

TERESA DUARTE MARTINHO, JOÃO TEIXEIRA LOPES, JOSÉ LUÍS GARCIA (Orgs.)

Cultura e Digital em Portugal

BIBLIOTECA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS | SOCIOLOGIA, EPISTEMOLOGIA | 101



BIBLIOTECA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS

Edições
Afrontamento

101 SOCIOLOGIA, EPISTEMOLOGIA

978-972-36-1503-6



7 23 6 1503 6

A hegemonia cibertecnológica em curso – uma perspetiva crítica

A constelação formada pelas tecnologias digitais de informação e suas redes, aparelhos, aplicações, empresas, profissionais, instituições e fãs é todos os dias ritualmente celebrada pelos meios tecnológicos, pelo poder político, pelos *media*, pelo universo empresarial, pela publicidade, por muitas universidades, institutos de investigação, e pelas mais diversas instâncias comerciais e políticas nacionais e internacionais. São louvadas as suas realizações, negócios, invenções e promessas, constatando-se ainda pouco distanciamento relativamente ao atual processo de hegemonização cibertecnológico. A própria imaginação utópica tem estado muito refém das expectativas depositadas na Internet. Uma vez que as significações simbólicas e as tipificações dos atores sociais são geradoras e constituintes do mundo social, a remodelação do ambiente comunicacional e cultural que está a ser estimulado pela constelação informacional/computacional e subsequente processo de digitalização só pode ter as mais vastas implicações para as sociedades humanas e para a própria condição humana. Mesmo muitos sectores da crítica social enfileiram com a ideia de que se trata de uma dinâmica imparável, assente numa suposta «evolução tecnológica», tendendo a valorizar sobretudo as potencialidades libertadoras que as novas tecnologias de informação têm ou parecem ter. Este texto, em poucas páginas, aflora criticamente alguns tópicos de um vasto leque de assuntos que a Revolução Digital em andamento pode sugerir e suas linhas de afinidade com muitos dos desenvolvimentos da atual reorganização do capitalismo.

(*) Uma versão breve deste trabalho foi publicada pelos autores em Martins e Garcia (2013).

Tal versão teve origem num texto mais desenvolvido que aqui, com pequenas alterações, se publica, já após o falecimento do primeiro autor.

DA IDEIA DE SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO À CONSTELAÇÃO INFORMACIONAL/ /COMPUTACIONAL

As transformações estimuladas pela constelação informacional/computacional, muitas delas por certo inesperadas e não apenas limitadas ao universo da comunicação e da cultura (esta na sua aceção mais ampla), têm gerado interpretações assentes na perspectiva de que estamos nos umbrais de uma era de informação impulsionada por máquinas inteligentes. Mas a referência à ideia de uma sociedade baseada em trocas de informação pode ser remontada à década de 1940 e à visão pioneira de Norbert Wiener, matemático norte-americano e figura precursora da cibernética, que pensou a comunicação como uma característica do ser humano e um dispositivo de mudança da sociedade. Inspirado pela conceção, devedora do legado da «máquina de Turing», de que a inteligência é fundamentalmente um meio de tratamento e de troca de informação, usou essas noções para descrever toda a atividade inteligente e a interação social. Para Wiener (1954), a comunicação revestia-se do papel de gestora da vida comum, sendo os conflitos provocados por problemas de ordem informacional. Na sua «sociedade da comunicação», a informação circularia sem entraves, seja de poder ou dinheiro, impedindo o embargo, o segredo, a desigualdade do acesso e a transfiguração da informação em mercadoria, constituindo assim um meio de resolução das tensões, do estímulo à partilha, e de eliminação das desordens humanas. Racionalidade e transparência seriam os ideais dessa sociedade. O imaginário utópico dessa visão da comunicação tem sido questionado por vários autores, que desnudaram a promessa de uma nova sociedade baseada em avanços tecnológicos muito enquadrados por objetivos de lógica e eficiência e afastados do discurso político e ético¹.

A noção de sociedade da comunicação encontrou também eco na perspectiva do sociólogo Daniel Bell em *The End of Ideology* (1960) e *The Coming of Post-Industrial Society* (1973), obras onde teorizou uma alteração estrutural das sociedades ocidentais. Bell previa a expansão rápida do setor de serviços e a valorização pelo mercado das competências teóricas e técnicas, aspetos definidores de uma emergente nova ordem na organização do trabalho e da produção. Seria essa nova disposição económica e social, emergente no pós-guerra, que o conceito de «sociedade pós-industrial» procurou traduzir. Bell diagnosticou o «fim da ideologia» como propriedade central da designada sociedade pós-industrial, onde as «doutrinas organizacionais» de gestão social assumiriam um papel regulador. O prefixo «pós» significava que a sociedade que estava a despontar observava uma rutura, ainda que parcial, pois preservava traços residuais face à estrutura precedente.

Sintetizando as ideias de Bell (1973), na sociedade pré-industrial a vida era um jogo contra a natureza, onde o indivíduo trabalhava na base de sua potência muscular; na era industrial a máquina predominava e a existência era técnica e racionalizada, e a vida um

(1) Em Breton (1992) encontra-se um excelente estudo da cibernética de Norbert Wiener como empreendimento de utopismo tecnológico em torno da comunicação e enquanto projeção de uma mudança redentora que pusesse termo aos problemas e conflitos das sociedades desenvolvidas.

jogo contra a natureza fabricada; na sociedade pós-industrial o jogo ocorreria entre indivíduos num contexto onde iria predominar uma variedade de serviços que empresas especializadas prestariam a outras empresas, como serviços informáticos, financeiros, de formação profissional, de marketing, consultoria e gestão, auditoria etc. Presumia-se assim a desmaterialização do processo de acumulação e a correlativa importância de fatores intangíveis como a informação e o conhecimento. Bell (1960/1973) convergiu com a ideia de «economia da informação», desenvolvida por economistas como Machlup (1962) e Porat (1977), que diagnosticaram na economia dos EUA a erupção de um novo setor voltado para a formação e oferta de informação ao mercado. Se até a década de 1980 a ideologia económica preponderante enfatizava a capacidade produtiva – sobretudo industrial, como investimento em capital fixo –, na interpretação dominante das economias pós-industriais a ênfase passou a ser colocada no processo de aquisição e gestão do conhecimento, associado à gestão da informação. Para descrever esse princípio motor de uma nova economia, onde as novidades tecnológicas e as descobertas científicas, assim como as mudanças em políticas sociais, seriam fundadas sobre a codificação de conhecimentos teóricos, foi introduzida a noção de «sociedade do conhecimento». Esta formulação foi retomada por autores como Stehr (1994) e Dunning (2000), entre outros, sendo geralmente usada com um significado relativamente próximo à ideia de «sociedade da informação».

A década de 1970, que começa marcada pelo choque da crise petrolífera de 1971-1973, assinala também o início de um ciclo de riqueza, riqueza essa – vale a pena ter em consideração – que ocorre em simultâneo com os primeiros movimentos de inversão da tendência observada nos países ocidentais em grande parte do século XX para uma maior igualdade de distribuição da renda. A falência do regime fordista conduziu os governos ocidentais a recorrerem a tecnologias emergentes – com destaque para as tecnologias de informação computacionais e as biotecnologias – como estímulo para o capitalismo. É nesse contexto, enquanto se consolidava a concorrência económica e geopolítica entre os Estados Unidos da América, a União Europeia e o Japão, que surgiu uma das suas formas mais quiméricas da ideia de sociedade da informação, exposta por Yonegi Masuda (1980). Para Masuda, os sistemas anteriores da tecnologia inovadora tinham estado sempre focados no poder produtivo material, mas anunciava-se agora um novo tipo de sociedade humana, cuja força matricial seria a produção de valores de informação e não de valores materiais. Se a primeira revolução industrial correspondera ao espírito do renascimento, do humanismo e materialismo para concretizar uma sociedade orientada para o consumo de massas, para Masuda (1980) a nova revolução informacional seria consentânea com um pensamento holista que valorizaria a simbiose entre comunidades, a sinergia humanos-máquinas e uma nova espiritualidade para engendrar uma organização social de criação e de conhecimento de massas. Essa nova sociedade seria atravessada por movimentos comunitários voluntaristas que utilizariam as novas tecnologias em nome de aspirações de autonomia e auto-desenvolvimento individual e coletivo. Como é possível constatar, a visão de Masuda é parte de um filão idealista associado à aspiração de um planeta imbuído de expansão e disseminação de informação e cultura que unificaria a humanidade. Nesta noção de sociedade de

informação, como em muitas outras, percebe-se a reminiscência do imaginário oitocentista das redes, redes de canais, telégrafos, caminhos de ferro, estradas, que foram conjecturadas como vínculos materiais e espirituais geradores de uma associação humana universal².

No final do século XX, a economia afastava-se dos setores produtivos baseados no petróleo, nos automóveis e na motorização e procurava domínios capazes de sustentar um novo ciclo de crescimento da riqueza. O quadro no qual se veio a desenvolver a constelação informacional/computacional contribuiu para definir as suas características de iniciativa ao mesmo tempo científica, tecnológica, industrial e mercantil. No entanto, o sistema Internet, a grande rede que despontou no século XX, não foi desenhado, planeado ou instituído por ninguém em particular. Desenvolveu-se gradualmente pelas interações e ajustes mútuos de inúmeros agentes, inventores e organizações, enfim como uma verdadeira «ordem espontânea», no sentido dado por Hayek, ainda que este tenha pensado essencialmente em formações sócio-culturais como as linguagens naturais, o dinheiro como instituição, as tradições e os mercados, a «Common Law» da Inglaterra (um seu exemplo favorito) como emergentes não desenhados e planeados. A Internet representa realmente um excelente exemplo do que Hayek tinha em mente, em especial se nos lembrarmos que salientou que essas formações emergentes complexas não podem ser compreendidas conscientemente na sua totalidade pelos participantes ou por terceiros, dependendo de conhecimento tácito, muito disperso, não codificável ou redutível a algoritmos³. Hayek alertou ainda para a vulnerabilidade de formações sociais e culturais não desenhadas, com os seus preciosos bens civilizacionais, pois podem ser corroídas ou mesmo rapidamente destruídas por fatores políticos ou ideológicos, pelos possuídos pela *hybris* de racionalidade cientificista ou tecnocrática, quando podem ter sido obras de séculos.

Com efeito, as tecnologias digitais de informação e a Web tornaram-se um desafio para as empresas de informática, de multimédia, para os agentes de publicidade e para todas as forças que vislumbraram, através da transfiguração de produtos e serviços já conhecidos para as novas possibilidades digitais ou por via da invenção de outros, a potencialidade de constituição de novos domínios empresariais, beneficiando para mais de poucos entraves geopolíticos à sua expansão. Impelidas pelo propósito de crescimento económico, tornaram-se uma das instâncias modeladoras da economia, mostrando o seu potencial enquanto indústria fornecedora de novos produtos e modos de produção, abrindo mercados e concentrando investimentos. A organização económica observou uma inflexão cognitiva, onde o conhecimento – convertido a informação digital – se começou a estabelecer como uma nova matéria-prima. Mais do que ser um acontecimento recente, o elemento cognitivo das economias pós-fordistas da transição do século XX para o século XXI tornou-se estrutural; verdadeiramente original é a sua metamorfose em – usando uma expressão de Dan Schiller (2001) – capitalismo digital.

(2) A este respeito, ver Mattelart (1994), Musso (1997, 1999) e Garcia (2016).

(3) Este fenómeno também é válido para os sistemas computacionais em geral, como foi salientado pelo computólogo Joseph Weizenbaum, e por isso o desenho de programas de *software* é uma arte e não uma técnica codificável.

Na década de 1990, a noção de sociedade da informação encontrava-se já bastante aceite, sendo nesse período plenamente adotado. Em 1995, a reunião do G7 em Bruxelas vem articular o horizonte da sociedade da informação com a problemática da globalização, introduzindo pela primeira vez a expressão «sociedade global da informação». Confirmou-se desse modo, em primeiro lugar, que a expansão da galáxia informacional/computacional passou a adquirir todo o seu sentido quando conjugada com as perspetivas de desenvolvimento de um mercado mundial e, em segundo, que o problema crucial do acesso às tecnologias da informação não podia mais ser negligenciado a partir do momento em que foi pensado a nível global. A generalização da noção de «sociedade da informação» tornou-se corrente para descrever um mundo de exposição massiva à informação, de fluxo instantâneo de informação no espaço e de um vasto conjunto de novas tecnologias, em particular a Internet. Essas tecnologias abrangem um enorme potencial na criação de uma nova classe de engenheiros, web designers e técnicos, que formam novas culturas profissionais e modos de produção de cunho cibertecnológico.

Para compreender melhor essa mudança, convém esclarecer que a nova realidade do século XXI encontra-se estabelecida por duas dinâmicas principais que se cruzam. Por um lado, as novidades tecnológicas permanentes nas mais diversas áreas, embora propendendo para o investimento nas formas de criação e distribuição de informação, dados, imagens, serviços; por outro, as tendências económicas dirigidas para a transformação de importantes dimensões do conhecimento, da investigação e da cultura, transmutadas à forma digital, em produtos destinados para um mercado global, competitivo e repleto de possibilidades de crescimento. O processo designado como informacionalização ou digitalização tem estado direcionado para a intensificação da mercadorização crescente daquelas esferas, doravante povoadas por conceitos como «inovação», «criatividade» e «competitividade».

Configura-se assim uma avalanche de novos produtos e modos de divulgação criados pelas capacidades de transformação e divulgação digital, pela pujança dos novos conglomerados empresariais e pelo imperativo da utilidade comercial e do negócio aplicado a todos os domínios possíveis. Deste impulso floresceram as chamadas indústrias criativas. Ao aumentar a produção com uso intensivo de conhecimento e de procedimentos criativos, de máquinas «analíticas» e de bens e serviços ricos em informação, marketing e publicidade, cresce também o número de mercadorias que passa a associar-se ao universo informacional. Simetricamente, ao movimento de capitalização do conhecimento/informação corresponde a propensão para a economia apresentar uma configuração digital. O percurso das tecnologias de informação ilustra como, no processo de alargamento – na sua dimensão planetária – e aprofundamento – penetração em novas áreas – do mercado, os novos setores tecno-económicos foram conformados a um padrão formado pela imbricação entre mercado, tecnologia e ciência. A partir dos anos 1980, a interpenetração entre estes três domínios observou uma mudança que colocou muitos campos da vida social e coletiva, entre eles o campo da ciência, da universidade, das artes, do jornalismo e do mundo da cultura, sob a pressão do direcionamento mercantil sistemático. Esse acontecimento teve como corolário a emergência de novos quadros sociais e novas ordens de valores que têm brotado nos cientistas, nos artistas,

nos jornalistas e noutros corpos profissionais, estimulando cada vez mais outros horizontes legitimadores das atividades, outras formas de conhecimento e de métodos, outros modos de produção, organização e financiamento das instituições que os suportam.

O panorama das possibilidades digitais está a converter-se num dos mais importantes, senão o principal, motor da economia do século XXI, animando uma transfiguração do capitalismo. Os produtos/mercadorias digitais são cada vez mais intensivos em conhecimento científico e técnico e em «informação» em todas as fases de identificação, extração, processamento, produção e distribuição de bens/serviços económicos de todos os tipos. A intensidade crescente de energia, capital, conhecimento/«informação» tem sido acompanhada por coeficientes semelhantes de intensidade em design, em uma certa esteticização difusa das mercadorias e em marketing, cujos custos se equiparam muitas vezes à soma de todas as outras fases económicas do processo de produção, ou até as ultrapassam.

A WEB, A SOCIEDADE DE REDES E A EMERGÊNCIA DO *HOMO CONNEXUS*

A Internet, mais ou menos como funciona hoje, data dos anos 90 e a World Wide Web, na sua modalidade ubíqua, de 2002. Mesmo tendo em conta uma certa arbitrariedade na cronologia, trata-se de fenómenos bem recentes, embora tão plenamente incorporados no quotidiano que se «naturalizaram» tanto ou mais como qualquer outro fenómeno cultural, qualquer «tecno-facto» da vida pré-digital. Hoje há que ter em conta a difusão não só dos telemóveis mas dos *smartphones*, especialmente os que têm acesso à Internet de banda larga. Fala-se mesmo de uma «tripla revolução» da Internet, da Web (hoje a Web 2.0, interativa, anunciando-se já a *Web of things*), e dos *smartphones*, que fazem concorrência aos PCs, cujas vendas mundiais tendem a diminuir. Os *smartphones* têm estado a adquirir numerosas e variadíssimas funcionalidades, até se tornar um paradigma do dispositivo digital maxi-funcional, além das dezenas de milhares de aplicações (*apps*) já inventadas com outras a aparecer constantemente, para uso local ou trans-local, para sectores restritos da população ou para um grande universo de usuários, em rápida expansão. A velocidade de difusão dos telemóveis foi considerável, mas a difusão internacional dos *smartphones* tem sido avaliada como a mais rápida das tecnologias de consumidor em toda a história da civilização industrial, certamente da história das telecomunicações. De qualquer modo, o mundo, e a vida quotidiana, tornaram-se difíceis de imaginar e mesmo quase impossíveis, sem esta aparelhagem, a sua presença e disponibilização contínua (ninguém quer «ficar sem rede» a qualquer momento), cujos preços se tornam cada vez mais baixos, pelo menos os das variantes básicas. Esta é uma faceta da «lei de Moore», embora seja mais conhecida por referir o crescimento exponencial da capacidade de processamento dos computadores, duplicando cada dezoito meses⁴.

(4) A lei de Moore é de longe a mais famosa, a mais citada e a primeira a ser enunciada das «leis» de crescimento exponencial ou de aceleração, com respeito às tecnologias digitais, aliás inspiradas por ela. A lei de Moore não é uma lei no sentido científico estrito, mas um enunciado de valências múltiplas como previsão,

Em 2000 tinham acesso à Internet de banda larga cerca de 50 milhões de pessoas. Em 2012 contavam-se 2 mil milhões de pessoas, ou seja, mais de um terço da população mundial. Em alguns anos, segundo extrapolações correntes, poderão contar-se 5 mil milhões de pessoas, o que tornaria a Internet a mais planetária e planetarizante – na linguagem de Teilhard de Chardin – das tecnologias de informação e comunicação na história. Apesar do crescimento vertiginoso dos usuários da Internet, as preocupações com o «fosso digital» (*digital divide*), ou melhor os fossos digitais, têm sido uma constante das últimas décadas. O exemplo mais óbvio de fosso digital, inicialmente, foi a disparidade entre os países avançados e os outros, especialmente no caso dos países africanos, onde a infraestrutura de telecomunicações estava bem menos articulada, mas mesmo assim os telemóveis difundiram-se extraordinariamente em alguns países, como no Quênia, onde se tornaram o principal meio tecnológico de comunicação entre as pessoas. Também se tornaram um meio de mobilização política, como se tem verificado em vários processos políticos, mesmo quando falta ainda o acesso à Internet. De qualquer modo, este fosso está a diminuir constantemente. Alguns países saltaram para além da época dos telefones fixos para a era dos telemóveis (na Índia o número de assinantes de telemóveis é quase o mesmo que o dos habitantes do país), e agora para a era dos *smartphones* e dos *tablets* sem fios, mas no entanto com acesso limitado à Internet de banda larga, sem passar pela fase de expansão de telemóveis que nos países ocidentais precedeu a erupção dos *smartphones*.

O fosso digital no contexto de cada país, entre classes, faixas etárias ou gerações, por exemplo, deve ser registado: inclusivamente nos EUA, vinte milhões de pessoas não estão conectadas à Internet, por razões económicas. A disparidade mais comentada dentro dos países «avançados» tem sido entre as gerações, e especialmente entre os «nativos digitais» e os que tiveram de se adaptar às novas tecnologias com um certo atraso ou capacidades limitadas, embora existam também os que se poderiam chamar os «naturalizados digitais», ou os que o queriam ser. Ainda assim, em vários países verifica-se uma disposição cada vez maior para aceder à Internet (*smartphones*, iPads) da parte dos séniores, não só para informações de todo o tipo, para contactos pessoais, para entretenimento em geral, mas até para tomar parte em videojogos, que têm viciado ou pelo menos consumido as energias psíquicas e o tempo de dezenas e talvez centenas de milhões de adolescentes através do mundo. Dados franceses recentes mostram que o consumo de pornografia eletrónica de adolescentes e de adultos de menos de 50 anos é considerável, não só através de *sites* especiais online como *webcams*. De facto, o termo «cibersexualidade» abrange essas atividades e outras afins, inclusive as relações sexuais virtuais («sexo 2.0»). O consumo de pornografia ou de conteúdos mais ou menos pornificados é certamente um dos traços mais característicos da galáxia Internet.

Nos EUA, pelo menos, nota-se uma tendência para os próprios pais envolverem os filhos nestas tecnologias, com as aplicações para crianças de três a cinco anos, sem falar de aparelhos eletrónicos para serem tocados por bebés de três meses, e assim se habituarem à

imperativo, aposta, profecia que se espera seja auto-realizada. O processo referido continua desde o fim dos anos 50, embora a «morte» da lei tenha sido anunciada várias vezes desde que foi publicada em 1965.

vida eletrónica o mais cedo possível. Também pode servir de instrumento de controlo pelos pais, especialmente pelo sistema de identificação automática RFID⁵ e assim o telemóvel tem servido para pais zelosos como «a corda umbilical mais longa da história». Recentemente, tem-se falado da geração de *touch screen*, que se relaciona com os dispositivos móveis pelo toque desde a mais tenra idade. Ora esta precocidade e continuidade ontogenética, no caso dos nativos digitais, deste vinculamento à Internet ou aos telemóveis (jogos de computador ou videojogos, SMS, IMs e e-mails constantes, redes sociais) ao longo da vida, em especial nos anos cruciais em que o cérebro pode sofrer mais modificações, tem suscitado preocupações entre neurocientistas como Susan Greenfield (2004) e críticos culturais como Nicholas Carr (2010), pois todos os meios de comunicação, a escrita, leitura de textos impressos, telecomunicações, alteram o cérebro. Se a literacia canónica modifica o cérebro, pode-se esperar que a «literacia digital» tenha também um impacto neurológico. Salientemos as tecnologias de imagem, como a fMRI⁶, que visualizam efeitos e variações em várias partes do cérebro, se bem que o estatuto epistemológico destas metodologias, e das inferências mais ousadas que se fazem a partir dessa base, seja discutível. A questão da profundidade, nocividade e permanência dessas modificações, a que se imputam um défice de atenção e de concentração, uma propensão para o imediatismo, e a preferência por *soundbites* e pequenos trechos (pela parataxis, em vez do raciocínio consecutivo), por imagens visuais ou sonoras, inclusive imagens violentas, pela fluidez de conteúdos, o *morphing* sem fim, tão comuns entre os nativos digitais, continua em aberto. Independentemente do suposto nexu neuro-psicológico ou neuro-sociológico, esses traços podem ser promovidos pelo uso diário intensivo dos dispositivos digitais a longo prazo, pela formação de disposições mentais e mesmo psicofísicas, reforçadas pelos grupos de pares que convivem *on-line* tanto ou mais como *off-line*, em redes sociais digitais de variados tipos, com a solidariedade de nativos digitais das mesmas gerações.

O habitat comunicacional atual infunde ruturas com os capítulos precedentes da cognição humana, com alterações profundas na memória e na atenção. O novo padrão de compreensão e interação é determinado pela dispersão rápida entre estímulos e tarefas, pela dificuldade para o esforço contínuo e fidelizado num mesmo objeto e pelo fluxo contínuo e ininterrupto entre conteúdos e imagens. Descontinuidade e rutura são as condições do novo processo da relação cognitiva com o mundo informativo. Num ambiente informacional de acesso rápido, imediato, com conteúdos sempre mutantes, a atenção nunca permanece por muito tempo no mesmo assunto, na mesma matéria.

Seja como for, já se diagnosticou uma síndrome de sentir a falta de telemóvel, a sua perda, ou não poder contactar ninguém por telemóvel, a «nomo-fobia»: o investimento emotivo nos objetos técnicos, mesmo os mecânicos, quanto mais os eletrónicos e digitais, tem despertado a atenção dos cientistas sociais nos últimos tempos, e este é um exemplo desse investimento⁷. A observação quotidiana sugere que o telemóvel parece funcionar

(5) Do inglês «radio-frequency identification».

(6) Do inglês «functional magnetic resonance imaging».

(7) Já no século XIX se sentia que os dispositivos elétricos ou elétrico-magnéticos tinham algo de

para muitos quase como um terceiro ouvido, uma «terceira pele» (uma expressão inglesa), ou uma espécie de quinto membro, artificial, mas indispensável e praticamente co-natural⁸. E o mesmo se poderá dizer com respeito a uma parcela significativa, e crescente, da Humanidade, para além fronteiras, pois, como referimos, os internautas, navegando cada vez mais através de *smartphones* em vez de PCs, se contam já em milhares de milhões. No entanto, também muitos se queixam do «*mal de mail*» (uma expressão francesa) no trabalho, atenuando as fronteiras entre a vida privada e a vida profissional, forçando as pessoas a atendê-los em casa, no escritório e outros lugares e «não-lugares».

As tecnologias digitais propiciam a multiplicação de próteses indispensáveis para um leque cada vez mais amplo de atividades quotidianas, próteses hoje predominantemente eletrónicas. Não se trata apenas de próteses exosomáticas, mas também de implantes endosomáticos com *microchips*, ou microsensores, que se podem multiplicar praticamente sem limites, na nossa pele, dentro do nosso corpo e no cérebro. Pode ainda sentir-se qualquer coisa como uma adaptação conversa em que nos tornamos próteses das nossas próteses, ou pelo menos uma tendência para a co-evolução dos humanos e dos dispositivos digitais com inteligência artificial que mesmo hoje já nos ultrapassa em muitas atividades específicas, a chamada «inteligência artificial estreita». Até que ponto será simbiótica, simétrica ou de paridade ontológica entre o orgânico analógico e o inorgânico digital, *wetware* e *dryware*, *meatware* e *software*, é outra questão em aberto. Segundo a Tese da Mente Extensa (TME) da filosofia da mente, o universo de objetos técnicos com utilidades cognitivas, hoje predominantemente eletrónicos, computadores com os seus gráficos, imagens, audiovisos, calculadoras, etc., ou dispositivos móveis, devem ser vistos como uma espécie de «cérebro externo» inorgânico. Já os estudiosos das tecnologias digitais têm falado mais da «externalização da memória».

Dentro ou fora dos computadores, telemóveis, tablets, *smartphones*, e outros dispositivos afins, o ecrã eletrónico goza de uma ubiquidade, de uma universalidade, de uma presença permanente 24/7⁹ nas nossas vidas, desde que acordamos até o adormecer, em casa (relógios digitais, TV, computadores, telemóveis, e outros dispositivos digitais), no local de trabalho e fora, em todas as atividades de lazer e de consumo, na vida cultural, na investigação científica (a ciência *in silico*, o *dry lab* exclusivamente computacional, as «ciências do artificial» ou de simulações de computador), nos automóveis ou outros meios de transporte, nos cafés ou restaurantes, nas lojas (códigos de barra, câmaras de vigilância), em qualquer local, onde quer que estivermos, o que seja que estamos a fazer, a pensar, a sonhar, a qualquer hora. Os interstícios de espaço e de tempo completamente livres de ecrãs eletrónicos na vizinhança, uma espécie de categoria residual da vida real pré-digital,

«espiritual» e em 1998 Ray Kurzweil publicou um livro sobre computadores eletrónicos com o título *The Age of Spiritual Machines* (1998), a seguir ao seu livro sobre «intelligent machines» (1990).

(8) Note-se que muitos condutores de automóveis estão dispostos a pagar multas e arriscar as suas vidas e as dos outros diariamente quando conduzem e ligam os telemóveis.

(9) 24 horas por dia, 7 dias por semana.

diminuem constantemente, pelo menos no mundo ocidental urbano. O ecrã eletrónico com mensagens ou imagens digitais tornou-se uma interface não só imprescindível, como mesmo privilegiada, com o mundo, na vida prática, económica, científica, lúdica. E alguns prognosticam com entusiasmo que se tornará a nossa interface quase exclusiva com o mundo (que aliás se virtualiza constantemente), com nós próprios, com o nosso cérebro (que se torna literalmente mais transparente com os avanços das tecnologias de imagens digitais) e corpo, com Humanos Virtuais substituindo cadáveres nas lições de anatomia das escolas de medicina, com variantes de Google Glass e os seus eventuais concorrentes ou sucessores para todos os nossos sentidos, especialmente para a visão e a audição.

O acesso à Internet de banda larga, e portanto ao ciberespaço infinito, assegura, em princípio, o acesso de todos a todos os outros internautas e de todos a tudo na Web, pelo menos a «Web visível», pois a «Web escura» (também denominada «Web profunda» ou «Net profunda») não é alcançável ao comum dos «cidadãos digitais» (*netizens*). Como este acesso não depende da localização geográfica, houve um fim de visões de sociedades onde o tele-trabalho se tornaria cada vez mais importante, como a educação à distância (conceção inicialmente promovida nos EUA por radicais anti-capitalistas), a tele-medicina ou tele-saúde, as tele-conferências, as tele-reuniões, o *on-lineshopping* ou *on-line banking*, e outras práticas do género, que tornaria possível a suposta «desintermediação» e a desconcentração de muitas atividades que se tinham fixado em grandes cidades ou centros industriais devido a economias de escala, externalidades económicas positivas ou «efeitos de aglomeração» e mais oportunidades para especialização na divisão técnica e social do trabalho. Em geral, dada a conectividade e interatividade propiciada pela Internet, as tecnologias digitais e as redes digitais tão extensas e multimodais, dizia-se que o espaço físico se tornava fungível ou isotrópico, que se poderia viver e trabalhar em qualquer lugar do mundo habitável, como cibernautas. Desde meados do século XIX que se tem proclamado a «abolição do espaço», «a abolição da distância», o advento da instantaneidade das comunicações, e retrospectivamente tem-se identificado uma espécie de «Internet Vitoriana» (Standage, 1998) pela combinação do telégrafo elétrico, o telefone, e outros meios de comunicação auxiliares, quando se recebia correio em grandes cidades como Londres quatro, cinco ou seis vezes por dia, e telegramas a qualquer hora: a versão Internet desta temática é a mais recente, mas não será talvez a última.

No entanto, a urbanização continua em grande escala, e mesmo a super-urbanização, com tecnologias que permitem a construção rápida de edifícios de 100, 150 andares *en masse*, com a densidade demográfica em muitas grandes cidades a aumentar: pela primeira vez na história a Humanidade é predominantemente urbana, e vai ser cada vez mais. Paradoxalmente, o *homo connexus*, o indivíduo que vive em *online*, que se liga aos outros instantaneamente por dispositivos digitais, qualquer que seja a distância, novidade tão apregoada do século XXI, é também cada vez mais um *homo urbanus*, concentrado em grandes centros urbanos e super-urbanos. Parece que, mesmo com a grande «densidade dinâmica» de ligações virtuais extensíssimas e de todos os tipos, cognitivas, afetivas, lúdicas, profissionais, e a alegada «morte da distância» (que já tinha sido anunciada tantas

vezes nos séculos XIX e XX com respeito a meios elétricos e eletrónicos das tecnologias de informação e comunicação anteriores à Internet) precisamos ainda, e crescentemente, de viver em grandes cidades, ou numa série delas¹⁰. Estamos, assim, sujeitos à condição de estarmos «sós juntos» (*alone together*), na expressão de Sherry Turkle, onde as «solidões interactivas», no conceito de Dominique Wolton, tal como as não-interativas, abundam. Os telemodos em rede de comunicação (emails, IMs, Web, redes sociais informáticas variadas, gerais ou especializadas), de cooperação, trabalho, negociação, coordenação, discussão, colaboração intelectual, comunicação, jornalismo, pesquisa científica, convívio, sexualidade, evangelização, comércio, mobilização humanitária ou política, etc., virtuais, são de vasta e crescente utilização. Assim já se proclamaram, por exemplo, o advento da «ciência-em-rede» (Michael Nielsen)¹¹, da «economia em rede», da «sociedade-em-rede» (Manuel Castells), da «sociedade de indivíduos-em-rede» (Barry Wellman), da «inteligência coletiva» dos internautas (Pierre Lévy), da «sabedoria das multidões»¹². No limite, surge a visão da Internet, com os seus milhares de milhões de internautas, como uma «mente-colmeia» (*hive mind*) planetária emergente, uma espécie de super-mente gerada pelas sinergias dos internautas: uma leitura teilhardiana, parafraseando o conceito de «noosfera» de Chardin.

No entanto, os contactos pessoais, presenciais, em lugares físicos, como em reuniões, debates, colóquios, congressos (muitos deles com milhares de pessoas vindas de vários países e continentes), conferências, cimeiras, nacionais, internacionais, globais, etc., etc., multiplicam-se como nunca, especialmente em grandes centros urbanos. É certo que se verificam exceções como Davos, e outras desse tipo, em que se encontram as super-elites económicas, financeiras, políticas, globais em locais afastados das metrópoles, bucólicos, montanhosos. Todavia, nesses encontros da vida real passa-se uma boa parte do tempo a ler e enviar mensagens eletrónicas ou conversar com terceiros pelo telemóvel, quando não se está a olhar para ecrãs eletrónicos com apresentações de *power point* ou outras afins, ou para ecrãs de computadores, quase apagando a diferença entre seminários e *webinars*, entre conferências e tele-conferências. Muitos empresários e académicos passam a vida *on-line* e a viajar de avião, situação resumida na frase «*net and jet*»¹³.

A fatura energética desses encontros (com milhões de pessoas a viajar de avião) é considerável, mas de qualquer modo as mega-cidades poderão crescer ainda muito mais, transformar-se em variantes de «Aerotropolis» (John Kasarda), onde os aeroportos/heli-

(10) Por exemplo, em Portugal, a concentração na costa marítima urbanizada parece uma tendência irresistível.

(11) A não confundir com a «ciência das redes» (*network science*) elaborada nas últimas três décadas, estudos interdisciplinares com uma forte componente matemática, que já conta com livros e revistas académicas.

(12) Dos internautas, portanto de «multidões» sem agregação física prévia.

(13) Não deixa de ser curioso que a primeira pergunta nas conversas de telemóvel parece ser «onde estás?» e quando não é, a primeira pessoa a falar diz qualquer coisa como «Estou no comboio». Com a geolocalização que virá com os *smartphones*, a pergunta não precisará de ser colocada, porque quando se responde se verá imediatamente onde a outra pessoa está e vice-versa.

portos contam decisivamente para a definição de cidades prósperas e capazes de sobreviver num mundo de concorrência global, embora ecologicamente sejam máquinas térmicas temíveis. Mas também o Sistema Internet tem a sua fatura energética considerável. A busca da informação na escala contemporânea internética tem custos energéticos bem elevados.

Embora tendo sido constituída espontaneamente, a Internet representa hoje o sistema tecnológico mais complexo do mundo, pelo menos à escala planetária, numa era de sistemas tecnológicos ou tecnocientíficos (como o Large Hadron Collider) altamente complexos, e de todos os tempos. Sabe-se que os sistemas tecnológicos altamente complexos, especialmente os de *tight coupling* entre os seus subsistemas, são vulneráveis, não só a impactos exteriores (desastres naturais, ataques bélicos, terrorismo), mas devido a razões endógenas, inerentes, variadas, que explicam que os acidentes ocorram «normalmente» (Charles Perrow), quaisquer que sejam os cuidados 24/7 e os mecanismos de segurança instalados. A Internet adquiriu uma grande resiliência, mas falhas e colapsos parciais e episódicos podem ocorrer, possivelmente devido a ciber-ataques intensos. A sua grande segurança, paradoxalmente, permite a ciber-insegurança permanente dentro desse quadro, pois os ataques por piratas informáticos, vírus, vermes e outras formas de malware, a organizações económicas e todos os sistemas tecnológicos, tecno-económicos, industriais, militares, governamentais, controlados a algum nível por programas de software com alguma ligação à Internet ocorrem constantemente. Esses ataques informáticos ou ciber-ataques podem partir de agências estatais, militares ou civis, criminosos, conjuntos de pessoas partilhando convicções ideológicas (o caso dos *wikileaks* ou *offshore leaks*)¹⁴, ou mesmo de pessoas isoladas sem qualquer objetivo definido para além da satisfação pessoal de conseguir aceder ao proibido e vedado por códigos de segurança ultra-sofisticados, como os do Pentágono ou da Marinha dos EUA. Relativamente às grandes empresas norte-americanas, já se diz que se podem dividir em duas categorias: as que já foram vítimas de ataques informáticos (*hacking*) e sabem disso, e as que foram vítimas de ataques desse tipo e ainda não se deram conta do que lhes aconteceu. Todos os sistemas conectados à Internet (uma imensidade) são vulneráveis a este tipo de ataques, e o seu volume ou importância, que têm lugar entre certos Estados de ciber-espionagem económica e militar em grande escala mas também de destruição ou de incapacitação de complexos tecnológicos via malware (como no caso do verme Stuxnet e o nuclear no Irão) é tal que se poderia dizer que de certo modo já vivemos na era de guerra fria cibernética. O ciberespaço adicionou-se à terra, ao ar, aos mares e ao espaço exterior dos satélites, como um quarto domínio de combate militar e de luta política envolvendo Estados e atores não-estatais, a «noopolítica» como foi denominada por cientistas políticos americanos com respeito a Estados, comunidades de Estados ou, por outras palavras, pelo *soft power*.

A Internet pode ser acessível a todos, em princípio, sem discriminação de conteúdos,

(14) Podíamos chamar talvez a esses conjuntos de pessoas que na maior parte não se conhecem pessoalmente nem jamais se encontram fisicamente na vida real, apesar de colaborarem em ações convergentes, que na sociologia de outros tempos seriam denominados uma espécie de «coletivos abstratos», qualquer coisa como «coletivos abstratos *wiki*», ou simplesmente «coletivos *wiki*».

com exceções que se teriam de justificar caso a caso, segundo a regra da «neutralidade da rede» como *default*, embora o regime autoritário chinês tenha conseguido filtrar os conteúdos da Web e de Facebook acedidos dentro do seu território, mais eficazmente de que qualquer outro. No entanto, hoje um pequeno número de mega-plataformas gozam da preferência de centenas de milhões de internautas, como Google, Facebook, Twitter, e os sistemas operativos da Microsoft encontram-se na grande maioria dos computadores, apesar da concorrência da Apple e do software de Open Source. Como explicar esta concentração, além do poder económico e de lóbis políticos? Um fator crucial foram os «efeitos de rede». Segundo a «lei de Metcalfe», as vantagens de empresas das indústrias digitais crescem exponencialmente com o número de usuários, podendo resultar a longo prazo num pequeno número de empresas gigantescas. A história das indústrias digitais recentes recapitula assim o padrão histórico da economia das telecomunicações desde o século XIX, como demonstrou Tim Wu, mas com a especificidade do «poder de redes» associado com algumas inovações de Silicon Valley nas últimas décadas. Sem dúvida que essas empresas podem abusar do seu poder, que querem ampliar com meios por vezes ilegais, e a Microsoft em particular tem sido objeto de vários processos nos tribunais de vários países e na União Europeia segundo as leis anti-monopolísticas. O «poder de redes» favorece a concentração neste domínio, como outras leis de potência (das quais a «lei de Metcalfe» é um exemplo), leis segundo as quais a distribuição de renda, riqueza, fama, prestígio, citações, status das universidades, o tamanho demográfico das cidades, etc., tende a aproximar-se de um padrão de desigualdade nos moldes da clássica «lei de Pafo», 20/80, segundo a qual existe uma tendência forte para que a longo prazo se efetue uma convergência para um estado de coisas em que, mais ou menos, 20% de uma população nacional possui 80% da riqueza ou desfruta de 80% do rendimento nacional (as proporções exatas podem variar consideravelmente).

Referiu-se anteriormente que, desde os anos 70, as economias ocidentais têm estado a contrariar a tendência histórica de quase cem anos para maior igualdade de distribuição da renda, que alguns cientistas sociais caracterizaram como uma lei de evolução das sociedades industriais. As leis de potência da economia das redes, inclusive do sector das telecomunicações digitais, enfim, de todos os domínios sócio-económicos afetados pela Revolução Digital, seguem esta trajetória: a «economia do imaterial», a «economia de redes», em que programas de *software* (inclusive as linguagens de *software*) contam decisivamente em todos os domínios da vida tecno-económica, e da vida social com as redes sociais que têm proliferado enormemente na última década, está sujeita a «efeitos de rede» sem fim. Ora sabemos que, por exemplo, o QI nas populações nacionais varia segundo uma distribuição de curva normal, de forma de sino, ou Gaussiana, e portanto as distribuições de renda ou riqueza de tipo Paretiano não correspondem à distribuição da inteligência (e de muitos outros atributos humanos). Segundo algumas figuras emblemáticas da cultura de Silicon Valley, como Jaron Lanier, seria mais justo contrariarmos as leis de potência do mundo digital e as suas desigualdades extremas e aproximar-nos mais das distribuições de curva normal na vida económica do capitalismo informacional, ou de qualquer modo

de distribuições de renda mais equitativas, procurando facilitar a desmonopolização das mega-plataformas, quando não ocorrer espontaneamente pelas «forças de mercado», pela inovação e concorrência.

Que modelos de relações sociais, que formas de vida, que modos de sociabilidade e de associação serão particularmente favorecidos a longo prazo pela saturação das nossas economias e sociedades pelos *media* digitais, e pela Internet, como *medium dos media* digitais? Uma tese abrangente, elaborada recentemente por sociólogos, pode ser resumida como a do «individualismo de redes» (*networked individualism*), que floresce neste mundo de digitalização e reticularização, com a Revolução Tripla da Internet. No essencial, afirma que nos desligamos cada vez mais de grupos sociais tradicionais, para participarmos, mesmo anonimamente, secretamente, ou com identidades múltiplas, em redes sociais de vários tipos, que se multiplicam em termos de diversos interesses e preocupações. São exemplos desta tendência, doentes de uma ou outra enfermidade específica, os aficionados de um desporto ou outro, de uma atividade de lazer ou outra, de adolescentes obcecados com o suicídio, entre muitas outras possibilidades. Até os nossos contactos, irregulares, frequentes ou mesmo diários, com família, escola, amigos, colegas, comunidades locais, etc., fazem-se em parte através de redes sociais ou pelo menos *on-line*, mais ainda mais no caso de se participar em escolas virtuais, universidades virtuais, cursos virtuais, associações virtuais. O mesmo ocorre com a concertação de ações no mundo real, cívicas ou políticas, desde as *flash mobs* ou *flash crowds* aos movimentos de massa da Primavera Árabe e outros análogos.

Com as tecnologias digitais, todos podem procurar informação atualizada navegando na Internet, desafiando os *experts*, um exemplo da muito apregoada «desintermediação», mas faltam ainda mecanismos relativamente adequados para assegurar a fiabilidade do que se encontra ou de corrigir erros e falsidades, seja de informações e de fotos. A opulência – recuperando uma noção de Abraham Moles (1986) – informacional que caracteriza o presente «habitat» comunicacional e a cultura nele gerado não é apenas a expressão de profusão de conteúdos, onde qualquer busca ou interesse teriam garantias de satisfação. Pelo contrário, a abundância informacional é também um lugar de descomedimento, desordem, ruído, rumor, redundância e fragmentação. Esse contexto acolhe, inexoravelmente, os riscos da desinformação, da mentira, da contaminação entre dados e conteúdos, dos abusos publicitários. Sem coordenadas de relevo, credibilidade e precisão, a opulência informacional permite a amálgama entre informação credível e erro grosseiro, conteúdos fúteis e imprecisos.

Esta situação é particularmente importante no campo do jornalismo, por ser um âmbito relevante para o espaço público, onde a transformação do «ecossistema» dos *media*, com o aparecimento de novos atores, *players*, modelos de edição, lógicas de trabalho, distribuição e consumo, tem vindo a conduzir os meios tradicionais (em especial, a imprensa) a enfrentar dificuldades enormes, implicando novas condições para o exercício da atividade jornalística e fazendo despontar novas concepções da mesma. A Internet quebrou o exclusivo dos tradicionais «meios de comunicação social» relativamente à produção e divulga-

ção de informação, sendo que antes estes tinham sob a sua alçada o processo de produção e difusão informativa e jornalística. Nasce, assim, outros estilos de informação, padrões da sua disseminação e inclusivamente de fazer «para-jornalístico» (são já bem conhecidos os chamados modelos «participativos» e «colaborativos»), um processo em constante transformação e alargamento de criação, difusão e consumo. Com efeito, são extensas e radicais as metamorfoses a que o jornalismo tem estado submetido. Três são particularmente cruciais: a alteração dos modos de produção (polivalência de funções, tarefas múltiplas, equipas de convergência multimédia, trabalho à distância, etc.), sob pressão dos gestores, muitas vezes conducentes à perda de qualidade ou ao desgaste e sofrimento dos profissionais; a auto-compreensão do jornalismo enquanto atividade mediadora regulada da informação merecedora de confiança pública; e finalmente a fragmentação do espaço público, ou o que poderemos designar como o definimento do «grande público» (Dominique Wolton), com consequências de grande alcance para a existência (ou não) de comunidades políticas. Estamos, pois, muito longe de nos aproximarmos de um espaço público em que a racionalidade comunicativa habermasiana pode avançar com relativa facilidade.

O «imperativo de partilha *on-line*», especialmente potente no que respeita a música e fotos, parece ser um dos traços de maior importância na sociedade de redes. No entanto a partilha *on-line* é também de boatos e notícias falsas, de parciaisidades, sem falar de ódios. Muitas vezes o *homo connexus* surge como *homo credulus*, intoxicando-se com teorias conspirativas ou negacionistas de toda a espécie, «virais». Todos podem ser autores, editores, broadcasters, propagandistas ou agitadores através das redes sociais ou blogs, mas as leis de potência funcionam aqui também. A «eletrografia», a escrita em processador de texto ou em dispositivos móveis (em especial, mensagens de texto), tem certamente alterado ortografia, sintaxe e léxico entre muitos cibernautas jovens devido em parte aos imperativos de concisão em mensagens rápidas: degradação cognitiva segundo alguns, criatividade segundo outros (a epistolografia da intimidade *on-line* tem sido comentada dos mesmos modos). Seja como for, a eletrografia representa hoje uma força na evolução da linguagem, pelo menos da língua inglesa.

Se existe um individualismo de redes, também funcionam coletivos em redes digitais por toda a parte. As organizações económicas, os partidos políticos, as instâncias jornalísticas, as entidades estatais operam também em rede cada vez mais, não só os indivíduos; portanto, podemos falar com muita propriedade de uma economia de redes, sistemas políticos em rede, jornalismo em rede, Estados em vias de reticularização também, enfim, de «coletivos de redes», e até de «coletivismo de redes» (Lanier chegou a falar de «Maoísmo digital»). A caracterização das sociedades contemporâneas, mesmo as da América do Norte, como tendencialmente de individualismo de redes representa uma aposta de que as facilidades de florescimento da vida individual num mundo de redes irão prevalecer sobre as outras formas de associação transindividual em redes. Este processo poderá vir a redefinir a escolha livre, a criatividade, a mobilidade cultural, etc., em sentidos menos conformes a um individualismo moral e político que possa representar uma autêntica continuação do individualismo ocidental, com o seu legado cristão e kantiano, que prezava a vida privada

(a eliminação da privacidade decorre da vida digital), a responsabilidade moral, o sentido crítico, a independência perante a *doxa*, o distanciamento da mundanidade.

Além disso, todos dizem que não há e-mail, mensagem de texto, mensagem instantânea, que não deixe rasto: todos os cibercibers deixam a sua «pegada digital», a sua «sombra digital». A vida *on-line* é praticamente toda capturável por Estados, e muita dela transparente para várias agências ou piratas informáticos. Muita da vida *on-line* é igualmente tomada por corporações e empresas, que procuram satisfazer-nos pelo conhecimento das «preferências» registadas pelos atos digitais (todos os cliques), desde a mais tenra idade até à morte¹⁵, mas que tornam os internautas em clientes 24/7. A «aldeia global» manifesta-se hoje como uma «*mall* global», a mercadorização ou mercantilização universaliza-se *pari passu* com a digitalização e reticularização das vidas individuais, profissionais, coletivas, organizacionais. O «individualismo de redes» é acompanhado pela economia de redes, o sistema financeiro de redes, o sistema político de redes, o jornalismo de redes, o mercado mundial de redes. O individualismo de redes também se pode caracterizar como «individualismo de redes de mercado», com os cibercibers observados e solicitados permanentemente por empresas, ou como um individualismo de redes monitorizadas por Estados. E ainda não se vê como o individualismo de redes poderá superar a força das identidades primordiais, do sentido de pertença, da necessidade de pertença, a grupos e comunidades como etnias, comunidades linguísticas, nações, comunidades religiosas transnacionais, os quais recorrem também às tecnologias digitais com uma certa eficácia.

CONCLUSÃO

O acordo relativo à ideia de «sociedade de informação» induziu respostas críticas, que apontaram, entre outros efeitos, a saturação semântica que o conceito conheceu, devida maioritariamente à disseminação de seu uso pelos principais governos das sociedades industrializadas, que as outras acolheram em seguida. Essa colonização conceptual desencadeou uma corrida à informatização, tanto no Norte como no Sul. As atividades fundadas no conhecimento e geradoras de riqueza não se têm dispersado uniformemente pelo mundo, sendo que as tecnologias da informação, longe de atenuarem o fosso Norte-Sul, estão a contribuir para o aprofundar. A longo prazo, a apropriação da capacidade técnica no hemisfério Norte, sobretudo no domínio do *software*, impede que as nações do Sul desenvolvam as suas bases autónomas, e dessa forma os países mais pobres e periféricos enfrentam ao mesmo tempo ameaças severas à sua autonomia cultural. Segundo esta perspetiva, a designação de «sociedade da informação» politizou-se, passando a ser encarada como uma espécie de lema para as estratégias dos governos das grandes potências e grandes

(15) Já podemos preparar um testamento com a ajuda de Google acompanhado talvez por um registo digital da totalidade da nossa vida para os nossos herdeiros, amigos, familiares, ou simplesmente para a posteridade.

indústrias promoverem a consolidação necessária à afirmação do movimento de globalização dos mercados e da livre circulação de dados financeiros e comerciais, revestindo de um certo fatalismo economicista os efeitos da ocidentalização do mundo, encabeçada pela superpotência norte-americana (Mattelart, 1999 e 2001). Mais do que uma realidade, a sociedade da informação global seria sobretudo uma «imagem do futuro» (Proulx, 2008); por outras palavras, um projeto ideológico e político e um horizonte tecnológico com o qual a maioria dos governos procura alinhar-se, antecipando um devir que à força de ser repetido pode acabar por se naturalizar nos discursos públicos.

A nova ordem económica que a sociedade de informação institui é sustentada quer numa nova lógica de produção, distribuição e consumo, quer na conceção de novos produtos/mercadorias e reconversão digital de muitos dos antigos. Por sua vez, a massificação de bens e serviços em rede – com exemplos paradigmáticos como o telefone celular, o e-mail e as redes sociais – configura uma nova dinâmica de mercado, estruturalmente assente na conectividade e abrangendo a escala planetária. Deste modo, o novo capitalismo subtrai da informação, da cultura e do conhecimento a função de bem social para considerá-las como simples mercadorias, combinando aspetos simbólicos (cultura, linguagem, imagem), económicos e até biológicos (a «bio-informação»). O princípio da mutação, orientado pelo valor comercial e pelo imperativo da rentabilidade, tem retirado esses domínios da retórica justificativa dos bens comuns para assumi-los como produtos de mercado, transacionáveis e consumíveis. Os processos de mercadorização e privatização tendem a subsumir os aspetos simbólicos da criação cultural única dos objetos comunicacionais e culturais. Nesse sentido, os resultados no que se refere a formas comunicacionais e culturais de difícil standardização são incertos, onde os elementos qualitativos e subjetivos são mais relevantes que os quantitativos e em que não há livre mobilidade de capitais por diversas razões (por exemplo, a exclusividade dos direitos de propriedade intelectual). E mesmo quando há mercado, inclusive sob condições de crescente internacionalização em certos segmentos, ele é muito unidirecional (norte-sul) e desigual, existindo ainda limites ou barreiras de entradas culturais, identitárias ou idiomáticas para a circulação igual dos objetos culturais e comunicacionais no mundo. Disso resulta a necessidade de uma crítica da economia política da tecnologia, da comunicação e da cultura.

A orientação para a política de comunicação, cultura e conhecimento apresenta-as progressivamente subalternizadas às dimensões mercantil e industrial e ao imperativo da gestão lucrativa. Exacerba-se a tensão entre, por um lado, o ajustamento tecnocrático e a busca por lucro e, por outro, a necessidade de as sociedades democráticas contarem com sistemas de cultura, conhecimento e informação que sirvam o espaço político democrático. Muitos acreditam que a hegemonia cibertecnológica em curso é promissora quanto ao estabelecimento de um campo mais vasto de conhecimento e até de uma sociedade civil global. Se é certo que as novas tecnologias de informação e comunicação encerram oportunidades e possibilidades de desenvolvimento, é crucial não nos limitarmos à lógica utilitária dos seus usos, vantagens e desvantagens, pois o que mais importa são as suas implicações nos planos social, político e ético. As oportunidades vislumbradas no contexto digital quanto à

produção, distribuição e circulação da informação, cultura e conhecimento parecem muitas vezes comprometidas pela tendência verificada para a concentração do capital. Além disso, vale a pena vincar a distinção entre acesso e usos, pois a classificação dicotómica inicial – que antagonizava aqueles que tinham acesso e posse aos excluídos do seu alcance –, está ultrapassada, sendo abstraída de qualquer uso efetivo. De fato, a realidade multiforme do universo das novas tecnologias de informação desmente esse simplismo.

As formas simbólicas são hoje consideradas por muitos como um recurso económico básico, fonte importante de crescimento para o sistema de mercado, mas antes do mais são constituintes do universo cultural da vida social, são elas que permitem estruturar definições da realidade, codificar estruturas de significação e garantir a preeminência de determinados valores ao orientar o sentido e a direção do imaginário que flui pelos processos de comunicação. É a partir das formas simbólicas e das trocas comunicacionais que se constituem as instituições culturais e materiais que definem o mundo social. Novos dispositivos comunicacionais em uma sociedade implicam remodelação cultural no seu seio. Fica assim elucidado o motivo pelo qual muitos dos principais conflitos contemporâneos são tecidos em torno da apropriação, do controle e do monopólio da informação e dos modos de comunicação. Se na transição para o século XXI a nova matéria-prima por excelência é o conhecimento transformado em informação – ou seja, o conhecimento digitalizado, computadorizado –, existe em torno dele um inegável conflito pelo seu controle, em última análise, pelo poder. A sociedade de informação, tal como tem sido impulsionada pela constelação informacional/computacional e a configuração que foi tomando, tornou a tecnologia cada vez mais central para as nossas vidas individuais. Ancorada no fascínio pela Internet, transformou igualmente a tecnologia num poder não apenas económico, social e político mas gerador de transformações da condição humana.

REFERÊNCIAS

- BELL, Daniel (1973), *The coming of post-industrial society*. Nova Iorque: Basic Books.
- (1960), *The end of ideology: on the exhaustion of political ideas in the fifties*, Nova Iorque: Free Press.
- BRETON, Philippe (1992), *L'utopie de la communication*, Paris: La Découverte.
- CARR, Nicholas (2010), *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*, W.W. Norton & Company.
- CASTELLS, Manuel (2001), *The rise of the network society*, Oxford.
- DOUEIHI, Milad (2008), *La grande conversion numérique*, Paris: Seuil.
- DUNNING, John Harry (2000), *Regions, globalization and the knowledge-based economy*, Oxford: Oxford University Press.
- FURTADO, José Afonso (2012), *Uma cultura da informação para o universo digital*, Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- KURZWEIL, Ray (1990), *The Age of Intelligent Machines*, The MIT Press.
- (1998), *The Age of Spiritual Machines*, Nova Iorque: Penguin.
- GARCIA, José Luís (ed.) (2017), *Pierre Musso and the Network Society: From Saint-Simonianism to the Internet*, Springer.
- GREENFIELD, Susan (2004), *Tomorrow's People: How 21st-Century Technology is Changing the Way We Think and Feel*, Londres: Penguin.
- LEADBEATER, Charles (1999), *Knowledge economy*. Londres: Penguin Group.
- MACHLUP, Fritz (1962), *The production and distribution of knowledge in the United States*. New Jersey: Princeton University Press.
- MARTINS, Hermínio e GARCIA, José Luís (2013), «Web», in José Luís Cardoso, Pedro Magalhães e José Machado Pais (orgs.), *Portugal social de A a Z. Temas em aberto*. Lisboa: Impresa Publishing/Expresso, pp. 285-293.
- MASUDA, Yoneji (1980), *The information society as post-industrial society*, Bethesda: World Futures Society.
- MATTELART, Armand (1994), *L'invention de la communication*, Paris: La Découverte.
- (1999), *La communication-monde: histoire des idées et des stratégies*. Paris: La Découverte.
- (2001), *Histoire de la société de l'information*, Paris: La Découverte.
- (1996), *La mondialisation de la communication*, Paris: PUF.
- MOLES, Abraham (1986), *Théorie Structurale de la Communication et Société*, Paris: Masson.
- MUSSO, Pierre (1997) *Télécommunications et philosophie des réseaux: la postérité paradoxale de Saint-Simon*, Paris: PUF.
- (1999), *Saint Simon et le Saint-Simonisme*, Paris: Presses Universitaires de France.
- NORRIS, Pippa (2001), *Digital divide? Civic engagement, information poverty and the internet worldwide*, Cambridge: Cambridge University Press.
- PARK, Robert Ezra (1923), «The natural history of the newspaper», in *American Journal of Sociology*, v. 29, n° 3, pp. 273-289.
- PORAT, Marc Uri; RUBIN, Rogers (1977), *The information economy: definitions and measurement*. Washington: Department of Commerce, Office of Telecommunications.
- PROULX, Serge (2008), «Interroger la métaphore d'une société de l'information: horizon et limites d'une utopie», in THÉORÉT, Yves (org.), *David contre Goliath. La convention sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles de l'UNESCO*. Montréal: Éditions Hurtubise HMH, pp. 99-124.
- RAINIE, Lee; Wellman, BARRY (2012), *Networked – the new social operating system*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- RAMONET, Ignacio (1998), *Internet, los nuevos caminos de la comunicación*, Madrid: Alianza Editorial.
- (2001), *La tyrannie de la communication*, Paris: Gallimard.
- STANDAGE, Tom (1998), *The Victorian Internet: The Remarkable Story of the Telegraph and the Nineteenth Century's On-Line Pioneer*, Walker & Company.
- STEHR, Nico (1994), *Knowledge societies*, Londres: Sage Publications.
- TURKLE, Sherry (2011), *Alone and together – why we expect more from technology and less from each other*, Nova Iorque: Basic Books.
- WIENER, Norbert (1954), *The human use of human beings: cybernetics and society*, New York: Doubleday Anchor.
- WU, Tom (2010), *The master switch – the rise and fall of information empires*, Nova Iorque: Random House.