

Comunicação, Redes e Capitalismo Digital

FILIPA SUBTIL*

Uma nova concepção de comunicação, com um enorme potencial mobilizador e que extravasa o papel da imprensa, começa a estabelecer-se, ao longo do século XIX, com origem na ideia de rede. É no início de Oitocentos que a metáfora da rede se desloca do corpo humano e da medicina para as vias de transporte traçadas no território. A rede é concebida, na altura, como um grande maquinismo auto-regulado e sobreposto no território, e o melhor exemplo disso viria a ser o caminho-de-ferro. A rede, que era natural, tornou-se artificial. Enquanto o médico observava a rede, o engenheiro concebe-a e constrói-a.

O termo comunicação passa a remeter para um sistema técnico de redes, sob a influência de destacados seguidores da figura de Saint-Simon – que Marx cunhou como um dos “socialistas utópicos” –, como Barthélémy-Prosper Enfantin e mais tarde Michel Chevalier. As redes que teorizaram são de dois tipos: materiais, identificadas sobretudo com as linhas de transporte, e imateriais/“espirituais”, associadas aos fluxos financeiros dos bancos. As novas redes de comunicação e transporte são consideradas não apenas como mediadoras de transformações sociais, mas produtoras de relações sociais, até mesmo de uma transformação social capaz de conduzir os homens ao ideal de “associação universal” e a um “futuro pacífico de prosperidade e glória” (Chevalier *apud* Musso 1999: 108).

O primeiro grande projecto de criação de redes técnicas, visando a unificação de espaços e comunidades dispersas, terá nascido das convicções defendidas por Enfantin, no primeiro quartel do século XIX. Estas foram a base para a criação, impulsionada por Chevalier, de um sistema de caminhos-de-ferro e de canais apoiados no sistema bancário. Procura-se com tenacidade vencer a distância, através de uma dinâmica reticular dependente de uma estrutura física.

Saint-Simon tinha preconizado uma proposta de organização social e política em que a congregação de interesses, resultante do sistema industrial, devia procurar compatibilizar o ideal de eficácia e de egoísmo económico, baluartes da nova organização económica fundada na ciência e na tecnologia, com os mais elevados sentimentos morais, pois só estes garantem a existência de uma comunidade pacífica, coesa e próspera. No progresso da ciência, da tecnologia e da economia, vislumbrava Saint-Simon uma oportunidade eminente de erguer uma associação universal, se bem que pensasse que o egoísmo não podia dispensar um conjunto de ideais morais comuns. Para construir uma sociedade não bastava egoísmo moral e económico, nem interesses bem organizados, seria necessário um fim último que deveria ser tido como o fim das condutas humanas – o interesse pelos outros homens, a simpatia, uma moral de solidariedades. A partir deste projecto, a corrente saint-simoniana tendeu a identificar a “associação universal” com as redes de comunicação material e financeira. Como mostra Pierre Musso, num artigo de *Le Producteur* (um dos órgãos oficiais

* Docente na Escola Superior de Comunicação Social do Instituto Politécnico de Lisboa.

daquela corrente¹), de Maio de 1826, "[Enfantin defende que] o sistema geral de comunicações deve ser aplicado à escala do globo, território da humanidade, a fim de realizar a sua associação universal que visa "desenvolver a combinação de esforços no sentido de um objectivo comum; a exploração do globo que habitamos". Enfantin desenvolve a ideia de uma combinação de redes materiais de transporte e de redes imateriais de crédito para constituir um sistema geral de comunicações sofisticado. Em *Le Producteur*, consagra múltiplos artigos à questão da moeda e do crédito, ou seja, à troca imaterial, ulteriormente qualificada de "espiritual"² (Musso 1999: 100-101). Nesta acepção, o engenheiro politécnico, não o homem de letras ou o jornalista, torna-se, pela sua actividade profissional, o protagonista da sociedade industrial em rede.

É com Chevalier, um crítico tenaz dos movimentos socialistas igualitários e simultaneamente um forte opositor às visões que enfatizam os malefícios dos caminhos-de-ferro, que se estabelece a legitimação política das redes técnicas e financeiras da comunicação. Melhorar as comunicações é, escreveu Chevalier num relatório de 1836 sobre o sistema de comunicação dos EUA, "trabalhar em prol da liberdade real, positiva e prática; é fazer com que todos os membros da família humana participem da faculdade de percorrer e explorar o globo que lhe foi dado como património; é estender as liberdades do maior número tanto e tão bem quanto é possível fazê-lo por leis de excepção. Direi mesmo mais, é fazer igualdade e democracia. Os meios de transporte aperfeiçoados têm como efeito reduzir distâncias não só entre dois pontos, mas também entre duas classes" (Chevalier *apud* Mattelart 2000: 118).

A confiança de Chevalier nas potencialidades das redes leva-o a afirmar que a função dos caminhos-de-ferro é idêntica à da religião: *religare*. Este meio de transporte é o mais poderoso meio de ligação de comunidades dispersas e da pacificação das relações entre os povos, nomea-

damente aqueles que circundam a bacia do Mediterrâneo, lugar histórico de contiguidade e confronto entre o Ocidente e o Oriente. Paradoxalmente, Chevalier defende que a tão desejada confederação mediterrânica, erigida por uma multiplicidade de redes técnicas que se cruzam e sobrepõem, deve ser governada pelos centros de poder técnico da comunicação, sob o perigo de cair na anarquia. Do seu ponto de vista, são os Estados detentores do poder tecnológico os que reúnem as melhores condições para governar e impor a sua vontade, cabendo-lhes a função de dinamizar as periferias inertes que gravitam em seu redor.

Assim, em finais do século XIX, a par de uma concepção de comunicação como meio de cultura e formação de uma comunidade argumentativa, oriunda da tradição literária e humanista dos intelectuais, desenvolve-se uma tendência que a associa a uma dimensão mais tecnológica e ligada aos transportes e à transmissão. Assiste-se ainda ao início da expansão do espaço de publicidade comercial na imprensa e ao paralelo decréscimo e encurtamento das notícias. As grandes empresas começam a privilegiar a relação com os seus clientes através de anúncios na imprensa, transformando o jornal num meio poderoso para os fins do universo comercial. As notícias com expectativa de mercado começam a ser exploradas e os jornais tornam-se largamente dependentes da publicidade. Ao mesmo tempo, esta imprensa é mais independente dos poderes políticos, ainda que mantenha laços estreitos com a esfera política. Esses níveis de independência perante o poder político possibilitam a realização de um jornalismo de enfrentamento com as figuras políticas, como nos casos de corrupção, o que permite granjear audiências cada vez maiores, as quais, por sua vez, cativam mais anunciantes. Em termos de meio de produção de massas, distribuição e publicidade, o jornal moderno precede as formas de comércio e a economia de consumo futuras.

¹ Para além de *Le Producteur*, fundado em Junho de 1825 e extinto no final do ano seguinte, foi ainda editado *L'Organisateur*, lançado em Agosto de 1829, e *Le Globe. Journal de la Doctrine Saint-Simonienne*, que circulou entre 1830 e 1832.

Em paralelo, já no século XX, e depois da invenção do cinema, desenvolvem-se a rádio e a televisão graças à aplicação da electrónica ao sector dos *media*. Na sequência da expansão destes, constitui-se um novo sector que se irá autonomizar: a "gestão da comunicação", na qual se englobam as relações públicas, a publicidade, o *marketing* e os serviços de comunicação e informação internos das empresas.

Numa sociedade marcada por um profundo dinamismo económico e de permanente inovação tecnológica, a esfera da informação conquista um protagonismo extraordinário que a obriga a mudanças profundas. A melhoria dos transportes, a alteração dos estilos de vida nas cidades e a divisão social do trabalho incentivam a procura crescente de notícias e de vários subprodutos dos *media* que passam a ser fornecidos, em grande medida, pela imprensa. Nestas circunstâncias, e graças a uma capacidade de disseminação a larga escala nunca antes alcançada, os jornais tornam-se poderosas instituições sociais. Na sua dimensão de máquinas de convencer e de ligação aos que detêm a capacidade de exercer liderança social e política, a imprensa potencia, de forma constante, o seu próprio poder de influência pública. Torna-se o veículo mais importante de transmissão de ideias entre grupos sociais, nomeadamente entre as autoridades e o seu público, bem como de diversos tipos de propaganda e de mimetismo social.

Instrumento poderoso e efectivo de informação, a imprensa transforma-se também rapidamente num suporte essencial do estabelecimento da economia de mercado, ao mesmo tempo que assume contornos de produto económico. A sua sobrevivência passa a estar determinada pelo sucesso comercial, materializado nas receitas de publicidade e na venda de assinaturas. Apesar das possibilidades abertas pelos meios técnicos de informação, a condição económica da imprensa tem consequências ambíguas e até devastadoras na cobertura dos factos e na qualidade do produto jornalístico, para usar o diagnóstico dos

sociólogos norte-americanos que primeiramente a estudaram. Baseada na captação permanente de novos leitores e na fidelização dos já existentes, a inserção económica da imprensa conduz à produção e disseminação de superficialidades e notícias sensacionalistas. Trata-se de um jornalismo centrado no presente e na novidade, cada vez mais afastado da reflexão e do debate (Hardt 2001: 143-168 e Subtil 2006a: 1076-1080).

O segundo território dos *media*, embora mais recente, mas com um desenvolvimento rápido, é o das telecomunicações². Este abrange o conjunto de serviços e tecnologias que têm como objecto a transmissão, emissão ou recepção de sinais ou signos, de mensagens escritas, imagens ou sons por fio radioeléctrico, óptico ou outros sistemas electromagnéticos.

Recordemos que o termo telégrafo tinha surgido, em 1792, com as primeiras linhas de semáforos. Por efeito da introdução do telégrafo, estão criadas as condições técnicas necessárias para o crescimento dos *media* de expansão nacional e para a formação de uma audiência nacional. Meios destinados a uma audiência cada vez mais vasta e que, abdicando das mediações locais e regionais, se encontram, pela primeira vez, directamente conectados com a comunidade nacional. Os caminhos-de-ferro e o telégrafo são, de facto, a infra-estrutura de uma sociedade nacional (Carey 1997: 322-323). Este novo e amplo mercado nacional potencia a multiplicação de serviços telegráficos que exigem, por questões financeiras, uma escrita simples, curta e estandardizada, liberta de particularismos, que sirva audiências cada vez mais extensas e heterogéneas. As origens da objectividade no jornalismo encontram-se, assim, na necessidade de disseminar a linguagem no espaço através das linhas do telégrafo. Esta rede de comunicação à distância contribuiu sobremaneira para a produção e difusão crescente nas redacções de uma prosa mais pobre e de pior qualidade. Perante o crescimento exponencial das ocorrências que chegam às redacções, estas

² A palavra "telecomunicação" foi utilizada pela primeira vez, em 1900, pelo engenheiro de telégrafos Édouard Estaunié.

vêm-se na contingência de alterar por completo o seu modelo organizacional. Os procedimentos noticiosos são rotinizados e a estrutura e organização da redacção assemelham-se cada vez mais à linha de montagem de uma fábrica. Tal como qualquer outra mercadoria, as notícias passam a ser objecto de todo o tipo de procedimentos industriais. Esta produção noticiosa em larga escala, e com fins comerciais, contribuirá decisivamente para o progressivo desaparecimento de um determinado tipo de jornalismo. A urgência, valor que passa a pautar as relações entre os produtores de informação e as audiências, não mais se compadece com um jornalismo pormenorizado e analítico (Carey 1992 [1989]: 201-230; Sorlin 1997).

Se na esfera da informação, o século XIX tinha sido o século da imprensa escrita, o século XX anuncia-se como o da virtualidade informacional que se tornará, de forma clara desde 1980, no eixo de um novo capitalismo e de uma nova sociedade. O telefone foi um dos meios que reforçou essa tendência, acrescentando-lhe de forma gradual as características que virão a ser as da era da informação moderna.

Tendo como antecedentes tecnológicos os sistemas de telegrafia óptica e o telégrafo de Claude Chappe, a telegrafia eléctrica de Samuel Morse, a transmissão radioeléctrica de Marconi e a indústria telefónica de Graham Bell, os alicerces da estrutura e da indústria das telecomunicações à distância estavam lançados, tendo protagonizado o início de um esforço de aperfeiçoamento contínuo do rendimento da comunicação, em termos quantitativos e energéticos.

Ao longo do período que vai de 1935 ao início dos anos 1950, e que coincide, em grande

medida, com a II Guerra Mundial, os desenvolvimentos tecnológicos iniciais são prolongados, multiplicando-se as descobertas no domínio das tecnologias da informação, consideradas cruciais para os esforços de guerra. Em 1945, o primeiro computador, o ENIAC, começa a funcionar na *Moore School of Engineering*, na Universidade da Pensilvânia. Norbert Wiener, professor do MIT e fundador da cibernética, a ciência do controlo e das comunicações, procura estendê-la ao *design* de próteses humanas, à neurofisiologia e aos sistemas de comunicação. Em 1949, William Shockley, Walter Brattain e John Bardeen recebem o Prémio Nobel da Física pela descoberta do transistor, instrumento que veio substituir o tubo de *vacuum* como componente fundamental dos sistemas eléctricos. Ao mesmo tempo, em Los Alamos, no Novo México, o matemático John von Neumann é contratado como consultor para calcular a exequibilidade dos planos da bomba H, em particular o modelo matemático de explosão, que requeria uma quantidade enorme de cálculos (um milhão de cartões perfurados). A investigação multidisciplinar nas áreas das tecnologias da informação é fomentada e apoiada por fundos federais, que a consideram fundamental e absolutamente justificada pelas necessidades militares³.

O terceiro e mais recente território é o que se organiza em redor da informática⁴, enquanto técnica de tratamento automático da informação. Embora o emprego das matemáticas aplicadas, nomeadamente da aplicação do cálculo à técnica, remonte pelo menos ao século XV, aos artilheiros de Carlos VIII, só no século XX estão criadas as condições para que a comunicação seja tratada como cálculo. O matemático Alan Turing, ao formalizar a noção de algoritmo,

³ A opinião pública dos EUA era, também, depois do desfecho dos acontecimentos mundiais dos anos de 1940, uma forte apoiante da investigação científica, que considerava essencial para encontrar soluções para quase todos os problemas. As tecnologias à distância eram identificadas pela opinião pública norte-americana como "tecnologias da liberdade" (Breton 1987).

⁴ Este termo foi proposto por Philippe Dreyfus. Em 1966, a Academia Francesa aceitou-o com a seguinte definição: "Ciência do tratamento racional, nomeadamente por máquinas automáticas, da informação considerada como o suporte dos conhecimentos humanos e das comunicações nos domínios técnicos, económicos e sociais".

dará um importante contributo para a fundamentação teórica da informática moderna⁵ (Lévy 1996: 157-183).

O computador, num primeiro momento desenvolvido para fins bélicos ultra-secretos, rapidamente se transforma num utensílio indispensável a aplicações correntes. Em 1951, o UNIVAC torna-se no primeiro computador para uso civil a ser comercializado. Nesta década, o mercado civil dos computadores é restrito e incomparável ao mercado aberto pelas necessidades de guerra e de governo. Nesta fase, apenas algumas dezenas de máquinas são absorvidas por aplicações civis, e as previsões futuras de desenvolvimento revelam-se pouco animadoras. Até 1960, não existiam mais do que uns milhares de computadores em âmbitos não militares em circulação, dos quais 500 eram o famoso IBM 650, vendidos para o mercado tradicional da mecanografia. Em 1966, passaram a existir nos EUA 34 900 computadores, sendo que 10 700 eram máquinas directa ou indirectamente ao serviço do Estado. Destas, três quartos eram utilizadas pelo governo, estando destinadas ao Departamento de Defesa. Quinze anos após a comercialização do primeiro computador, em 1951, 50 000 computadores estavam já instalados no mundo ocidental, representando um valor de cerca de 20 biliões de dólares. A partir de então, esta indústria conhecerá um desenvolvimento sem precedentes. Numa primeira fase, os seis principais produtores são os EUA, o Japão, a França, o Reino Unido, a Alemanha e a Itália, os únicos países que no mundo dispõem de um produto nacional bruto suficiente para se comprometerem industrialmente neste novo sector de actividade. Mas rapidamente serão oito companhias dos EUA a dominar o negócio, partilhando entre si 90% do mercado mundial⁶ (Breton 1987).

O aparecimento da microinformática, no início dos anos de 1970, altera radicalmente não só as pequenas aplicações, mas o conjunto da informática. A invenção do microcomputador tem como objectivo pôr em causa a centralização e a posse de informações privilegiadas por parte de alguns grupos. A microinformática constitui uma espécie de revolução dentro da revolução, e o seu radicalismo está em parte na origem do nascimento da cultura informática, partilhada por um público vasto e ela própria factor de uma certa democratização da vida social e do saber (Breton 1987). Na medida em que o modelo de Shannon subjaz à informatização, ele está hoje, mais do que nunca, contido nas explicações sobre a chamada sociedade da informação, contribuindo, em conjunto com a cibernética, para o desenvolvimento da economia da informação e do que Dan Schiller (2002) designa como "capitalismo digital". É deste modo que as redes mundiais, sonhadas pelo utopianismo prometeico da corrente saint-simoniana, tomam finalmente forma através das auto-estradas da informação tecnológica, a vários níveis muito distintas daquilo que tinha sido imaginado.

O âmbito da informação e da comunicação passou a extravasar por completo os domínios da imprensa, impondo-se crescentemente como sector económico, não só relevante como crucial para a produção e gestão de conhecimento valorizado pelo mercado. Nas últimas décadas, a informação abrange o conjunto formado pelo clássico sector dos *media*, das telecomunicações e da informática.

Tal como noutros períodos, o processo de convergência entre estes sectores é também acompanhado por concepções utópicas que mantêm uma visão da comunicação como uma alter-

⁵ O terreno da informática foi também amplamente preparado pelo desenvolvimento da mecanografia, inventada por Hermann Hollerith, fundador da companhia que se transformará, mais tarde, na IBM. Esta técnica tinha como objectivo mecanizar a recolha e tratamento de dados estatísticos e contabilísticos e, mais genericamente, de todas as informações sociais e económicas com que nos deparamos. Os cartões perfurados que utilizava como suporte de informação tinham a particularidade de ser um suporte universal, o que lhe valeu um êxito significativo, mas temporário. Apesar da sua universalidade, as máquinas mecanográficas rapidamente se revelaram instrumentos pouco práticos perante o desenvolvimento exponencial das necessidades.

⁶ Em 1962, a IBM detinha 65,8% da produção mundial de computadores (Breton 1987).

nativa à desordem política que o mundo tinha testemunhado com as duas guerras mundiais. Desde finais de 1980 que este facto é assinalado e analisado por um conjunto vasto de teóricos e estudiosos. Breton e Proulx chamam "explosão da comunicação" à confluência entre os vários domínios técnicos e económicos da informação, acompanhado de um "projecto utópico de uma sociedade da comunicação" (1997: 22). Num sentido próximo, José Luís Garcia cunha esta nova constelação comunicacional no plano económico, na qual se incluem, por exemplo, os grupos Murdoch, Maxwell, Hachette, Prisa e Impresa, como "sistema multimix dos *media*" (1996; 1997).

Todavia, a vulgarização da expressão comunicação para aglutinar os vários domínios focados e, ao mesmo tempo, a disposição que se foi delineando para a interpenetração entre eles, sob o efeito das possibilidades que abrem aos mais diversos níveis, não nos deve eximir à tarefa de reflectir sobre o significado das diferentes tradições em que cada um desses sectores tem raízes, quais as suas discrepâncias em termos socioculturais e que tipo de evolução complexa se está a desenhar.

Em rigor, o conceito de comunicação, apesar do lugar central que foi obtendo pelas reflexões oriundas de perspectivas científicas, disciplinares, tecnológicas e operacionais muito distintas, nunca adquiriu precisão e estabilidade, devido justamente à diversidade de campos especializados aos quais a comunicação diz respeito. Ora, a tendência para o incremento da integração das diferentes tecnologias da informação e da comunicação – e do mundo económico a elas associado – torna ainda mais difícil analisar e aceder a uma aceção unificada do seu conceito. Este fenómeno é fruto de uma evolução das técnicas de transmissão de informação em que tanto nos deparamos com diferenças que se vão, em certas áreas, dissipando, como nos deparamos com outras que tendem a seguir um percurso de descontrolo e, mesmo, de divergência. Nesta linha de raciocínio, reconhece-se que, na apreciação dos "três novos territórios da comunicação" focalizados, é importante não "minimizar as diferenças iniciais que existem entre eles", nem "a evolução complexa" que está a ocorrer entre os

mesmos nas últimas décadas (Breton e Proulx 1997). Pode ainda ser acrescentado que várias das diferenças iniciais entre as tecnologias da comunicação não podem ser analisadas como simples "contingências históricas cujo efeito se iria dissipando", pois essas discrepâncias "são decerto chamadas a manter-se e eventualmente a ampliar-se" (*ibid.*, 116). A evolução complexa da actual constelação informacional implica, por um lado, tendências para a homogeneização dos três territórios da informação e, por outro, para a conservação de certas diferenças provavelmente irreduzíveis.

Evidenciámos já que este agregado de técnicas e campos de informação e comunicação se tornou num dos elementos mais significativos no plano económico. Devemos acrescentar que, tal como o foram para a formação de uma sociedade e economia nacionais, aquele conjunto de técnicas joga um papel determinante para a existência de uma dinâmica globalizante aos níveis económicos e culturais, dando lugar a um espaço transnacional de informação. A existência de empresas e actores transnacionais na economia (*major corporations*, gestores e burocratas globais) é concomitante às possibilidades abertas pelos meios técnicos para o estabelecimento desses laços. De facto, a aposta no desenvolvimento de tais meios acompanha o processo de transnacionalização/mundialização da actividade económica. Não surpreende, portanto, que sejam as grandes potências económicas as obreiras do ciberespaço, que tem como um dos principais objectivos estender espacialmente as actividades económicas e o mercado. Se é correcto falar de globalização no domínio informacional é porque existe um mercado global de informação, que se concentra na área de influência da OCDE, isto é, em zonas de capitalismo avançado, onde se têm constituído os grandes grupos transnacionais dos *media* e novos *media*.

A actual convergência das tecnologias da informação com outros sectores técnicos e económicos surgidos nos anos de 1970 e 80 está baseada na incorporação do conhecimento e é o motor da chamada "economia do conhecimento". Este complexo tecno-económico contém traços lógi-

e Proulx
que várias
ologias da
das como
o efeito se
cias "são
ualmente
complexa
plica, por
ização dos
utro, para
avelmente

de técni-
cação se
ificativos
entar que,
ma socie-
njunto de
para a exis-
aos níveis
um espaço
stência de
economia
as globais)
ertas pelos
to desses
imento de
ransnacio-
de econó-
e sejam as
breiras do
principais
atividades
to falar de
nal é por-
formação,
da OCDE,
ado, onde
ransnacio-

as da infor-
s e econó-
stá baseada
é o motor
ento". Este
raços lógi-

cos e ideológicos próprios das esferas tecnológicas incorporadas e das suas ligações estreitas aos sectores económicos envolvidos nas novas formas de produção e gestão do conhecimento.

Em apenas um século, a noção de rede aplicada à comunicação perdeu irremediavelmente a dimensão utópica, prometeica e humanista da comunidade de sentimentos e da constituição de laços fraternos entre os povos, e associou-se a uma dinâmica de globalização apoiada em formas de controlo espacial, de comércio de bens em larga escala, de propaganda e alienação cultural.

Evidentemente, neste texto não enfatizámos o valor científico inegável das descobertas no âmbito da informação e da comunicação, nem os imensos aspectos promissores que nelas podem ser investidos. Num tempo em que a informação se tornou numa das bases fundamentais do capitalismo e em que as tecnologias da informação têm tido um papel insubstituível na formação de uma sociedade de mercado globalizada, alguma necessidade teremos de expor as sombras que elas também implicam.

Bibliografia

- BRETON, Philippe (1987), *Une Histoire de l'Informatique*, Paris, Éditions La Découverte.
- BRETON, Philippe e PROULX, Serge (1997 [1989]), *A Explosão da Comunicação*, Lisboa, Bizâncio.
- BRETON, Philippe (1997 [1992]), *L'Utopie de la Communication. Le Mythe du "Village Planétaire"*, Paris, La Découverte.
- CAREY, James (1992 [1989]), "Technology and Ideology: The Case of the Telegraph" in *Communication as Culture. Essays on Media and Society*, Londres, Unwin Hyman, pp. 201-230.
- (1997), "Afterword. The Culture in Question" in MUNSON, Eve Stryker e WARREN, Catherine A. (eds.), *James Carey. A Critical Reader*, Londres e Minneapolis, University of Minnesota Press, pp. 308-339.
- GARCIA, José Luís (1997), "A Internet e os Serviços Electrónicos de Informação" in *JANUS 98 – Anuário de Relações Exteriores*, Lisboa, Público/ UAL, pp. 74-75.
- (1996), "Portugal no Mercado Global da Informação" in *JANUS 97 – Anuário de Relações Exteriores*, Lisboa, Público/ UAL, pp. 90-91.
- HARDT, Hanno (2001), *Social Theories of the Press. Constituents of Communication Research 1840s to 1920s*, Nova Iorque e Oxford, Rowman & Littlefield Publishers inc.
- LÉVY, Pierre (1996 [1989]), "A Invenção do Computador" in SERRES, Michel, *História das Ciências*, Lisboa, Terramar, pp. 157-183.
- MARTINS, Hermínio (2005), "The Metaphysics of Information. The Power and the Glory of Machinehood", *Res-Publica – Revista Lusófona de Ciência Política e Relações Internacionais*, vol. I, 1-2, pp. 165-192.
- MATTELART, Armand (2000 [1999]), *História da Utopia Planetária. Da Cidade Profética à Sociedade Global*, Lisboa, Bizâncio.
- MUSO, Pierre (1999), *Saint-Simon et le Saint-Simonisme*, Paris, PUF.
- SCHILLER, Dan (2002 [1999]), *A Globalização e as Novas Tecnologias*, Lisboa, Editorial Presença.
- SORLIN, Pierre (1997 [1994]), *Mass Media*, Oeiras, Celta.
- SUBTIL, Filipa (2003), "Para uma Teoria da Globalização avant la lettre. Tecnologias da Comunicação, Espaço e Tempo em Harold Innis" in MARTINS, Hermínio e GARCIA, José Luís (coords.), *Dilemas da Civilização Tecnológica*, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais, pp. 287-311.
- (2006a), *Compreender os Media. As Extensões de Marshall McLuhan*, Coimbra, Minerva-Coimbra.
- (2006b), "A Comunicação entre a Utopia e a Tecnocracia. Para uma Fundamentação Teórica das Tecnologias da Informação" in *Análise Social*, vol. XLI, 181, pp. 1075-1093.