²² HEIDEGGER, *ibidem*, p. 34.

²³ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 35.

Os computadores assentam nesta transformação da língua como dizer em língua como mensagem e como simples produção de sinais. O ponto decisivo desta transformação reside em que “são as possibilidades técnicas da máquina que prescrevem como é que a língua pode e deve ainda ser língua. (...) A natureza dos programas que podem servir de entradas para o computador, entradas com as quais podemos, como se diz, alimentá-lo, regula-se sobre o tipo de funcionamento da máquina. O modo da língua é determinado pela técnica.”²⁴ Por isso a “língua técnica” é a agressão “mais violenta e mais perigosa” contra o próprio da língua, que reside no dizer. E, na medida em que a relação do homem com o ente e com ele próprio repousa no dizer, esta agressão é “uma ameaça contra a essência própria do homem”, na medida em que o homem e a sua vida se transformam, eles próprios, em pura informação.²⁵ Esse parece ser precisamente, segundo Heidegger, o objectivo da cibernética de Wiener, do qual cita as seguintes afirmações: “Ver o mundo inteiro e dar ordens ao mundo inteiro é quase a mesma coisa que estar em todo o lado”, “Viver activamente significa viver com a informação apropriada”, “A língua não é uma capacidade reservada ao homem, mas uma capacidade que partilha até um certo grau com as máquinas que desenvolveu”.²⁶ Deste modo, a Cibernética representa, segundo Heidegger, a última – no sentido de derradeira e suprema – etapa na evolução da técnica. Note-se, no entanto, que a própria “língua técnica” só ganha o seu sentido a partir da “língua de tradição”, que

corresponde ao que chamamos vulgarmente “língua natural”. A importância desta reside no facto de que, e na medida em que a tradição da língua é transmitida pela própria língua, tal “exige do homem que, a partir da língua conservada, diga de novo o mundo e por aí chegue ao aparecer do ainda não-apercebido. Ora eis aqui a missão dos poetas.”²⁷

A transformação da língua em “língua técnica”, em informação – que tem, como recíproca, a transformação da técnica em “língua”, em manipulação de informação –, implica alterações profundas na forma como pensamos e vivemos a natureza, a cultura e a relação entre ambas. Analisamos, a seguir, três dessas alterações que nos parecem ter mais directamente a ver com o *design*: a fusão entre o natural e o artificial; a desmaterialização das formas; a distribuição da realidade sensível ao domicílio.

6 A fusão entre o natural e o artificial

Quando, nas primeiras décadas do século XX, Vassily Kandinsky, um dos mais eminentes professores da Bauhaus, afirma que “a diferença entre “natureza e arte” é apenas exterior”²⁸, ou, a um outro nível, o nosso Fernando Pessoa afirma que “é na harmonia entre o natural e o artificial que consiste a naturalidade da alma humana superior”²⁹, tais afirmações não podem ser vistas como a proposta de um regresso mais ou menos

²⁷ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 40.

²⁸ Cf. Vassily KANDINSKY, *Curso da Bauhaus*, Lisboa, Edições 70, 1987, p. 257.

²⁹ Cf. Fernando Pessoa, *Livro do Desassossego*, Vol. I, Lisboa, Ática, 1997, Fragmento 105, p. 111.

²⁴ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 36-37.

²⁵ HEIDEGGER, *ibidem*, p. 38.

²⁶ Cf. HEIDEGGER, *ibidem*, p. 38-39.

utópico – e anacrónico – à idade dos gregos e à técnica antiga, mas antes como a visão premonitória de que o desenvolvimento da técnica moderna, em marcha, se dirige para uma espécie de fusão entre o natural e o artificial.³⁰ Ora, essa fusão – alguns preferem falar em “acoplamento” – dá-se, precisamente, no terreno da “língua técnica”, da linguagem como informação; esta passa a permitir todas as traduções, todas as associações, todas as transacções entre ambos os domínios.

Como o indica o próprio título do livro de Wiener, o que está em jogo na era da cibernética é o “controlo e comunicação no animal e na máquina”³¹ – isto é, a consideração do animal e da máquina como sistemas de processamento de informação, que permitem não só que o animal (o homem) interfira na máquina mas, também, que a própria máquina interfira no animal (no homem). O que se perspectiva é, no limite, uma situação em que máquinas funcionam como animais e, reciprocamente, animais funcionam como máquinas – os famosos “animais-máquina” de que falava Descartes já no século XVII, só que elevados a um estágio superior: o *cyborg* em que cada um se vai, a pouco e pouco, transformando, com as suas próteses, as suas ligações maquínicas, a sua “sensibilidade artificial”³². Como afirma Donna Haraway – que, longe de ter uma visão apoca-

líptica de tal processo, vê nesta “cyborguização” generalizada a via para uma renovação da cultura ocidental -, “nos fins do século vinte, no nosso tempo, um tempo mítico, somos todos quimeras, híbridos de máquina e organismo teorizados e fabricados; em suma, somos *cyborgs*.”³³ A distinção entre seres vivos, incluindo o homem, e sistemas maquínicos, nomeadamente os robôs, passa a residir, agora, mais no carácter histórico do que no carácter auto-poiético dos primeiros, já que, sendo uns e outros sistemas moleculares, eles serão igualmente manipuláveis - contanto que, como refere Maturana, “as coerências operacionais da sua constituição enquanto tais sejam respeitadas”. Desse modo - e esta é uma perspectiva que, ao contrário de Haraway, Maturana considera como “aterradora” -, “qualquer coisa que escolhermos desenhar pode ser implementada, desde que o desenho respeite as coerências estruturais do domínio no qual ele tem lugar.”³⁴

Esta fusão entre o natural e o artificial, que recebe um novo impulso com as actuais investigações nas diversas áreas da biotecnologia, faz surgir a suspeita de que, mesmo quando é *design* de objectos, o *design* é, acima de tudo, *design* da vida em geral e do próprio homem em particular. Que, mesmo quando o homem desenha as coisas, o que ele faz é, em última análise, desenhar-se a si próprio a partir do desenho dessas mes-

³⁰ Cf. Peter DORMER, *Os Significados do Design Moderno. A Caminho do Século XXI*, Lisboa, Centro Português de Design, 1995, p. 72.

³¹ Cf. Norbert WIENER, *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1965.

³² Retomamos esta última expressão de Maria Teresa CRUZ, *Da nova sensibilidade artificial*, 1999, <http://www.bocc.ubi.pt>.

³³ Donna HARAWAY, *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, New York, Routledge, 1991, p 150. Para uma visão geral acerca desta temática cf. Mike FEATHERSTONE, Roger BURROWS (org.), *Cyberspace, Cyberbodies, Cyberpunk*, London, Sage Publications, 2000.

³⁴ Humberto MATURANA, *Metadesign*, Santiago de Chile, 1997, Instituto de Terapia Cognitiva, <http://www.inteco.cl>.

mas coisas. Note-se que esta nossa afirmação nem sequer é original – com efeito, as teses já antigas e por demais citadas de Freud de que o homem é um “deus com próteses”³⁵, ou de McLuhan de que os meios são “extensões do homem”³⁶ vão, precisamente, nesse sentido; o que é novo, hoje em dia, é o facto de esse processo ter atingido o corpo e a própria mente do homem, de os seus efeitos se manifestarem, por assim dizer, a partir do seu interior. O que comanda um tal processo é, no fundo, o desígnio de um “design total”³⁷, a consecução de um estado em que, e para utilizarmos a linguagem de Flusser, o homem se revelará plenamente capaz de “enganar a natureza por meio de tecnologia, substituir o natural pelo artificial e construir uma máquina do qual surgirá um Deus que somos nós mesmos”.³⁸

Tendo em conta um tal desígnio, a proposta pessoana de uma “psicologia das coisas artificiais” – decorrente de uma noção da realidade que a não limita ao orgânico e “põe a ideia de uma alma dentro das estatuetas e dos lavôres”, já que, como argumenta o poeta, “onde há forma há alma” –, que na al-

³⁵ Cf. Sigmund FREUD, *Malaise dans la Civilisation*, Revue Française de Psychanalyse, t. VII, n.º 4, 1934, http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html, p. 24.

³⁶ Cf. Marshall MCLUHAN, *Understanding Media. The Extensions of Man*, London, New York, Ark Paperbacks, 1987.

³⁷ Cf. Maria Teresa CRUZ, *O artificial ou a cultura do design total*, 2001, <http://www.interact.com.pt/interact7/ensaio/ensaio4.html>.

³⁸ Vilém FLUSSER, “Sobre a Palavra Design”, in *A Forma das Coisas. Uma Filosofia sobre o Design* (tradução de *The Shape of Things. A Philosophy of Design*, London, Reaktion Books, 1999, por Débora F. Figueiredo Bergamasco), CISC, 2002, http://www.cisc.org.br/biblioteca/coisas_deborah.pdf, p. 3.

tura em que foi formulada não poderia deixar de ser vista como excêntrica e paradoxal, parece estar, hoje, em vias de tornar-se perfeitamente racional e adequada.³⁹

7 A desmaterialização das formas

A afirmação essencial dos gregos acerca da continuidade entre natureza e *technê* significa, antes de mais, que o mundo – “natural” ou “artificial” – que existe para o homem é, sempre, um mundo de ideias ou formas. É nessa capacidade humana de fazer aparecer uma matéria mediante (a imposição de) uma determinada forma, de “in-formar” uma matéria, que consiste a essência do *design*, entendido no seu sentido amplo e que, entendido nesse sentido, é tão velho quanto o *homo faber*.⁴⁰ Ora, o que acontece a esta capacidade de “in-formar” na “era da informação”?

Um dos topos centrais a partir dos qual a “era da informação” tem vindo a ser descrita é o da “desmaterialização” – ou “virtualização” – do objecto. Note-se, todavia, que o tema da “desmaterialização” não é tão recente como se possa pensar; de facto, já Heidegger referia, numa conferência de 1950, que “o conhecimento da ciência, que é constrangente em seu âmbito, ou seja, o sector dos objectos, já anulou as coisas, como coi-

³⁹ Fernando PESSOA, *Livro do Desassossego*, Vol. II, Frag. 513, p. 258.

⁴⁰ Como diz Flusser: “O design, como toda expressão cultural ilustra que o material não aparece (não é aparente), a não ser que seja “informado”, e uma vez enformado começa a aparecer (se torna fenómeno). Portanto material é design, é a forma como a forma aparece.” (FLUSSER, “Forma e Material”, op. cit., p. 6).

sas, muito antes de a bomba atómica explodir. Esta explosão é, apenas, a confirmação mais grosseira dentre todas as outras, de que a anulação da coisa, de há muito, já aconteceu. É a afirmação de que a coisa, como coisa, virou nada.”⁴¹ No entanto, é na “era da informação” que esta “anulação da coisa”, de há muito iniciada pela ciência, se torna perfeitamente nítida.⁴²

Se, na linha de Flusser, identificarmos cultura com “informação adquirida”⁴³, e objecto cultural com “objecto portador de informação impressa pelo homem”⁴⁴, então o que distingue o modo de produção “industrial” do “pós-industrial”, característico da “era da informação”, é o facto de a materialidade do objecto ser mais importante e visível no primeiro do que no segundo, como exemplifica Flusser com um par de sapatos ou uma fotografia. Se em objectos como os sapatos a informação “está impregnada, não se pode descolar, apenas pode ser gasta”, já na fotografia, considerada por Flusser como o primeiro dos objectos pós-industriais e, como tal, reveladora da natureza própria desses mesmos objectos e do novo tipo de cultura, “a informação está na superfície e pode

ser reproduzida noutras superfícies, de tão pouco valor como as primeiras”.⁴⁵

Vista em termos da dicotomia matéria-forma, a “era da informação” ou “pós-industrial” caracteriza-se pelo facto de o *design* ter como objectivo já não o dar forma a “um mundo dado como garantido” - um mundo que, no fundamental, se não afasta do conhecido e habitual -, mas o “produzir mundos alternativos”. Este processo, que é habitualmente descrito em termos da criação de uma “cultura ‘imaterial’” deverá, segundo Flusser, ser antes descrito em termos de uma “materialização da cultura”, de uma produção das condições de visibilidade das “formas” ou “ideias” em que, de facto, consiste essencialmente a cultura.⁴⁶ O que significa, também - e este é um aspecto em que Flusser se aproxima de Heidegger -, que o “material” não é algo que exista em si, como matéria-prima indiferenciada e indiferente à espera de uma forma, mas aquilo a que uma forma dá visibilidade, aquilo que uma forma torna aparente; visto deste modo, “material” não é o que se opõe ao “imaterial” mas o que, de forma dialéctica, se opõe ao formal.⁴⁷

A possibilidade desta “materialização imaterial” ou “desmaterialização material” que caracteriza a “era da informação” assenta na tradução das “formas eternas” em equações, traduzíveis por sua vez em programas de computador que podem gerar “imagens artificiais”: “Então o que é visto pelo

⁴¹ Martin HEIDEGGER, “A coisa”, in *Ensaio e Conferências*, S. Paulo, Vozes, 2002, p. 148.

⁴² É nessa direcção que aponta, também, o ensaio de Francisco RÜDIGER, “A desintegração histórica do objecto vis-à-vis à emergência da cibercultura e do pensamento comunicacional”, in Maria Helena WEBER, Ione BENTZ, Antonio HOHLFELDT (org.), *Tensões e Objectos: da Pesquisa em Comunicação*, Porto Alegre, Sulina, 2002, p. 181-208.

⁴³ Cf. Vilém FLUSSER, *Ensaio sobre a Fotografia*, Lisboa, Relógio d’Água, 1998, p. 65-66.

⁴⁴ FLUSSER, *ibidem*, p. 24. Refira-se que, na linha da teoria matemática da comunicação, Flusser define *informação* como “situação pouco-provável” e *informar* como “produzir situações pouco-prováveis e imprimi-las em objectos”.

⁴⁵ FLUSSER, *ibidem*, p. 68.

⁴⁶ Cf. FLUSSER, “Forma e Material”, in *A Forma das Coisas. Uma Filosofia sobre o Design*, p. 6.

⁴⁷ “O que quer que “material” possa significar, não significa o oposto de “imaterial”, ou melhor, a forma, é que faz o material aparecer. A aparência do material é a forma. E isso é o curso do apelo pós-moderno.” (FLUSSER, *ibidem*, p. 5-6).

primeiro olho da alma é exactamente o que é percebido pelo segundo olho da alma. Mas o segundo olho continua olhando a eternidade, mas agora uma eternidade que se pode manipular.”⁴⁸ O que caracteriza estas “imagens artificiais” não é nem a sua “realidade” nem a sua “aparência”, mas o seu aparecer: elas existem por si próprias, dotadas de uma realidade que não é real no sentido físico mas que também não é reflexo de nada; elas realizam, tecnologicamente, a síntese entre o simbólico e o imaginário - daí Quéau falar em “imagens-síntese”.⁴⁹ As “imagens artificiais” põem fim à concepção, de raiz platónica, da imagem como mera cópia, sofrendo inelutavelmente de uma ausência de realidade - restituindo à imagem o seu estatuto de verdadeira realidade, de uma realidade tão real como a restante realidade, por assim, dizer -, e da realidade como uma “realidade em si”, independente de qualquer imagem, seja ela de que tipo for - mostrando, assim, que toda a realidade é, em última análise, da ordem da imagem. Nesse sentido, as “imagens artificiais” representam mesmo uma espécie de inversão do platonismo, na medida em que aquilo a que chamamos “realidade” ou se confunde, cada vez mais, com as próprias imagens tecnológicas⁵⁰, ou é mesmo gerado, de forma automática, com recurso aos dispositivos apropriados, a partir dessas mesmas imagens.

⁴⁸ FLUSSER, “A Maneira de ver o Design”, op. cit., p. 10.

⁴⁹ Cf. Philippe QUÉAU, *Le Virtuel. Vertus et Vertiges*, Paris, Éditions Champ Vallon/INA, 1993.

⁵⁰ A transformação da guerra numa espécie de “jogo virtual” é, apenas, uma das ilustrações mais recentes - e mais perigosamente “realistas” - do processo a que aqui nos referimos.

8 A distribuição da realidade sensível ao domicílio

O facto de, pelos finais do século XIX, a atenção se ter tornado uma questão central das ciências humanas, e em particular da psicologia científica, é interpretado, por Jonathan Crary, como o sintoma de que a modernidade envolve, como uma das suas componentes fundamentais, uma “crise de atenção”. Essa crise é, simultaneamente, uma necessidade e um efeito do capitalismo industrial, baseado numa revolução constante das condições sociais, urbanas e industriais, e que leva a um ambiente cada vez mais saturado - em quantidade e qualidade - de objectos, de signos, de informações. A “solução” de tal crise exige um sujeito capaz de responder a duas exigências de sentido contrário: por um lado, um sujeito cuja atenção, “liberta”, possa mudar continuamente o seu objecto, estando sucessivamente atento aos novos estímulos que vão surgindo - a “liberdade” e a “autonomia” do sujeito moderno são, também, liberdade e autonomia em relação ao objecto da atenção; por outro lado, um sujeito cuja atenção possa ser “concentrada” em tarefas, de produção e não só, cada vez mais complexas e precisas - isto é, um sujeito que, mediante a atenção, possa ser orientado num certo sentido, ser objecto de agenciamentos exteriores que se revelam imprescindíveis ao próprio funcionamento da sociedade emergente.⁵¹

Um dos domínios privilegiados em que se vai procurar a conciliação desta dupla exigência - de liberdade e sujeição, de distração

⁵¹ Cf. Jonathan CRARY, *Suspensions of Perception. Attention, spectacle and modern culture*, Cambridge Mass, The MIT Press, 2000, especialmente p. 5, 13-14, 29-30.

ção e concentração – é o da estética. Como sublinham as histórias da disciplina, o termo *estética* é hoje tomado como sinónimo de “reflexão sobre a arte”; no entanto, uma tal reflexão só foi assim designada a partir do século XVIII, quando Baumgarten introduziu a palavra, que “significava apenas teoria da sensibilidade, de acordo com a etimologia da palavra grega: *aisthesis*.”⁵² Mais precisamente, Baumgarten define a estética – “ou teoria das artes liberais, gnosiologia inferior, arte da beleza do pensar, arte do analogon da razão” – como “a ciência do conhecimento sensível.”⁵³ No entanto, como esclarece Jean-Yves Pranchère, esta definição não só exclui a arte como confunde, mesmo, a estética com a arte, a contemplação com a produção, o espectador com o artista – já que o que está em causa, em ambos os casos, é a percepção, o conhecimento sensível.⁵⁴ A arte aparece, assim, no essencial, como uma produção de efeitos sensíveis - “perfeitos” ou “belos” e, como tal, “verdadeiros”.⁵⁵ E,

⁵² Raymond BAUER, *História da Estética*, Lisboa, Estampa, 1979, p. 13.

⁵³ A. G. BAUMGARTEN, “Esthétique théorique”, §1, in *Esthétique*, Paris, L’Herne, 1988, p. 121. Para uma definição semelhante, cf. BAUMGARTEN, “Méthaphysique (troisième partie: “Psychologie””, §533, *ibidem*, p. 89.

⁵⁴ “Produzir uma obra não é senão ter uma percepção; também as regras da arte se reconduzem às regras da percepção. O objecto da estética, enquanto teoria da arte, é a arte de perceber; a estética é, portanto, uma *poética da percepção*: ela ensina as regras que transformam a percepção em beleza. Ora o lugar desta transformação é a arte; é nas belas artes que se cultiva e aperfeiçoa a faculdade de sentir; é na obra de arte que a sensação atinge a sua perfeição, portanto a beleza, portanto a verdade.” (Jean-Yves PRANCHÈRE, “Introduction”, in BAUMGARTEN, *op. cit.*, p. 14).

⁵⁵ “O fim da estética é a perfeição do conhecimento sensível como tal, quer dizer, a beleza. Ela deve evitar a imperfeição do conhecimento sensível como tal,

como esclarece ainda Pranchère, a “beleza” é, para Baumgarten, “o sinal não da perfeição da coisa, mas da perfeição da minha intuição sensível da coisa; ela é o sinal da adequação do conhecimento sensível – é por isso que a beleza é a “evidência sensível”, o equivalente sensível da evidência racional do verdadeiro.”⁵⁶ Não admira, assim, que Baumgarten escolha, para primeira subdivisão da estética, a “arte da atenção”, “indispensável à melhoria de todas as outras faculdades de conhecimento”⁵⁷; com efeito, sem atenção não há conhecimento sensível, isto é, nem produção nem contemplação estéticas – pelo que a tarefa primária do artista será, não poderá deixar de ser, a de produzir (objectos e efeitos sensíveis capazes de *chamar e prender* a) atenção. Mas, se um objecto é idêntico a todos os outros, se faz parte de uma massa de objectos, torna-se muito difícil, mesmo impossível, chamar a atenção.⁵⁸ Impõe-se, assim, criar objectos que, sendo diferentes dos outros – ou, como hoje se prefere dizer, dotados de uma certa *novidade* -, possam chamar a atenção, isto é, provocar nos sujeitos sensações que outros objectos não provocam. E se é verdade que a perspectiva de Baumgarten poderia parecer, no seu tempo, como destituída de sentido, ela ganha

quer dizer, a fealdade.” (BAUMGARTEN, “Esthétique théorique”, §14, *op. cit.*, p. 127).

⁵⁶ PRANCHÈRE, *op. cit.*, p. 13.

⁵⁷ Cf. BAUMGARTEN, “Deuxième lettre philosophique”, in *op. cit.*, p. 238 ; “Philosophie générale, I”, §147, *ibidem*, p. 241.

⁵⁸ Como diz Baumgarten, “sendo todas as coisas iguais, quando ela [a alma] percebe uma coisa apreendendo-a como diferente das outras, percebe mais do que quando percebe uma coisa sem a diferenciar das outras.” (BAUMGARTEN, “Méthaphysique (troisième partie: “Psychologie””, §520, *ibidem*, p. 85).

hoje toda a sua acuidade: de facto, parece ser cada vez mais difícil definir a arte por outros critérios que não sejam a sua capacidade de produzir sensações novas e, consequentemente, pela sua ruptura com o “habitual e o “consagrado”.

O *design* moderno – o que surge, como disciplina e actividade específicas, nas primeiras décadas do século XX, ligado à Bauhaus – pode ser visto, também, como uma tentativa de produzir esteticamente a diferença no seio da homogeneidade e da indiferença.⁵⁹ É certo que, pelo menos à primeira vista, o lema de que “a função determina a forma”⁶⁰ parece significar que a beleza, a estética é apenas um aspecto secundário da obra. No entanto, esta tese não é, de modo algum, subscrita por artistas e teóricos como Kandinsky, que afirmam reiteradamente que o aspecto estético da obra é pelo menos tão essencial como a sua “função”. Como sublinha Dormer, “o prazer estético que nos dão os instrumentos bem feitos é quase um subproduto da sua função, mas um subproduto de enorme potencial por causa da relação que tem com um conjunto de valores básicos, associados à verdade, ao absoluto e à constância.”⁶¹ Assim, o *design* moderno pode ser visto como uma generalização – aos objectos do quotidiano, à massa dos cidadãos –, dos objectivos “estéticos” de mobilização da atenção e de produção da novidade⁶² visados pela arte tradicional mas

⁵⁹ Como refere Dormer, a expressão-chave do *design* moderno é “diferenciação de produtos”, na medida em que, acrescenta, a uniformização “é prejudicial para o negócio”. (Peter DORMER, *Os Significados do Design Moderno. A Caminho do Século XXI*, Lisboa, Centro Português de Design, 1995, p. 106).

⁶⁰ Cf. DORMER, *ibidem*, p. 17 e passim.

⁶¹ DORMER, *ibidem*, p. 94.

⁶² Já que, como sublinha Dormer, “a novidade – e

que esta, devido à sua própria natureza⁶³, não podia generalizar.

No entanto, os objectos formalizados pelo *design* – referimo-nos, em particular, ao *design* industrial - carregam, consigo, o lastro de uma matéria que aparece como um obstáculo ao consumo e à fruição imediatos, que fazem diferir, no espaço e no tempo, esse consumo e essa fruição; em termos mais simples, estão demasiado longe do destinatário e duram demasiado tempo para o gosto daquele que os produz. O que significa que a materialidade do objecto aparece, no fundo, como um obstáculo à criação de novos objectos e de novos consumos. O objecto ideal seria, desse modo, um objecto imaterial, em relação ao qual o consumo coincidissem praticamente com o momento da sua aquisição/recepção. Ora, esse é precisamente o caso dos chamados “bens de informação” – uma fotografia, um filme, um disco, etc. – que, sendo “consumidos” no acto da sua recepção, deixam o consumidor imediatamente livre para o objecto seguinte.⁶⁴ Para além disso, um tal tipo de objectos pode, mediante as redes de comunicação que cruzam o globo, chegar a todo o lado, a toda a hora, de forma instantânea e ilimitada.

não a necessidade – é o motor do desenvolvimento de produtos”. (DORMER, *op. cit.*, p. 98).

⁶³ Cf. Walter BENJAMIN, “A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica”, in *Sobre Arte, Técnica, Linguagem e Política*, Lisboa, Relógio D’Água, 1992.

⁶⁴ Como observa Crary, “a modernidade é inseparável, por um lado, de um refazer do observador, e, por outro lado, de uma proliferação de signos e objectos que circulam e cujos efeitos coincidem com a sua visibilidade, com o que Adorno chama *Anschaulichkeit*.” (Jonathan CRARY, *Techniques of the Observer. On vision and modernity in the nineteenth century*, Cambridge Mass., The MIT Press, 1999, p. 11).

Deste modo, a “sociedade da informação”, com a “espécie de ubiquidade” que as suas redes permitem, pode ser vista como a realização perfeita da “sociedade para a distribuição de Realidade Sensível ao domicílio” de que, e a propósito das novas condições técnicas de reprodução e de transmissão da arte, Paul Valéry antevia em texto de 1928.⁶⁵ Note-se, todavia, que a “ubiquidade” que aqui se refere pode ser entendida, quer como ubiquidade da “Realidade Sensível”, transmitida e reproduzida em todos os pontos da rede e, potencialmente, em todo o mundo, quer como ubiquidade do sujeito que, de forma virtual, pode estar sucessivamente em todos os pontos da rede e, potencialmente, em todo o mundo – mas à custa de se constituir como “um observador imóvel num aparato mecânico”, sujeito “a um desdobramento de experiência óptica pré-desenhada”.⁶⁶ Ora, se estas palavras de Crary têm todo o sentido a propósito do diorama, têm-no, *a fortiori*, a propósito do conjunto de dispositivos inventados no decurso do último século e de que a Internet, com a “interactividade” que a caracteriza, pode ser vista como o ponto de chegada.

⁶⁵ “Tal como a água, o gás e a corrente eléctrica vêm, de longe, até à nossas habitações para responder às nossas necessidades mediante um esforço quase nulo, assim seremos nós alimentados de imagens visuais ou auditivas, nascendo e desvanecendo-se ao menor gesto, quase que a um sinal. (...) Não sei se, alguma vez, algum filósofo sonhou com uma sociedade para a distribuição de Realidade Sensível ao domicílio.” (Paul VALÉRY, “La conquête de l’ubiquité”, in *Œuvres*, Vol. II, Paris, Gallimard, 1993, p. 1284-1285, original de 1928).

⁶⁶ CRARY, *Techniques of the Observer*, p. 112-113.

9 Bibliografia

- ARISTÓTELES, *Éthique à Nicomaque*, Paris, Vrin, 1994.
- ARISTÓTELES, *Métaphysique*, Tome 1 (Livres A-Z), Paris, Vrin, 1991.
- ARISTÓTELES, *Physique*, I-IV, Paris, Les Belles Lettres, 1996.
- BAUER, Raymond, *História da Estética*, Lisboa, Estampa, 1979.
- BAUMGARTEN, A. G., *Esthétique*, Paris, L’Herne, 1988.
- BELO, Fernando, “Procurar compreender o descalabro”, in *Revista Portuguesa de Filosofia*, Números 5/6, Lisboa, Edições Cosmos, 1993.
- BENJAMIN, Walter, “A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica”, in *Sobre Arte, Técnica, Linguagem e Política*, Lisboa, Relógio D’Água, 1992.
- CÔRTE-REAL, Eduardo, *O Triunfo da Virtude. As Origens do Desenho Arquitectónico*, Lisboa, Livros Horizonte, 2001.
- CRARY, Jonathan, *Suspensions of Perception. Attention, spectacle and modern culture*, Cambridge Mass, The MIT Press, 2000.
- CRARY, Jonathan, *Techniques of the Observer. On vision and modernity in the nineteenth century*, Cambridge Mass., The MIT Press, 1999.
- CRUZ, Maria Teresa, *Da nova sensibilidade artificial*, 1999, <http://www.bocc.ubi.pt>.

- CRUZ, Maria Teresa, *O artificial ou a cultura do design total*, 2001, <http://www.interact.com.pt/interact7/ensaio/ensaio4.html>.
- DESCARTES, René, *Discurso do Método*, Lisboa, Sá da Costa Editora, 1980.
- DORMER, Peter, *Os Significados do Design Moderno. A Caminho do Século XXI*, Lisboa, Centro Português de Design, 1995.
- EAGLETON, Terry, *A Ideologia da Estética*, Rio de Janeiro, Zahar, 1993.
- FEATHERSTONE, Mike, BURROWS, Roger (org.), *Cyberspace, Cyberbodies, Cyberpunk*, London, Sage Publications, 2000.
- FLUSSER, Vilém, *A Forma das Coisas. Uma Filosofia sobre o Design* (tradução de *The Shape of Things. A Philosophy of Design*, London, Reaktion Books, 1999, por Débora F. Figueiredo Bergamasco), CISC, 2002, http://www.cisc.org.br/biblioteca/coisas_deborah.pdf, p. 3.
- FLUSSER, Vilém, *Ensaio sobre a Fotografia*, Lisboa, Relógio d' Água, 1998.
- FREUD, Sigmund, *Malaise dans la Civilisation*, Revue Française de Psychanalyse, t. VII, n° 4, 1934, http://www.uqac.uquebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html, p. 24.
- GILSON, Etienne, *Matières et Formes*, Paris, Librairie Philosophique J. Vrin, 1964.
- HARAWAY, Donna, *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, New York, Routledge, 1991.
- HEIDEGGER, Martin, "A coisa", in *Ensaaios e Conferências*, S. Paulo, Vozes, 2002.
- HEIDEGGER, Martin, "Ce qu'est et comment se détermine la *φσις*", in *Questions I et II*, Paris, Gallimard, 1998.
- HEIDEGGER, Martin, "Hacia la pregunta del ser", in *Acerca del Nihilismo*, Barcelona, Paidós, 1994.
- HEIDEGGER, Martin, "La question de la technique", in *Essais et Conférences*, Paris, Gallimard, 1990.
- HEIDEGGER, Martin, "Le principe de l'identité", in *Questions I et II*, Paris, Gallimard, 1998.
- HEIDEGGER, Martin, "The Age of the World Picture", in *The Question Concerning Technology and Other Essays*, New York, Harper & Row, 1977.
- HEIDEGGER, Martin, *Língua de Tradição e Língua Técnica*, Lisboa, Editorial Vega, 1995.
- HEIDEGGER, Martin, *Que é uma Coisa?*, Lisboa, Edições 70, 1992.
- HEISENBERG, Werner, *A Imagem da Natureza na Física Contemporânea*, Lisboa, Livros do Brasil, s/d.
- KANDINSKY, Vassily, *Curso da Bauhaus*, Lisboa, Edições 70, 1987.
- LOVIT, William, "Introduction" a *The Question Concerning Technology and Other*

- Essays*, New York, Harper & Row, 1977.
- MARQUES, António, “O apocalipse da Técnica de um ponto de vista Heideggeriano”, in *Revista Portuguesa de Filosofia*, Números 5/6, Lisboa, Edições Cosmos, 1993.
- MATURANA, Humberto, *Metadesign*, Santiago de Chile, Instituto de Terapia Cognitiva, 1997, <http://www.inteco.cl>.
- MCLUHAN, Marshall, *Understanding Media. The Extensions of Man*, London, New York, Ark Paperbacks, 1987.
- MIRANDA, José Bragança de, “Debate sobre a questão da Técnica”, in *Revista Portuguesa de Filosofia*, Números 5/6, Lisboa, Edições Cosmos, 1993.
- MIRANDA, José Bragança de, “Reflexões sobre a perfeição da técnica e o fim da política na modernidade”, in *Revista de Comunicação e Linguagens*, Número 4 (Tecno-lógicas), Lisboa, Afrontamento, 1986.
- MUNARI, Bruno, *Artista e Designer*, Lisboa, Presença, 1979.
- MUNARI, Bruno, *Design e Comunicação Visual*, S. Paulo, Martins Fontes, 1997.
- PESSOA, Fernando, *Livro do Desassossego*, 2 vols., Lisboa, Ática, 1997.
- PRANCHÈRE, Jean-Yves, “Introduction”, in BAUMGARTEN, A. G., *Esthétique*, Paris, L’Herne, 1988.
- QUÉAU, Philippe, *Le Virtuel. Vertus et Vertiges*, Paris, Éditions Champ Vallon/INA, 1993.
- RÉNAUD, Michel, “A essência da técnica segundo Heidegger”, in *Revista Portuguesa de Filosofia*, Tomo XLV, Braga, Faculdade de Filosofia, 1989.
- RÜDIGER, Francisco, “A desintegração histórica do objecto vis-à-vis à emergência da cibercultura e do pensamento comunicacional”, in Maria Helena WEBER, Ione BENTZ, Antonio HOHLFELDT (org.), *Tensões e Objectos: da Pesquisa em Comunicação*, Porto Alegre, Sulina, 2002.
- SANTANA, Ivani, “Sobre as não-coisas escritas no livro *The shape of Things. Philosophy of Design*, de Vilém Flusser”, CISC, http://www.cisc.org.br/biblioteca/nao_coisas.pdf.
- SERRA, Paulo, *O problema da técnica e o ciberespaço*, 1996, <http://www.bocc.ubi.pt>.
- VALÉRY, Paul, “La conquête de l’ubiquité”, in *Œuvres*, Vol. II, Paris, Gallimard, 1993.
- WIENER, Norbert, *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1965.