


A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Política

Manuel Castells

Compreender a Transformação Social

 nosso mundo está em processo de transformação estrutural desde há duas décadas. É um processo multidimensional, mas está associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação, que começaram a tomar forma nos anos 60 e que se difundiram de forma desigual por todo o mundo. Nós sabemos que a tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade. A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias. Além disso, as tecnologias de comunicação e informação são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia. A história da Internet fornece-nos amplas evidências de que os utilizadores, particularmente os primeiros milhares, foram, em grande medida, os produtores dessa tecnologia.

Contudo, a tecnologia é condição necessária mas não suficiente para a emergência de uma nova forma de organização social baseada em redes, ou seja, na difusão de redes em todos os aspectos da actividade na base das redes de comunicação digital. Este processo pode ser relacionado com o papel da electricidade ou do motor eléctrico na difusão das formas organizacionais da sociedade industrial (por exemplo, a grande fábrica industrial e a sua relação com o movimento laboral) na base das novas tecnologias geradas e distribuídas electricamente. Pode argumentar-se que, actualmente, a saúde, o poder e a geração de conhecimento estão largamente dependentes da capacidade de organizar a sociedade para captar os benefícios do novo sistema tecnológico, enraizado na microelectrónica, nos computadores e na comunicação digital, com uma ligação crescente à revolução biológica e seu derivado, a engenharia genética. Já teorizei sobre como a estrutura social de uma sociedade em rede resulta da interacção entre o paradigma da nova tecnologia e a organização social num plano geral. Frequentemente, a sociedade emergente tem sido caracterizada como sociedade de informação ou sociedade do conhecimento. Eu não concordo com esta terminologia. Não porque conhecimento e informação não sejam centrais na nossa sociedade. Mas porque eles sempre o foram, em todas as sociedades historicamente conhecidas. O que é novo é o facto de serem de base microelectrónica, através de redes tecnológicas que fornecem novas capacidades a uma velha forma de organização social: as redes. As redes ao longo da história têm constituído uma grande vantagem e um grande problema por oposição a outras formas de organização social. Por um lado, são as formas de organização mais flexíveis e adaptáveis, seguindo de um modo muito eficiente o caminho evolutivo dos esquemas sociais humanos. Por outro lado, muitas vezes não

conseguiram maximizar e coordenar os recursos necessários para um trabalho ou projecto que fosse para além de um determinado tamanho e complexidade de organização necessária para a concretização de uma tarefa. Assim, em termos históricos, as redes eram algo do domínio da vida privada, enquanto o mundo da produção, do poder e da guerra estava ocupado por organizações grandes e verticais, como os estados, as igrejas, os exércitos e as empresas que conseguiam dominar vastos pólos de recursos com um objectivo definido por um autoridade central. As redes de tecnologias digitais permitem a existência de redes que ultrapassem os seus limites históricos. E podem, ao mesmo tempo, ser flexíveis e adaptáveis graças à sua capacidade de descentralizar a sua *performance* ao longo de uma rede de componentes autónomos, enquanto se mantêm capazes de coordenar toda esta actividade descentralizada com a possibilidade de partilhar a tomada de decisões. As redes de comunicação digital são a coluna vertebral da sociedade em rede, tal como as redes de potência (ou redes energéticas) eram as infra-estruturas sobre as quais a sociedade industrial foi construída, como demonstrou o historiador Thomas Hughes. Na verdade, a sociedade em rede manifesta-se de diversas formas, conforme a cultura, as instituições e a trajectória histórica de cada sociedade, tal como a sociedade industrial englobou realidades tão diferentes como os EUA e a União Soviética, a Inglaterra e o Japão, que partilhavam algumas características fundamentais que permitiam a sua definição, dentro do industrialismo, como uma forma distintiva de organização humana não determinada pelas tecnologias industriais, mas impensável sem elas.

Além disso, a comunicação em rede transcende fronteiras, a sociedade em rede é global, é baseada em redes globais. Então, a sua lógica chega a países de todo o planeta e difunde-se através do poder integrado nas redes globais de capital, bens, serviços, comunicação, informação, ciência e tecnologia. Aquilo a que chamamos globalização é outra maneira de nos referirmos à sociedade em rede, ainda que de forma mais descritiva e menos analítica do que o conceito de sociedade em rede implica. Porém, como as redes são selectivas de acordo com os seus programas específicos, e porque conseguem, simultaneamente, comunicar e não comunicar, a sociedade em rede difunde-se por todo o mundo, mas não inclui todas as pessoas. De facto, neste início de século, ela exclui a maior parte da humanidade, embora toda a humanidade seja afectada pela sua lógica, e pelas relações de poder que interagem nas redes globais da organização social.

Compreender a transformação estrutural morfológicamente, significa que o aparecimento da sociedade em rede como um tipo específico de estrutura social, liberta a análise da sua estrutura de *Prometiana*, e deixa em aberto o julgamento valorativo do significado da sociedade em rede para o bem estar da humanidade. Nós estamos mentalmente formatados para uma visão evolucionista do progresso da humanidade, visão que herdámos do Iluminismo e que foi reforçada pelo Marxismo, para quem a humanidade, comandada pela Razão e equipada com a Tecnologia, se move da sobrevivência das sociedades rurais, passando pela sociedade industrial, e finalmente para uma sociedade pós-industrial/da informação/do conhecimento, a montanha esplendorosa onde o Homo Sapiens vai finalmente realizar o seu estado dignificante. Porém, mesmo um olhar superficial sobre a história desafia este conto de fadas do progresso humano: os Holocaustos Nazi e Estalinista são testemunhas do potencial destrutivo da Era Industrial, e as maravilhas da revolução tecnológica coexistem com o processo auto-destrutivo do aquecimento global e com o ressurgir de epidemias à escala do planeta.

Assim, a questão não é como chegar à sociedade em rede, um auto-proclamado estádio superior do desenvolvimento humano. A questão é reconhecer os contornos do nosso novo terreno histórico, ou seja, o mundo em que vivemos. Só então será possível identificar os meios através dos quais, sociedades específicas em contextos específicos, podem atingir os seus objectivos e realizar os seus valores, fazendo uso das novas oportunidades geradas pela mais extraordinária revolução tecnológica da humanidade, que é capaz de transformar as nossas capacidades de comunicação, que permite a alteração dos nossos códigos de vida, que nos fornece as ferramentas para realmente controlarmos as nossas próprias condições, com todo o seu potencial destrutivo e todas as implicações da sua capacidade criativa. É por isso que difundir a Internet ou colocar mais computadores nas escolas, por si só, não constituem necessariamente grandes mudanças sociais. Isso depende de onde, por quem e para quem são usadas as tecnologias de comunicação e informação. O que nós sabemos é que esse paradigma tecnológico tem capacidades de *performance* superiores em relação aos anteriores sistemas tecnológicos. Mas para saber utilizá-lo no melhor do seu potencial, e de acordo com os projectos e as decisões de cada sociedade, precisamos de conhecer a dinâmica, os constrangimentos e as possibilidades desta nova estrutura social que lhe está associada: a sociedade em rede.

No que diz respeito ao conceito actual de sociedade em rede enquanto estrutura social, irei agora concentrar-me no que a investigação académica já sabe sobre este assunto.

A Sociedade em Rede para lá dos Mitos: As Descobertas da Investigação Académica

Nos primeiros anos do século XXI, a sociedade em rede não é a sociedade emergente da Era da Informação: ela já configura o núcleo das nossas sociedades. De facto, nós temos já um considerável corpo de conhecimentos recolhidos na última década por investigadores académicos, por todo o mundo, sobre as dimensões fundamentais da sociedade em rede, incluindo estudos que demonstram a existência de factores comuns do seu núcleo que atravessam culturas, assim como diferenças culturais e institucionais da sociedade em rede, em vários contextos. É pena que os media, os políticos, os actores sociais, os líderes económicos e os decisores continuem a falar de sociedade de informação ou sociedade em rede, ou seja o que for que queiram chamar-lhe, em termos de futurologia ou jornalismo desinformado, como se essas transformações estivessem ainda no futuro, e como se a tecnologia fosse uma força independente que deva ser ou denunciada ou adorada. Os intelectuais tradicionais, cada vez mais incapazes de compreender o mundo em que vivem, e aqueles que estão minados no seu papel público, são particularmente críticos à chegada de um novo ambiente tecnológico, sem na verdade conhecerem muito sobre os processos acerca dos quais elaboram discursos. No seu ponto de vista, as novas tecnologias destroem empregos, a Internet isola, nós sofremos de excesso de informação, a info-exclusão aumenta a exclusão social, o *Big Brother* aumenta a sua vigilância graças a tecnologias digitais mais potentes, o desenvolvimento tecnológico é controlado pelos militares, o tempo das nossas vidas é persistentemente acelerado pela tecnologia, a biotecnologia leva à clonagem humana e aos maiores desastres ambientais, os países do Terceiro Mundo não precisam de tecnologia mas da satisfação das suas necessidades humanas, as crianças são cada vez mais ignorantes porque estão sempre a conversar e a trocar mensagens

em vez de lerem livros, ninguém sabe quem é quem na Internet, a eficiência no trabalho é sustentada em tecnologia que não depende da experiência humana, o crime e a violência, e até o terrorismo, usam a Internet como um *medium* privilegiado, e nós estamos rapidamente a perder a magia do toque humano. Estamos alienados pela tecnologia. Ou então, nós podemos reverter tudo o que eu acabei de escrever exactamente para o seu sentido oposto, e entraremos no paraíso da realização e da criatividade plena do ser humano, induzidas pelas maravilhas da tecnologia, na versão em espelho da mesma mitologia, desta vez propagada por consultores e futurologistas, muitas vezes em representação de um dado papel para empresas de tecnologia.

E contudo, nós conhecemos razoavelmente bem os contornos da sociedade em rede. Existe de facto um grande hiato entre conhecimento e consciência pública, mediada pelo sistema de comunicação e pelo processamento de informação dentro das nossas «molduras» mentais.

A sociedade em rede, em termos simples, é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes. A rede é a estrutura formal (vide Monge e Contractor, 2004). É um sistema de nós interligados. E os nós são, em linguagem formal, os pontos onde a curva se intersecta a si própria. As redes são estruturas abertas que evoluem acrescentando ou removendo nós de acordo com as mudanças necessárias dos programas que conseguem atingir os objectivos de *performance* para a rede. Estes programas são decididos socialmente fora da rede mas a partir do momento em que são inscritos na lógica da rede, a rede vai seguir eficientemente essas instruções, acrescentando, apagando e reconfigurando, até que um novo programa substitua ou modifique os códigos que comandam esse sistema operativo.

O que a sociedade em rede é actualmente não pode ser decidido fora da observação empírica da organização social e das práticas que dão corpo à lógica da rede. Assim, irei resumir a essência daquilo que a investigação académica (isto é, a produção de conhecimento reconhecida como tal pela comunidade científica) já descobriu em vários contextos sociais.

Vamos começar pela economia. A economia em rede (conhecida até esta altura como a «nova economia») é uma nova e eficiente forma de organização da produção, distribuição e gestão, que está na base do aumento substancial da taxa de crescimento da produtividade nos EUA, e em outras economias que adoptaram estas novas formas de organização. A taxa de crescimento da produtividade nos EUA entre 1996-2005 mais do que duplicou em relação ao período de 1975-95. Uma observação semelhante pode ser aplicada a algumas economias europeias, como a Finlândia e a Irlanda, que rapidamente adoptaram uma forma similar de organização tecno-económica, apesar de o terem feito em contextos institucionais muito diferentes (por exemplo, mantendo o *welfare state* — o estado-providência). Alguns estudos, incluindo a investigação apresentada por Dale Jorgensen neste livro, mostram que a taxa de crescimento da produtividade, em outras economias europeias e no Japão, podem ter aumentado também, uma vez que as categorias estatísticas estão adaptadas às condições de produção numa economia que já ultrapassou a Era Industrial na qual estas categorias foram criadas. Por todo o mundo, economias em desenvolvimento que se articulam a si próprias com o núcleo dinâmico da rede da economia global, mostram taxas de crescimento da produtividade ainda maiores (por exemplo os sectores industriais da China e da Índia). Além disso, o aumento da produtividade é o indicador empírico mais directo da transformação de

uma estrutura produtiva. Os investigadores acreditam que o crescimento da produtividade, naquele período, está associado a três processos, todas elas condições necessárias para que o crescimento da produtividade aconteça: geração e difusão de novas tecnologias microelectrónicas/digitais de comunicação e informação, com base em investigação científica e inovação tecnológica; transformação do trabalho, com o crescimento de trabalho altamente qualificado, autónomo, capaz de inovar e de se adaptar a mudanças globais constantes e à economia local; difusão de uma nova forma de organização em torno de redes. Só quando estas três condições se cumprem numa empresa, num sector, numa região ou num país, é que a produtividade aumenta substancialmente, e só quando isto acontece é que é possível sustentar a competitividade a longo prazo.

As organizações em rede são críticas, tal como foi crítico o processo de integração vertical da produção num grande número de organizações da Era Industrial. As redes operam ao longo de vários processos que se reforçam uns aos outros desde os últimos vinte e cinco anos: grandes empresas que se descentralizam a si próprias enquanto redes de unidades semi-autónomas; pequenas e médias empresas que formam redes de negócios, mantendo a sua autonomia e flexibilidade enquanto tornam possível a utilização conjunta de recursos para atingir a massa crítica, conseguindo assim competir no mercado; pequenas e médias redes de negócios que se tornam fornecedores e subcontratados para uma série de grandes empresas; grandes empresas, e as suas redes auxiliares, comprometidas em parcerias estratégicas em vários projectos relativos a produtos, processos, mercados, funções, recursos, sendo cada um destes projectos específicos, e contudo, construindo uma rede específica em torno de determinado projecto, a rede dissolve-se e cada um dos seus componentes forma outras redes em torno de outros projectos. Assim, num determinado ponto no tempo, a actividade económica é realizada por redes de redes, construídas em torno de projectos de negócio específicos. A empresa continua a ser uma unidade legal e uma unidade para acumulação de capital, mas a unidade operacional é a rede de negócios, aquilo a que eu chamo a empresa em rede para enfatizar o facto de a rede se focar na concretização de um projecto. Além disso, uma vez que a acumulação de capital acontece realmente no mercado financeiro global, a empresa é simplesmente o nó de ligação entre as redes de produção construídas à volta de projectos de negócio e de redes de acumulação organizadas em torno das finanças globais.

Estas redes são quem contrata e despede trabalhadores a uma escala global. Seguem a instabilidade global do mercado de trabalho em todo o lado, a necessidade de flexibilidade do emprego, mobilidade do trabalho e constante requalificação da respectiva força. A noção de uma carreira profissional estável, previsível entrou em erosão, na medida em que as relações entre capital e trabalho foram individualizadas e as relações contratuais do segundo escapam à negociação colectiva. Em conjunto com a feminização da força de trabalho, podemos dizer, resumindo diversos estudos, que nós evoluímos do «homem da organização» para a «mulher flexível». Contudo, este processo de individualização e fragmentação da força de trabalho não significa que os contratos a longo prazo e os empregos estáveis tenham desaparecido. É uma estabilidade construída dentro da flexibilidade. E existem diferenças consideráveis para as várias categorias de trabalhadores e níveis de qualificações. Os desenvolvimentos-chave para a transformação do trabalho e do emprego são:

- as mudanças tecnológicas não provocam desemprego no mercado de trabalho agregado. Embora alguns trabalhadores sejam dispensados e algumas ocupações

sejam postas de lado (por exemplo as tradicionais secretárias-dactilógrafas), aparecem outras ocupações (por exemplo assistentes administrativas em vez de secretárias), são criados mais empregos, e mais trabalhadores não colocados são reempregados, excepto aqueles que são demasiado velhos para se adaptarem, sendo o seu destino decidido a partir das políticas públicas de cada sociedade. De facto, quanto menos tecnologicamente avançada for a empresa, a região ou o país, mais se encontra exposta ao despedimento colectivo dos seus trabalhadores, uma vez que não consegue acompanhar a competitividade. Assim, existe uma correlação entre inovação tecnológica e emprego, e também entre inovação tecnológica, organizacional e níveis de vida dos trabalhadores.

- A capacidade de trabalhar autonomamente e ser um componente activo de uma rede tornou-se uma máxima na nova economia. Isto é o que eu conceptualizei como trabalho autoprogramado. As empresas procuram conservar este tipo de trabalhador o mais possível, porque ele é a maior fonte da sua produtividade e capacidade de inovação. Isto parece ir contra a noção de instabilidade da força de trabalho. Contudo, o trabalhador autoprogramado é quem tem poder negocial no mercado de trabalho. Então, o seu contrato pode ser de tipo estável, mas a sua continuidade no emprego tende a ser reduzida em relação a outras classes de trabalhadores, porque ele/ela está sempre em movimento, à procura de novas oportunidades. E não necessariamente para aumentar os seus rendimentos mas para ganhar mais liberdade, tempo mais flexível ou maiores oportunidades criativas.
- A maior parte dos trabalhadores ainda não está num emprego que aproveite o máximo das suas capacidades, mas são meros executantes ao longo de linhas de disciplina industrial tradicional. Neste caso, eles são trabalho genérico, e podem ser substituídos por máquinas ou por trabalho mais barato no próprio país (imigrantes, mulheres, minorias) ou por todo o globo. Nestas condições, as empresas tendem a limitar os compromissos a longo prazo com o trabalho genérico, optando por subcontratar, por empregar temporariamente ou por trabalho a tempo parcial. Por outro lado, estes trabalhadores tendem a endurecer o seu poder de negociação através da negociação colectiva e da sindicalização. Mas sendo a força de trabalho mais vulnerável, cada vez mais enfrentam a batalha da deslocalização da mão-de-obra industrial e do trabalho rotinizado.
- Existe uma contradição crescente entre autonomia e capacidade de inovação, necessária para trabalhar em empresas em rede, e o sistema de gestão/relações de trabalho alicerçados nas instituições da Era Industrial. A capacidade de reformar este sistema condiciona a transição organizacional e social em todas as sociedades. Muito frequentemente, a necessária adaptação da força de trabalho às novas condições de inovação e produtividade é manipulada pelas empresas para sua própria vantagem. É uma estratégia auto-inibidora da gestão, pois os trabalhadores só podem usar a sua autonomia, para ser mais produtivos, se tiverem interesses adquiridos na competitividade da empresa. Esse interesse começa com a estabilidade dos seus empregos, e a possibilidade de tomarem as suas próprias decisões na operacionalização da rede.
- Os sindicatos não desaparecem na sociedade em rede. Mas, dependendo das suas estratégias, podem tornar-se focos de resistência à mudança tecnológica e económica, ou então poderosos actores de inovação no novo significado do trabalho e criação de rendimentos, num sistema de produção baseado na flexibilidade, na autonomia e na criatividade. Organizar o trabalho, numa rede de redes, tem

exigências muito diferentes de organizar o trabalho num processo socializado de trabalho, numa grande empresa. Enquanto as mudanças na força de trabalho e no mercado de trabalho são estruturais, ligadas à evolução da sociedade em rede, as mudanças no papel dos actores sociais depende das suas práticas, e da sua possibilidade de posicionar os interesses que defendem em novas formas de produção e de gestão.

A sociedade em rede também se manifesta na transformação da sociabilidade. O que nós observamos, não é ao desaparecimento da interação face a face ou ao acréscimo do isolamento das pessoas em frente dos seus computadores. Sabemos, pelos estudos em diferentes sociedades, que a maior parte das vezes os utilizadores de Internet são mais sociáveis, têm mais amigos e contactos e são social e politicamente mais activos do que os não utilizadores. Além disso, quanto mais usam a Internet, mais se envolvem, simultaneamente, em interações, face a face, em todos os domínios das suas vidas. Da mesma maneira, as novas formas de comunicação sem fios, desde o telefone móvel aos *SMS*, o *WiFi* e o *WiMax*, fazem aumentar substancialmente a sociabilidade, particularmente nos grupos mais jovens da população. A sociedade em rede é uma sociedade hipersocial, não uma sociedade de isolamento. As pessoas, na sua maioria, não disfarçam a sua identidade na Internet, excepto alguns adolescentes a fazer experiências de vida. As pessoas integraram as tecnologias nas suas vidas, ligando a realidade virtual com a virtualidade real, vivendo em várias formas tecnológicas de comunicação, articulando-as conforme as suas necessidades.

Contudo, existe uma enorme mudança na sociabilidade, que não é uma consequência da Internet ou das novas tecnologias de comunicação, mas uma mudança que é totalmente suportada pela lógica própria das redes de comunicação. É a emergência do individualismo em rede (enquanto a estrutura social e a evolução histórica induz a emergência do individualismo como cultura dominante das nossas sociedades) e as novas tecnologias de comunicação adaptam-se perfeitamente na forma de construir sociabilidades em redes de comunicação auto-selectivas, ligadas ou desligadas dependendo das necessidades ou disposições de cada indivíduo. Então, a sociedade em rede é a sociedade de indivíduos em rede.

Uma característica central da sociedade em rede é a transformação da área da comunicação, incluindo os media. A comunicação constitui o espaço público, ou seja, o espaço cognitivo em que as mentes das pessoas recebem informação e formam os seus pontos de vista através do processamento de sinais da sociedade no seu conjunto. Por outras palavras, enquanto a comunicação interpessoal é uma relação privada, formada pelos actores da interacção, os sistemas de comunicação mediáticos criam os relacionamentos entre instituições e organizações da sociedade e as pessoas no seu conjunto, não enquanto indivíduos, mas como receptores colectivos de informação, mesmo quando a informação final é processada por cada indivíduo de acordo com as suas próprias características pessoais. É por isso que a estrutura e a dinâmica da comunicação social é essencial na formação da consciência e da opinião, e a base do processo de decisão política.

Neste sentido, o novo sistema de comunicação é definido por três grandes tendências:

- a comunicação é em grande medida organizada em torno dos negócios de media aglomerados que são globais e locais simultaneamente, e que incluem a televisão, a rádio, a imprensa escrita, a produção audiovisual, a publicação editorial,

a indústria discográfica e a distribuição, e as empresas comerciais *on-line*. Estes aglomerados estão ligados às empresas de media em todo o mundo, sob diferentes formas de parceria, enquanto se envolvem, a mesmo tempo, em ferozes competições. A comunicação é simultaneamente global e local, genérica e especializada, dependente de mercados e de produtos.

- O sistema de comunicação está cada vez mais digitalizado e gradualmente mais interactivo. A concentração do negócio, não significa que exista um processo comunicativo unificado e unidireccional. As sociedades têm vindo a movimentar-se de um sistema de *mass media* para um sistema multimédia especializado e fragmentado, em que as audiências são cada vez mais segmentadas. Como o sistema é diversificado e flexível, é cada vez mais inclusivo de todas as mensagens enviadas na sociedade. Por outras palavras, a maleabilidade tecnológica dos novos media permite uma muito maior integração de todas as fontes de comunicação no mesmo hipertexto. Logo, a comunicação digital tornou-se menos organizada centralmente, mas absorve na sua lógica uma parte crescente da comunicação social.
- Com a difusão da sociedade em rede, e com a expansão das redes de novas tecnologias de comunicação, dá-se uma explosão de redes horizontais de comunicação, bastante independentes do negócio dos media e dos governos, o que permite a emergência daquilo a que chamei comunicação de massa autocomandada. É comunicação de massas porque é difundida em toda a Internet, podendo potencialmente chegar a todo o planeta. É autocomandada porque geralmente é iniciada por indivíduos ou grupos, por eles próprios, sem a mediação do sistema de media. A explosão de blogues, vlogues (vídeo-blogues), *podding*, *streaming* e outras formas de interactividade. A comunicação entre computadores criou um novo sistema de redes de comunicação global e horizontal que, pela primeira vez na história, permite que as pessoas comuniquem umas com as outras sem utilizar os canais criados pelas instituições da sociedade para a comunicação socializante.

Assim, a sociedade em rede constitui comunicação socializante para lá do sistema de *mass media* que caracterizava a sociedade industrial. Mas não representa o mundo de liberdade entoada pelos profetas da ideologia libertária da Internet. Ela é constituída simultaneamente por um sistema oligopolista de negócios multimédia, que controlam um cada vez mais inclusivo hipertexto, e pela explosão de redes horizontais de comunicação local/global. E, também, pela interacção entre os dois sistemas, num padrão complexo de conexões e desconexões em diferentes contextos. Contudo, o que resulta desta evolução é que a cultura da sociedade em rede é largamente estruturada pela troca de mensagens no compósito de hipertexto electrónico criado pelas redes, ligadas tecnologicamente, de modos de comunicação diferentes. Na sociedade em rede, a virtualidade é a refundação da realidade através de novas formas de comunicação socializável.

Uma vez que a política é largamente dependente do espaço público da comunicação em sociedade, o processo político é transformado em função das condições da cultura da virtualidade real. As opiniões políticas e o comportamento político são formados no espaço da comunicação. Não significa isto que tudo o que se diga neste espaço determine o que as pessoas pensam ou fazem. De facto, a teoria da audiência interactiva, apoiada por investigações em várias culturas, determinou que os receptores de mensagens processam essas mensagens nos seus próprios termos. Ou seja, nós não estamos

no universo de Orwell, mas num mundo de mensagens diversificadas, que se recombinam entre si no hipertexto electrónico, e que são processadas nas nossas mentes com uma crescente autonomia das fontes de informação. Contudo, a dominação do espaço mediático, sobre as mentes das pessoas, trabalha com base num mecanismo fundamental: presença/ausência de mensagens no espaço mediático. Tudo e todos os que estão ausentes deste espaço não podem chegar às mentes do público, pelo que se tornam uma não entidade. Este modo binário da política mediática tem consequências extraordinárias no processo político e nas instituições sociais. Também implica que a presença nos media é essencial para construir uma hegemonia política ou uma contra-hegemonia — e não somente durante as campanhas eleitorais.

Os media tradicionais, e particularmente a televisão, ainda dominam o espaço mediático, apesar das rápidas mudanças. Como a linguagem da televisão é baseada em imagens, e a imagem política mais simples é uma pessoa, a competição política é construída em torno dos líderes políticos. Poucas pessoas conhecem realmente os programas dos partidos políticos. E os programas são construídos a partir das sondagens da opinião pública, focando aquilo que as pessoas gostariam, por isso tendem a ser muito parecidos, pelo menos no tipo de linguagem. As pessoas pensam através de metáforas, e criam essas metáforas com imagens. Confiança e carácter são construídos à volta da imagem de uma pessoa. Por causa disto, o assassínio de carácter (o denegrir da imagem de alguém) tornou-se uma possibilidade entre as armas políticas. Mensagens negativas são normalmente mais eficazes do que as mensagens positivas. E a imagem mais negativa é minar a confiança das pessoas no seu potencial líder difundindo, fabricando ou manipulando informação comprometedora. Políticos mediáticos e políticos de imagem levam ao escândalo político, o tipo de política à frente do processo político praticamente em todo o mundo.

Mas existe uma transformação ainda mais profunda nas instituições políticas na sociedade em rede: o aparecimento de uma nova forma de Estado que gradualmente vai substituindo os estados-nação da Era Industrial. Isto está relacionado com a globalização, ou seja, com a formação de uma rede de redes globais que ligam selectivamente, em todo o planeta, todas as dimensões funcionais da sociedade. Como a sociedade em rede é global, o Estado da sociedade em rede não pode funcionar única ou primeiramente no contexto nacional. Está comprometido num processo de governação global mas sem um governo global. As razões para a não existência de um governo global, que muito provavelmente não existirá num futuro previsível, estão enraizadas na inércia histórica das instituições, e nos interesses sociais e valores imbuídos nessas mesmas instituições. Colocando a questão de forma simples, nem os actuais actores políticos nem as pessoas em geral querem um governo mundial, portanto não irá acontecer. Mas uma vez que a governação global de algum tipo é uma necessidade funcional, os estados-nação estão a encontrar formas de fazer a gestão conjunta do processo global que afecta a maior parte dos assuntos relacionados com a prática governativa. Para o fazer, aumentaram a partilha de soberania enquanto continuam a agitar orgulhosamente as suas bandeiras. Formam redes de estados-nação sendo a mais significativa, e integrada, a União Europeia. Mas existem por todo o mundo uma série de associações entre estados, mais ou menos integradas nas suas instituições e nas suas práticas, que estruturam processos específicos de governação transnacional. Para além do mais, os estados-nação comprometeram-se em instituições formais e informais, internacionais e supranacionais que, realmente, governam o mundo. Não só as Nações Unidas, e várias alianças militares, mas também o Fundo Monetário Internacional e a

sua agência auxiliar, o Banco Mundial, o clube dos países líderes mundiais, o G-8 (com a permissão da China), e uma série de agrupamentos *ad hoc*.

Além disso, para ligar o global e o local, os estados-nação chegaram — ou desejam-no — a um processo de descentralização no sentido dos governos regionais e locais, e mesmo das ONG's, muitas vezes associadas à gestão política. Assim, o sistema actual de governação no nosso mundo não é centrado em torno do estado-nação, apesar de os estados não irem desaparecer de todo. A governação é realizada numa rede, de instituições políticas que partilham a soberania em vários graus, que se reconfigura a si própria numa geometria geopolítica variável. Denominei isto como conceito de Estado em rede. Não é o resultado das mudanças tecnológicas, mas a resposta à contradição estrutural entre o sistema global e o Estado nacional. Contudo, a globalização é a forma que toma a difusão da sociedade em rede a uma escala planetária, e as novas tecnologias de comunicação e transportes fornecem a infra-estrutura necessária ao processo de globalização. As novas tecnologias de comunicação também auxiliam a operacionalizar, na actualidade, um complexo estado em rede, mas é mais uma ferramenta de *performance* do que um factor determinante. A transição de um estado-nação para um estado em rede é um processo organizacional e político lançado pela transformação da gestão política, representação e dominação nas condições da sociedade em rede.

A sociedade em rede não é o futuro que devemos alcançar como o próximo estágio do progresso humano, ao adoptarmos o paradigma das novas tecnologias. É a nossa sociedade, em diferentes graus, e com diferentes formas dependendo dos países e das culturas. Qualquer política, estratégia, projecto humano, tem que partir desta base. Não é o nosso destino, mas o nosso ponto de partida para qualquer que seja o «nosso» caminho, seja o céu, o inferno ou, apenas, uma casa remodelada.

Aspectos Políticos-Chave na Sociedade em Rede

As pessoas, os actores sociais, as empresas, os políticos, não têm que fazer nada para atingir ou desenvolver a sociedade em rede. **Nós estamos na sociedade em rede**, apesar de nem todos, nem todas as coisas estarem incluídas nas redes. Assim, do ponto de vista político, a questão-chave é como proceder para maximizar as hipóteses de cumprir os projectos individuais e colectivos expressos pelas necessidades sociais e pelos valores, em novas condições estruturais. Por exemplo, uma cobertura total de comunicação digital em redes de banda larga, por cabos ou sem fios, é certamente um factor condicionante para os negócios poderem trabalhar dentro de um modelo de redes de empresas ou para a formação virtual ao longo da vida, um aspecto essencial numa organização social baseada no conhecimento. Contudo, a introdução da tecnologia só por si não assegura nem a produtividade, nem a inovação, nem melhor desenvolvimento humano. Quando, no ano 2000, a União Europeia aprovou uma estratégia conhecida como a Agenda de Lisboa, para acompanhar os EUA em termos de competitividade económica, enquanto fortalecia o modelo social europeu, a ênfase foi colocada principalmente na actualização tecnológica e no melhoramento das capacidades de pesquisa. A infra-estrutura tecnológica europeia melhorou consideravelmente, mas os efeitos na produtividade, na formação, na criatividade e na iniciativa empresarial, foram muito limitados. Isto aconteceu porque agir no desenvolvimento potencial específico da sociedade em rede necessita da combinação de iniciativas em sectores como

a tecnologia, os negócios, a educação, a cultura, a reestruturação espacial, o desenvolvimento de infra-estruturas, a mudança organizacional e a reforma institucional. É na sinergia entre estes processos que as acções têm capacidade de mudar os mecanismos da sociedade em rede.

Com esta perspectiva em mente, e observando a experiência europeia e internacional nos primeiros anos do século XXI, alguns aspectos parecem ser condicionantes para o desenvolvimento da produtividade, da criatividade e da equidade numa sociedade em rede. Por outras palavras, as políticas que apoiaram estas estratégias parecem caminhar para políticas-chave a fim de deliberadamente melhorarem o bem-estar humano num novo contexto histórico. De modo muito selectivo e certamente subjectivo, uma vez que abandono a apresentação de pesquisas para entrar no debate político, aqui está o que eu considero factores-chave:

- **O sector público é actualmente o actor decisivo para desenvolver e moldar a sociedade em rede.** Indivíduos inovadores, comunidades contraculturais e empresas de negócios, já fizeram o seu trabalho ao inventar uma nova sociedade e ao difundi-la por todo o mundo. A moldagem e a condução desta sociedade está, como esteve sempre no caso das outras, nas mãos do sector público, apesar do discurso ideológico que pretende esconder esta realidade. Contudo, o sector público é a esfera da sociedade em que as novas tecnologias de comunicação estão menos difundidas e os obstáculos à inovação e ao funcionamento em rede são mais pronunciados. Assim, **a reforma do sector público comanda tudo o resto**, no processo de moldagem produtiva da sociedade em rede. Isto inclui a difusão da *e-governança* (um conceito mais vasto do que o governo electrónico — porque inclui a participação dos cidadãos e a tomada de decisões políticas); *e-saúde*, *e-formação*, *e-segurança*, etc.; e um sistema de regulação dinâmica da indústria de comunicação, adaptando-se aos valores e necessidades da sociedade. Todas estas transformações requerem a difusão da interactividade, multiplicando as redes em função da forma organizacional do sector público. Isto é equivalente a uma reforma do Estado. De facto, o modelo burocrático racional do Estado da Era Industrial está em completa contradição com as exigências e os processos da sociedade em rede.
- Na base de todo o processo de mudança social está um novo tipo de trabalhador, o trabalhador autoprogramado, e um novo tipo de personalidade, fundada em valores, uma personalidade flexível capaz de se adaptar às mudanças nos modelos culturais, ao longo do ciclo de vida, porque tem capacidade de dobrar sem se partir, de se manter autónoma mas envolvida com a sociedade que a rodeia. Este inovador ser humano produtivo, em plena crise do patriarcalismo e da família tradicional, **requer uma reconversão total do sistema educativo**, em todos os seus níveis e domínios. Isto refere-se, certamente, a novas formas de tecnologia e pedagogia, mas também aos conteúdos e organização do processo de aprendizagem. Tão difícil como parece, as sociedades que não forem capazes de lidar com estes aspectos irão enfrentar maiores problemas sociais e económicos, no actual processo de mudança estrutural. Por exemplo, uma das grandes razões para o sucesso do Modelo Finlandês na sociedade em rede reside na qualidade do seu sistema educativo, em contraste com outras zonas do mundo. Outro exemplo são os EUA, onde uma grande parte da população está alheada do sistema de gestão do conhecimento, largamente gerado no seu próprio país. A política

educacional é central em todos os aspectos. Mas não é qualquer tipo de educação ou qualquer tipo de política: educação baseada no modelo de aprender a aprender, ao longo da vida, e preparada para estimular a criatividade e a inovação de forma a — e com o objectivo de — aplicar esta capacidade de aprendizagem a todos os domínios da vida social e profissional.

- **O desenvolvimento global** permite hoje em dia, em grande medida, aos países e às suas populações a possibilidade de funcionar produtivamente na economia global e na sociedade em rede. Isto implica a difusão de tecnologias de informação e comunicação, por todo o mundo, para que as redes cheguem a todo o lado. Mas também implica a produção de recursos humanos necessários para operar neste sistema, e a distribuição de capacidade de gerar conhecimento e informação para a gestão. **O novo modelo informacional de desenvolvimento redefine a condição de crescimento partilhado no mundo.** De facto, centenas de milhares de pessoas têm beneficiado da competição global motivada pelo dinamismo destas redes. Áreas consideráveis da China, Índia, Leste e Sudeste Asiático, Médio Oriente e algumas zonas da América Latina (o Chile, certamente, mas também algumas regiões de outros países) estão agora integradas produtivamente na rede da economia global. Porém, estão mais pessoas desligadas destas redes do que as que estão incorporadas. A segmentação global da sociedade em rede, precisamente por causa do seu dinamismo produtivo, está a colocar uma parte significativa da humanidade em condições de irrelevância estrutural. Não é apenas a pobreza, é que a economia global e a sociedade em rede trabalham mais eficientemente sem centenas de milhares de coabitantes deste planeta. Temos, assim, a maior das contradições: quanto mais desenvolvemos a elevada produtividade, os sistemas de inovação da produção e da organização social, menos precisamos de uma parte substancial de população marginal, e mais difícil se torna para esta população acompanhar esse desenvolvimento. A correcção deste processo de exclusão massivo requer uma política pública internacional, concertada, que actue nas raízes do novo modelo de desenvolvimento (tecnologia, infra-estruturas, educação, difusão e gestão do conhecimento) em vez de simplesmente providenciar a satisfação das necessidades, que surgem da exclusão social, sob a forma de caridade.
- Criatividade e inovação são os factores-chave da criação de valor e da mudança social nas nossas sociedades — ou melhor, em todas as sociedades. Num mundo de redes digitais, o processo de criatividade interactiva é contrariado pela legislação relativa a direitos de propriedade, herdados da Era Industrial. Muitas vezes, devido a grandes empresas terem criado a sua riqueza e poder graças ao controlo desses direitos de propriedade, apesar das novas condições de inovação, empresas e governos estão a tornar a comunicação da inovação ainda mais difícil do que era no passado. A «caça» da inovação, por um mundo de negócios intelectualmente conservador, pode muito bem travar as novas ondas de inovação das quais a economia criativa e o sistema redistributivo da sociedade em rede dependem ainda mais a um nível planetário, conforme os direitos de propriedade intelectual se tornam um factor-chave para os que só agora chegaram à competição global. Acordos internacionais para a redefinição dos direitos de propriedade intelectual, que começaram com a já enraizada prática do *software* de fonte aberta, são fundamentais para a preservação da inovação e para a dinamização da criatividade das quais depende o progresso humano, antes e agora.

Dilemas do Nosso Tempo: Criatividade *versus* Capitalismo de Rendimentos; Democracia da Comunicação *versus* Controlo Político

Neste início do século XXI estamos numa encruzilhada do desenvolvimento da sociedade em rede. Estamos a testemunhar uma crescente contradição entre relações sociais tradicionais de produção e a potencial expansão de forças produtivas formidáveis. Esta pode ser a última contribuição da teoria marxista clássica. O potencial humano envolvido em novas tecnologias de comunicação e de genética, em redes, em novas formas de organização social e de invenção cultural, é verdadeiramente extraordinário. Contudo, sistemas sociais existentes travam a dinâmica da criatividade e, se desafiados pela competição, tendem a implodir. Foi este o caso do sistema estatista da União Soviética (Castells e Kiselyova, 1995). Agora, o capitalismo de rendimentos do tipo da Microsoft parece estar a bloquear o desenvolvimento de uma nova fronteira de expansão e inovação em contraste com outros modelos de negócio do capitalismo, como por exemplo, a recém-nascida IBM. Assim, a reforma do capitalismo também é possível neste domínio, incluindo novos modelos de direitos de propriedade intelectual, e a difusão de um desenvolvimento tecnológico que responda às necessidades humanas de todo o planeta. É por isso que a questão dos direitos de propriedade intelectual, ou direitos de autor, é tão importante em termos estratégicos. Mas há ainda outra coisa: a emergência de comunicação sem obstáculos e auto-organização ao nível sociopolítico, ultrapassando a mediação do sistema de media e desafiando a política formal. Este foi o caso das campanhas políticas de revolta, como a campanha de Howard Dean, nos EUA em 2003-2004, ou das mentiras de José Maria Aznar sobre o terrorismo, expostas por milhares de jovens espanhóis, *telemobilizados* com os seus telemóveis, e levando à derrota eleitoral dos conservadores espanhóis em Março de 2004. É por isso que de facto os governos são ambíguos em relação aos usos da Internet e das novas tecnologias. Eles apreciam os seus benefícios, porém temem perder o controlo da informação e da comunicação em cujo poder sempre se apoiaram.

Aderindo à democracia da comunicação concorda-se com a democracia directa, algo que nenhum estado aceitou ao longo da história. Admitir o debate para redefinir os direitos de propriedade acerta em cheio no coração da legitimidade capitalista. Aceitar que os utilizadores são produtores de tecnologia desafia o poder do especialista. Então, uma política inovadora, mas pragmática, terá de encontrar o meio caminho entre o que é social e politicamente exequível, em cada contexto, e a promoção das condições culturais e organizacionais para a criatividade na qual a inovação, o poder, a riqueza e a cultura se alicerçam, na sociedade em rede¹.

Nota

¹ A análise aqui apresentada baseia-se num vasto corpo de pesquisa que pode ultrapassar largamente os argumentos apresentados se for totalmente citado neste texto. Assim, tomei a liberdade de referir ao leitor os meus trabalhos mais recentes sobre o assunto, apesar de não basear a análise apenas na minha bibliografia porque as minhas mais recentes publicações contêm uma extensa e sistemática bibliografia de diferentes zonas do mundo, que devem ser consideradas como referências genéricas desta análise. Com esta ressalva, o leitor interessado pode consultar as fontes incluídas nos livros seguintes de Manuel Castells «A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura», Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2002-2004; «A Galáxia Internet», Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2004; «The collapse of Soviet Communism: the view from the Information Society», Berkeley, International and Area Studies Press, 1995 (com Emma Kisel-

yova) (versão actualizada da Figueroa Press, Los Angeles, 2003); «La societat xarxa a Catalunya», Barcelona: Random House, 2003 (com I. Tubella, *et al.*); «The Information Society and the Welfare State: The Finnish Model», Oxford: Oxford University Press, 2002 (com Pekka Himanen); «The Network Society: A Cross-Cultural Perspective», Northampton, Massachusetts: Edward Elgar, 2004 (editor e co-autor); «Global Governance and Global Politics», Political Science, January 2005; «The Mobile Communication Society», no prelo (com M. Fernandez-Ardevol, JCL Qiu, and A. Sey). Importantes referências, de partes específicas desta análise, são os livros recentes de Peter Monge e Nosh Contractor «A Theory of Communication Networks», New York: Routledge, 2004; Frank Levy «Computers and Work» Cambridge, MA: MIT Press, 2005; e Ulrich Beck, «Power in the Global Age», Cambridge: Polity Press, 2006.

Além disso, os capítulos deste livro e as suas referências também foram utilizados na elaboração da minha análise.