

# O Design de Comunicação da Era Digital

## *Communication Design in the Digital Age*

**Vanda Avelar Correia**

Escola Superior de Tecnologia e Gestão – IPP

[vcorreia@estgp.pt](mailto:vcorreia@estgp.pt)

### **Resumo**

Considera-se que o design de comunicação, desde meados da década de 80 do século passado, está a atravessar um período de desenvolvimento acelerado, directamente relacionado com a evolução das tecnologias da informação e comunicação. Admite-se que este desenvolvimento está a causar alterações importantes no cerne da disciplina e pretende-se explorar alguns dos efeitos da cultura digital sobre o design de comunicação. Entre esses efeitos estão a tendência para a proliferação de subáreas do design em torno de novos conceitos estreitamente ligados ao universo das comunicações digitais, a procura constante de linguagens formais apropriadas às potencialidades das tecnologias e dos meios, o trabalho sobre novos dispositivos de comunicação cada vez mais complexos, a necessidade de adaptação às exigências e expectativas dos utilizadores dos média digitais.

**Palavras-chave:** design de comunicação; média digitais; cultura digital

### **Abstract**

It is considered that communication design, since the mid-80's of the last century, is undergoing a period of accelerated growth, directly related to the evolution of information and communication technologies. It is recognized that this development is causing major changes in the discipline's core, and the aim is to explore some of the digital culture effects on communication design. Among these effects are: the tendency for a proliferation of sub-areas in design, built around new concepts closely linked to the universe of digital communications; the constant search for formal languages more appropriated to the technology and media; the work on new communication devices increasingly complex; the need to adapt to the demands and expectations of digital media users.

**Keywords:** communication design; digital media; digital culture

O desenvolvimento deste artigo prende-se com a constatação de que a área do design que se ocupa da comunicação tem estado num processo de evolução acelerado nas últimas duas décadas, por um lado relacionado com a introdução dos meios computadorizados nos processos criativos e de produção dos objectos de comunicação, e por outro com a intervenção do design sobre os sistemas e as interfaces dos meios de comunicação digitais ligados em redes.<sup>i</sup> Procurar-se-á traçar, de forma muito resumida, o percurso da disciplina até aos dias de hoje, apontando então alguns dos actuais pontos críticos.

Sobre a origem do design não há unanimidade,<sup>ii</sup> no entanto é usual associar-se o seu início, enquanto disciplina e profissão, à revolução industrial, em particular a uma fase, já na segunda metade do século XIX, em que a falta de qualidade dos produtos produzidos industrialmente começou a ser alvo de críticas.<sup>iii</sup> Neste contexto surgiu na Grã-Bretanha o movimento Arts and Crafts,<sup>iv</sup> com base nas ideias e acções de John Ruskin e William Morris. Não se pode dizer que este movimento tenha alcançado os seus ideais, mas gerou consciência e discussão em torno do processo de criação de produtos.<sup>v</sup> Ficou para a história do design, não só por marcar o início do desenvolvimento da disciplina, mas também por ter estado na origem de outros momentos igualmente importantes na história do design, como a Arte Nova, a Deutscher Werkbund ou a Bauhaus. Quanto ao design de comunicação em específico, embora se tracem as suas origens na história da escrita e da imprensa,<sup>vi</sup> pode dizer-se que teve início no princípio do século passado, tendo ganho o nome “design gráfico”, pela mão de William Addison Dwiggins em 1922,<sup>vii</sup> para designar as actividades ligadas à produção de livros, revistas, cartazes, ilustrações, entre outros. É deste começo que vêm os pressupostos da disciplina, relacionados com a composição e impressão de texto e imagens em planos bidimensionais. Nas primeiras décadas do séc. XX sucederam-se uma série de momentos de experimentação mais vanguardistas, mas a meio do século a disciplina já tinha ganho alguma solidez na prática profissional.

O nome design gráfico nunca caiu em desuso e até aos dias de hoje continua a ser a locução mais utilizada. Mas entre as décadas de 60 e 70 surgiu uma nova designação – aquela que está em foco neste texto: o “design de comunicação”. Aparece num contexto de popularização da teoria dos média ligada a nomes como Marshall McLuhan e Quentin Fiore.<sup>viii</sup> Também se pode associar esta denominação ao próprio desenvolvimento dos meios de comunicação e ao acréscimo de trabalho em determinadas áreas, como a publicidade, os programas de identidade corporativa e a intervenção decisiva do design na comunicação de grandes eventos com expressão internacional.

Pode dizer-se que até aos anos 80 os principais meios sobre os quais o designer de comunicação trabalhava continuavam estáticos, tal como no início do século XX - a imprensa, os livros, os cartazes, as páginas publicitárias (a excepção acontecia nas intervenções, menos usuais, nos meios audiovisuais) - enquanto actualmente predominam os meios de comunicação que envolvem hiperligações e interactividade, baseados em sistemas de interfaces assentes em ecrãs. No entanto, não se trata do

desaparecimento dos meios estáticos, ditos tradicionais, até porque as facilidades introduzidas pelas tecnologias digitais na produção de objectos impressos contribuíram para o aumento significativo na publicação de séries mais restritas (de livros, revistas, brochuras, *flyers*, e outros); trata-se sim de uma coexistência entre meios com características intrinsecamente distintas. A tecnologia digital está no computador pessoal, no *scanner*, na impressora, na câmara fotográfica, e em muitos outros objectos indispensáveis à prática do design de comunicação. Mesmo do ponto de vista do chamado “utilizador”,<sup>ix</sup> o quotidiano de alguém que viva num país tecnologicamente desenvolvido está repleto de meios e dispositivos de informação e comunicação: para além dos tradicionais jornais, rádio, televisão, telefone, vão surgindo outros, alguns realmente novos e outros que podem ser vistos como uma versão digital: como os jornais e rádio on-line, os telemóveis e *smartphones*, os PDAs, os *tablets* e a TV interactiva.

Da perspectiva do design cada novo meio parece mais complexo de trabalhar que o anterior, não só porque traz outras dimensões às comunicações mediadas e permite formas de interacção mais elaboradas, mas também porque os próprios dispositivos de acesso se desmultiplicam e são cada vez mais sofisticados. Este período de intenso desenvolvimento das comunicações digitais tem trazido uma série de novos conceitos e novas áreas de acção para o design, sucedendo-se a um ritmo que dificulta a sua apreensão. Agora, a própria designação “design de comunicação”, que por si só é mais ampla do que “design gráfico”, já não parece ser suficiente para abranger todas as acções do design no âmbito das comunicações mediadas por dispositivos digitais. E vão surgindo novos nomes: entre os mais recorrentes estão “*Web Design*”, “*Interface Design*”, “*Interaction Design*”.<sup>x</sup> Estas designações procuram identificar e distinguir as múltiplas vertentes da acção do design que se ocupa das comunicações digitais, desde a concepção dos sistemas propriamente ditos, às formas das interfaces desses sistemas, passando pela estruturação das experiências do utilizador e organização formal dos conteúdos. A necessidade de criar distinções nas abordagens é entendível, dada a abrangência da intervenção do design nos processos comunicativos. No entanto, esta desmultiplicação parece excessiva e há sobreposições nas perspectivas e nos territórios de acção.

No caso do design da interacção, refere-se à concepção do encontro entre o indivíduo e o sistema computadorizado, procurando planear a sucessão de acções e reacções possíveis. É uma área necessariamente ligada aos princípios do design centrado no utilizador, e aos estudos da interacção homem-computador (HCI), atenta às questões da participação, do controle e do *feedback*, nos sistemas de comunicação digitais. No entanto, num dicionário de design editado por Erlhoff e Marshall (2008), a entrada “*Interaction Design*” é remetida para “*Interface Design*”, como sendo uma subárea: escrevem que o design da interacção é uma parte significativa do design das interfaces, responsável pela performance dos processos comunicativos, na relação estabelecida com o indivíduo.

Já o design de interfaces tem mais história e uma definição mais sólida. O termo tem origem na década de 70 e normalmente surge no contexto das primeiras interações utilizador-computador, tanto ao nível do design de aplicações de *software*, como do design de equipamentos *hardware*. As que mais têm interessado ao design de comunicação são as interfaces gráficas do utilizador (GUI), que se tornaram comuns a partir dos anos 80.<sup>xi</sup> Uma das características mais relevantes dessas interfaces gráficas é a organização em janelas, que podem coexistir no mesmo ecrã. A organização visual da informação nessas janelas joga essencialmente com blocos de texto, imagens e outros elementos gráficos. À partida poderia pensar-se que o trabalho sobre este tipo de visualização de informação não seria novidade para o design e poderiam aplicar-se os princípios do design gráfico a estas (novas) interfaces interactivas. Mas na realidade uma excessiva fixação aos modelos do passado pode ser visto como um entrave à evolução para novos modelos e linguagens que sejam mais apropriados às características dos meios de comunicação assentes na tecnologia digital e que sejam reflexo das mudanças nos processos comunicativos.

No livro “The Language of New Media”, Lev Manovich (2001) fala de uma fase de pesquisa na evolução das interfaces dos meios de comunicação digitais; defende que esta fase não é caracterizada por uma linguagem única, mas antes por uma série de convenções utilizadas pelos designers na organização de dados e na estruturação da experiência do utilizador. A linguagem de transição identificada pelo autor mostra influências de outras formas culturais já familiares ao público em geral – segundo Manovich, para além das primeiras interfaces utilizador-computador, baseadas em linhas de código, as principais fontes de referência são a imprensa e o cinema. No seu entender são estas as formas culturais que constituem a principal fonte de metáforas e estratégias de organização de informação para as interfaces gráficas do utilizador: da linguagem da imprensa (livros, revistas, jornais, catálogos, manuais) vêm as páginas rectangulares com várias colunas de texto, as imagens inseridas no texto, os índices e a organização sequencial das páginas; da linguagem do cinema vêm as representações de espaços tridimensionais, a mobilidade do ponto de vista, as narrativas, as técnicas de edição.

No caso da World Wide Web as metáforas herdadas dos meios de comunicação impressos parecem predominar – começando desde logo pela designação de “página” (a *webpage*). Uma análise mais detalhada pode confirmar que muitos dos sítios da web continuam a apresentar uma construção claramente baseada na tradição dos meios impressos: os diferentes elementos incluídos, sejam eles texto, fotografias, gráficos e grafismos, vídeos, sons ou animações 3D, todos aparecem inseridos em grelhas rectangulares – a organização proposta é muito semelhante à páginas de um jornal ou de uma revista. Outro ponto importante nesta ligação à tradição da imprensa é o próprio texto: por um lado, os computadores usam o texto como metalinguagem, e por outro as interfaces herdaram os princípios de organização de texto desenvolvidos pela civilização humana ao longo dos tempos.<sup>xii</sup> As interfaces parecem apoiar-se na

familiaridade do formato “página” ao mesmo tempo que procuram incluir novos conceitos característicos das novas tecnologias.

Partindo das observações de Manovich, pode dizer-se que o design dos meios de comunicação digitais parece estar ainda numa fase exploratória, e é difícil prever o sentido da sua evolução ou se alguma vez chegará a atingir um período de consolidação. Tanto o cinema como a imprensa chegaram a formas estáveis, sujeitas a poucas alterações por longos períodos de tempo, em parte por razões económicas - de grandes investimentos na aquisição de materiais de realização e distribuição. Mas quanto às interfaces dos sistemas computadorizados, porque são constituídas de “simples” informação binária, cuja combinatória é infinita, dificilmente estabilizarão. A única certeza apontada pelo autor é a de que somos testemunhas da emergência de uma metalinguagem cultural, que é pelo menos tão significativa quanto as linguagens do cinema ou da imprensa. Diz ainda que, durante a década de 90, o computador passou de “ferramenta” a “máquina multimédia”, utilizada não só para realizar tarefas, mas também para armazenar, receber e enviar informação e aceder a vários média. Cada vez mais a distribuição e divulgação das várias formas culturais assenta em meios computadorizados, o que quer dizer que cada vez mais se acede aos objectos culturais por meio de interfaces digitais (sejam eles textos, fotografias, filmes, músicas); não são simples interfaces de computadores mas sim interfaces culturais que colocam as pessoas perante cultura codificada em formato digital. Acrescenta-se ainda a dimensão das comunicações interpessoais, bem espelhada no recente fenómeno das redes sociais.

Por comparação, a tenra idade dos meios de comunicação digitais não permite a maturidade, teórica e prática, já atingida nos média tradicionais, fazendo com que os meios de comunicação digitais apresentem desafios constantes aos designers que com eles trabalham.<sup>xiii</sup> Sob o ponto de vista do designer que trabalha na área da comunicação, antes as suas tarefas e responsabilidades pareciam mais simples e fáceis de definir; agora, confrontado com a crescente complexidade e aparato da comunicação digital, o designer é levado a repensar o seu desempenho, equacionando os seus métodos e as consequências das suas escolhas criativas. Para além do domínio da tecnologia, parece importante que tenha um bom entendimento dos processos comunicacionais próprios da era digital, que esteja atento às tendências e tensões sociais, às necessidades e direitos do indivíduo, procurando alcançar todas as implicações da sua intervenção sobre as formas e as funções dos dispositivos da comunicação digital. A actual capacidade de transmitir informação dos sistemas de comunicação digitais ligados em redes é imensa e os seus efeitos sobre a sociedade e sobre o modo como as pessoas comunicam entre si também o são. As aplicações da web 2.0 constituem um bom exemplo, com serviços extremamente populares como o Facebook, o Twitter, o Youtube e outros. Pode dizer-se que estas aplicações acessíveis por computadores, telemóveis, PDAs, são objectos que alargam os horizontes das experiências humanas, e o acréscimo destes novos dispositivos de comunicação vai contribuindo para a concretização da ideia de Marshall McLuhan de que o planeta Terra estaria a caminhar para a

forma de uma “aldeia global”. A propósito das potencialidades das tecnologias da informação e comunicação Derrick de Kerckhove (1999), um seguidor de McLuhan, fala de simetria entre os interlocutores e de inteligência conectiva, assente na interactividade e na hipertextualidade. Mas outros autores olham antes às consequências negativas do seu uso, algumas com efeitos directos sobre os sujeitos: Dominique de Wolton (2000) fala da alienação do “estar em rede”; Anthony Giddens (2001) fala da perda de domínio sobre a realidade; Paul Virilio (2000) de perturbações na percepção do mundo.

Sugere-se aqui a possibilidade do design poder atenuar estas tensões e contornar alguns dos efeitos mais nocivos. Ao estruturar os sistemas de comunicação próprios da sociedade das redes, definindo esquemas de conectividade e modelos de interactividade, estabelecendo hiperligações e dando forma às interfaces, o design de comunicação parece ocupar um lugar privilegiado no controle da plasticidade ilimitada e dos fluxos de informação característicos da era digital. Mas a desmultiplicação da disciplina em subáreas, que giram em torno dos novos conceitos e aspectos particulares dos desafios colocados pelas comunicações digitais, parece conduzir a uma dispersão de conhecimento pouco favorável ao amadurecimento e resolução das questões teóricas e práticas que vão surgindo. Pretende-se dar continuidade ao estudo dos temas brevemente apontados neste artigo, com o objectivo de aferir o real alcance do design de comunicação na actualidade e na expectativa de confirmar o seu lugar enquanto disciplina agregadora, com capacidade de chegar a uma visão holística sobre os dispositivos, os sistemas, as interfaces e as interacções – independentemente das especificidades dos meios de comunicação sobre os quais está a trabalhar.

---

## Notas

<sup>i</sup> Este artigo aborda alguns dos tópicos de estudo desenvolvidos na realização da Dissertação de Mestrado em Ciências da Comunicação, especialidade Audiovisual, Multimédia e Interactividade, defendida em Abril de 2005, na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, da Universidade Nova de Lisboa: “O Design da Interação Social On-line – A Visualização da Interação nas Interfaces dos Grupos de Discussão”, sob a orientação da Professora Doutora Graça Rocha Simões, e do Trabalho Final do Curso de Doutoramento em Ciências da Comunicação, especialidade Cultura Contemporânea e Novas Tecnologias: “Os Média Digitais e os Paradigmas Emergentes no Design de Comunicação”, defendido em Julho de 2010, na mesma Faculdade, sob a orientação da Professora Doutora Maria Teresa Cruz.

<sup>ii</sup> Alguns autores defendem que o design existe desde sempre na história da humanidade – a título de exemplo aponta-se a posição de Jorge Frascara (2001): “The concern for facilitating tasks has been present since the first handmade useful object. The purposes of hitting the enemy or drinking water were apparently good motivations that inspired people to craft extensions of the human body in order to improve human performance and facilitate daily tasks.”

<sup>iii</sup> “In preindustrial times, a carpenter built a table after direct discussions with the customers and designed it specifically according to their wishes; the same applied to shoemakers, furriers, and so on. Industrialization turned customers and producers into anonymous participants in an open market. Moreover, the responsibility for design also changed radically and in some instances completely disappeared; no one person in production was accountable for it. This only intensified the miserable state of production and the abject quality of its products.” Erlhoff e Marshall (2008)

<sup>iv</sup> Cumming, Elizabeth, and Kaplan, Wendy (1991) *The Arts and Crafts Movement*, World of Art, Thames & Hudson, New York.

<sup>v</sup> Especificamente sobre as artes da impressão é interessante a introdução feita ao texto de William Morris, de 1893, “The ideal book”, no livro *Looking Closer 3* (1999): “In 1888, Morris attended a lecture on type by Emery Walker at the first Arts and Crafts exhibition in London; he heard the typographer argue that the standards of fifteenth and sixteenth century printing should be adopted to counter the qualitative flaws of contemporary books. Three years later Morris founded the Kelmscott Press with the aim of imbuing printed work with quality and moral value. Having fought against the dubious results of mass production, he also attacked the false medieval revivals to which his own work gave rise.”

<sup>vi</sup> Ver *A History of Graphic Design* de Philip B. Meggs (1998)

<sup>vii</sup> “Before William Addison Dwiggins (1880-1957) introduced the term ‘graphic design’, descriptions like ‘printing art’, ‘commercial art’, ‘graphic art’ and advertising design were used interchangeably to connote the visual output of the advertising profession. (...) However, it was at least another decade before ‘graphic design’ became the preferred style of reference.” – da introdução ao texto de Dwiggins (1922) no livro *Looking Closer 3* (1999).

<sup>viii</sup> Na década de 60 o entendimento do mundo dos média foi fortemente influenciado pelos textos de Marshall McLuhan, *Gutenberg Galaxy* de 1962 e *Understanding Media* de 1964; associados aos livros de McLuhan em co-autoria com Quentin Fiore, *The Medium is the Massage* de 1967 e *War and Peace in the Global Village* de 1968.

<sup>ix</sup> Num texto intitulado “The birth of the user” Ellen Lupton (2004) escreve: “(A) model surfaced at the end of the 1990s, borrowed [...] from human-computer interaction (HCI) studies and the fields of interface and usability design. The dominant subject of our age has become neither reader nor writer but user, a figure conceived as a bundle of needs and impairments — cognitive, physical, emotional. Like a patient or child, the user is a figure to be protected and cared for but also scrutinized and controlled, submitted to research and testing.”

---

<sup>x</sup> Com base no dicionário de design editado por Erlhoff e Marshall, publicado em 2008, Alastair Fuad-Luke (2009) coloca numa tabela uma listagem de prefixos e sufixos actualmente associados à palavra design (destacaram-se algumas palavras que podem ser facilmente relacionadas com o design de comunicação): “Prefixes – anonymous, architectural, **audiovisual**, auteur, automobile, Bel, **broadcast**, **character** (films, comics, games), collaborative, conceptual, **corporate**, critical, crosscultural, **digital**, eco, engineering, environmental, event, **exhibition**, fashion, food, furniture, futuristic (futurism, streamline design), game, gender, good, **graphic**, green, industrial, **information**, **interaction**, **interface**, interior, jewellery, landscape, lighting, mechatronic, **media**, non-intentional, olfactory (scent), **packaging**, participatory, **photographic**, **poster**, product, protest, public, radical, re-, registered, retail, retro, safety, **screen**, service, set, shop, signature, slow, **sound**, stage, strategic, streamline, textile, time-based (animation, performance), **title** (film credits), transportation, **TV**, universal, urban, **web** Suffixes – criticism, education, history, management, planning, research, theory”

<sup>xi</sup> Sobre as primeiras interfaces gráficas do utilizador Manovich (2001) escreve: “Principles such as direct manipulation of objects on the screen, overlapping windows, iconic representation, and dynamic menus were gradually developed over a few decades, from the early 1950s to the early 1980s, when they finally appeared in commercial systems such as Xerox Star (1981), the Apple Lisa (1982), and most importantly the Apple Macintosh (1984). Since then, they have become accepted conventions for operating a computer, and a cultural language in its own right.”

<sup>xii</sup> A origem do modo moderno de organização das páginas, estará nos primeiros tempos da era cristã, quando o códex substituiu os papiros e as placas de barro. No entanto, Manovich (2001) apresenta também outro aspecto da questão: “the conceptual development of the page in computer media can also be read in a different way – not as a further development of a codex form, but as a return to earlier forms such as the papyrus roll of ancient Egypt, Greece and Rome. Scrolling through the contents of a computer window or a World Wide Web page, has more in common with unrolling than it does with turning the pages of a modern book. In the case of the Web of the 90’s, the similarity with a roll is even stronger because information is not available all at once, but rather arrives sequentially, top to bottom.”

<sup>xiii</sup> No catálogo da exposição *Quick, Quick, Slow*, da Experimenta Design 2009, a curadora Emily King escreve: “No final dos anos 80 o desenvolvimento do uso privado da Internet e a criação da World Wide Web revolucionaram a comunicação e impulsionaram uma reconfiguração da cultura e do comércio. Na mesma altura, desenvolvimentos digitais alteraram a maneira de trabalhar e o quotidiano dos designers gráficos nos seus estúdios, permitindo-lhes prescindir de compositores tipográficos e controlar todos os elementos da composição de uma página. A meio da década de 90 o design gráfico, como muitas profissões encontrava-se completamente reformulado. (...) Para os designers gráficos, a última década tem sido um período de absorção e adaptação ao impacto das novas tecnologias. Trabalhos experimentais recentes têm-se centrado na interacção entre os mundos físico e digital. Mesmo sem promover uma noção única ou mesmo natural do tempo, muitos designers continuam a procurar ritmos mais produtivos. Ao fazê-lo, estão a responder à busca de um percurso humanista, algures entre a tecnofilia irreflectida e a tecnofobia inflexível.”



## Referências bibliográficas

- Blauvelt, Andrew (2003) "Towards critical autonomy, or can graphic design save itself?", in *Emigre*, n.º. 64, 2003.
- Bonsiepe, Gui (1999) *Interface - an approach to design*, Jan Van Akademie, Maastricht.
- Cumming, Elizabeth and Kaplan, Wendy (1991) *The Arts and Crafts Movement*, World of Art, Thames & Hudson, New York.
- Dwiggins, William Addison (1922) "New kind of printing calls for new design", in Bierut, M.; Helfand, J.; Heller, S. and Poynor, R. (eds) (1999) *Looking Closer 3: Classic writings on graphic design*, Alworth Press, New York.
- Erlhoff, Michael and Marshall, Tim (eds) (2008) *Design Dictionary: Perspectives on design terminology*, Birkhäuser-Verlag, Basel/Boston/Berlin.
- Frascara, Jorge (2001) "A history of design, a history of concerns", in Heller, S. and Balance, G. (eds) (2001) *Graphic Design History*, Alworth Press, New York.
- Frascara, Jorge (2004) *Communication design: principles, methods, and practice*, Allworth Communications, New York.
- Fuad-Luke, Alastair (2009) *Design Activism: Beautiful strangeness for a sustainable world*, Earthscan, London.
- Giddens, Anthony (2001) *O Mundo na Era da Globalização*, Editorial Presença, Lisboa.
- Kerckhove, Derrick de (1999) *Inteligências en Conexión*, Gedisa Editorial, Barcelona.
- Lunenfeld, Peter (ed) (1999) *The Digital Dialectic*, MIT Press, Cambridge.
- Lupton, Ellen and Miller, Abbott (1996) *Design Writing Research: Writing on graphic design*, Phaidon Press, New York.
- Lupton, Ellen (2004) "The birth of the user", in Bierut, M.; Drenttel, W. and Heller, S. (eds) (2006) *Looking Closer 5: Critical writings on graphic design*, Alworth Press, New York.
- Manovich, Lev (2001) *The Language of New Media*, MIT Press, Cambridge.
- Morris, William (1893) "The ideal book", in Bierut, M., Helfand, J., Heller, S. and Poynor, R. (eds) (1999) *Looking Closer 3: Classic writings on graphic design*, Alworth Press, New York.
- Thackara, John (2005) *In the Bubble: Designing in a Complex World*, The MIT Press.
- Virilio, Paul (2000) *A Velocidade da Liberdade*, Relógio d'Água, Lisboa.
- Wolton, Dominique (2000) *E Depois da Internet?*, Difel, Lisboa.