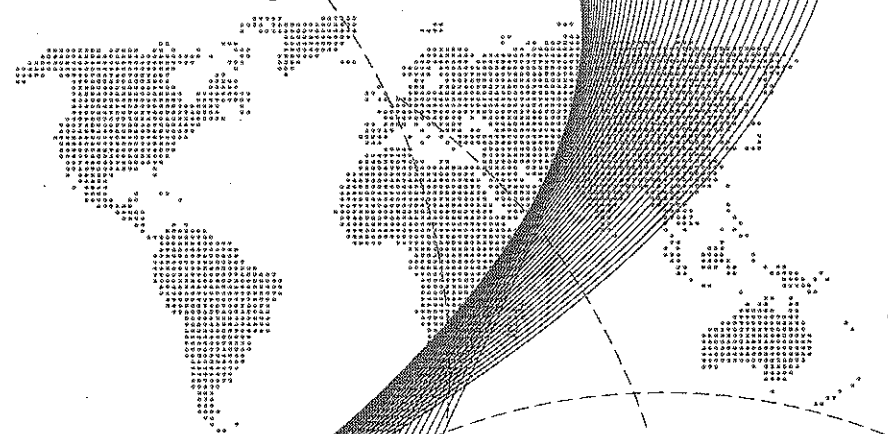


MARIA ALEXANDRA CUNHA  
KLAUS FREY | FÁBIO DUARTE  
Organizadores

# Governança Local e as Tecnologias de Informação e Comunicação



EDITORA  
CHAMPAGNAT

## A urbanidade das redes digitais

*Dominique Boullier*

### Introdução

Os engenheiros de telecomunicações e profissionais de informática não tardaram em pensar suas redes técnicas em termos de arquitetura e apenas esse empréstimo de termos poderia nos indicar uma aproximação com a cidade. Mas, há alguns anos, é quase um "urbanismo informacional" que se requer para pensar sobre a Internet, sem que saibamos ainda quais são as entidades manipuladas e construídas. Ao menos se reconhece uma mudança de escala para pensar os fenômenos advindos da forma de construção em redes de nossos sistemas de informação, e também uma mudança de ponto de vista, uma vez que a "rede das redes" (*web*) se tornou um espaço de vida pertinente mas, no entanto, difícil de se pensar (sem falar de geri-lo ou de governá-lo). Já propusemos em outra ocasião as bases para uma relação sistemática do urbanismo e das tecnologias de informação ao falarmos de um "urbanismo digital" (BOULLIER, 1999). Insistimos, antes de tudo, na proliferação de processadores para mostrar até que ponto a rede futura estaria presente não apenas nos computadores ou nos telefones, mas nos materiais, no corpo e em todos os objetos da vida cotidiana e da vida urbana. Aqui nós gostaríamos de nos limitar à questão do urbanismo, retomando os conceitos propostos por Henri Lefebvre para caracterizar a cidade (LEGENDRE, 1974), a centralidade e a acessibilidade. A descrição comparada dessas propriedades da cidade e da rede, sem dúvida de modo bastante sucinto, permite colocar em evidência a pluralidade de políticas urbanas possíveis nos dois mundos e de não ceder à tendência habitual do fatalismo tecnológico (fascinado ou crítico).

### Centralidade e sentido

O desafio da forma urbana, em sua materialidade, no conjunto edificado e no tratamento do espaço, não se resume apenas a um planejamento funcional, apesar de todas as tentativas nesse sentido na época do urbanismo massivo na Europa dos anos 60. A cidade europeia, em particular, soube manter sua dimensão

urbana graças à constante afirmação da função da centralidade da cidade em relação a seu entorno, do mesmo modo que do centro em relação a outros bairros da cidade. É justamente um desafio de representação do poder encarregado de manter unido o conjunto que se manifesta nesta atração particular do centro. A visibilidade dos monumentos e dos espaços do poder ou da deliberação coletiva sobressai e devem ser destacados na paisagem urbana como no acesso oferecido pelo sistema viário. Sua função dogmática (LEGENDRE, 1983) se lê na ligação no mesmo espaço de dispositivos de formatação de sujeitos (ex: o Estado-civil e outras formas de recenseamento ou de identificação) com o acoplamento a um cosmos ou a uma transcendência (pirâmides, catedrais, e até à Escola da República). A configuração material do centro remete assim a todas as dimensões que pretendem construir o quadro coletivo, o que pode se dar em formas historicamente variáveis (e que, além disso, se justapõem).

Do mesmo modo, a rede (Internet) busca atualmente uma centralidade que não é somente um problema funcional ou comercial. Essa busca do sentido que tem toda centralidade muda profundamente com a rede, pois ela se faz hoje em uma escala espacial que não tem mais nada a ver com a difusão da fé católica ou islâmica, por exemplo: também vastas eram as influências católicas ou islâmicas, mas elas se apoiavam no contágio de proximidade, ligação um a um, acelerados pelas descobertas e invasões. Em suma, por mediadores, por tradutores – e isso ao longo do tempo. Hoje os pontos de contato são criados diretamente pela rede, aparentemente sem intermediação, de modo imediato. A criação da confiança, e consequentemente, da fé e do sentido, não mais depende dos contatos diretos.

No entanto, a abundância de informação poderia dar a impressão de garantir que neste magma encontraríamos um referente forte. Ora, o que podemos constatar cotidianamente é que não há equivalência direta entre informação e sentido, ou ainda, entre dados e sentido. É preciso que disponhamos de quadros mais amplos, mais assentados nas tradições para poder converter dados em sentido, tanto na vida comum como na vida espiritual. As redes, deste ponto de vista, em um primeiro momento apenas acentuam a desorientação de sentido, ao invés de reduzi-la. Como dar sentido ao espaço da rede de modo a dar sentido aos dados que aí encontramos? Como permitir a vida em comum na rede, sem cair no magma, ou tudo é tudo e seu contrário?

### **Técnica e imagem do “além-de-estar-junto”**

Para tornar a rede habitável, como qualquer universo técnico – e a cidade é um – é preciso ter como referência certos princípios que estão além dela. O trabalho de instituição da cidade levou tempo, e é ainda mais antigo que a instituição

das nações. Os “poderes locais” devem novamente obter seu reconhecimento, mas os políticos locais ainda temem gerir politicamente todas as questões técnicas. Para a rede, para as tecnologias da virtualidade, para o processador, ainda estamos longe de todas essas questões, uma vez que os poderes políticos têm até dificuldade de penetrar na cena dominada por grandes operadores e seu corpo de engenheiros, todos formados nos mesmos moldes. Quando lhes pedimos que executem, é para desregular, enquanto que o problema é exatamente o inverso (mesmo se regulamentar não seja tarefa apenas do Estado).

### **Os portais comerciais para todas as centralidades digitais?**

Em todas as cidades, os edifícios têm atribuições de centralidade – podem mesmo ser considerados monumentos. Não é qualquer edifício que pode pretender se constituir como centralidade – por exemplo, uma delegacia, um banco ou certos centros comerciais periféricos. Observando o que consideramos monumentos “representativos”, que manifestam a representação de nosso conjunto social, podemos dizer quais referências privilegiamos.

O conjunto edificado, com seu caráter duradouro, tangível e visível, tem uma vantagem: pois nós não sabemos exatamente como organizar a centralidade em um universo digital. Sem dúvida, a solução desta questão poderia, ao final, tornar obsoleto o conjunto edificado: na verdade, não haverá substituição, mas complementaridade. Não esqueçamos que durante uma época na França chamamos o telejornal das 8 horas de “a missa das 8”, e que isto destacava justamente o efeito de centralidade de um evento midiático puramente “virtual” e sem tradução espacial, a não ser pelo agrupamento de espectadores em suas respectivas casas (o que não é pouco!). O lançamento da última versão do *Windows* também pode constituir uma forma de centralidade para outros universos (que se estende cada vez mais). No entanto, isso não tem um sentido duradouro, partilhado, ligando indivíduos além deles mesmos, apesar da apresentação visionária do Grande Bill. A tentativa de todos os atores dominantes da Internet de se constituir em portais torna-se imediatamente mais compreensível até pela metáfora arquitetônica. Por não ser um centro (e como poderia um portal o ser?), é preciso ser um filtro, ou mais, um pedágio, recolhendo as taxas de acesso ao ciberespaço.

Essa metáfora do portal diz exatamente como esse espaço está colonizado por um modelo comercial, que ainda sequer tem sua feira ou uma praça de mercado digna dos “burgos” do fim da Idade Média, apenas do retumbante sucesso dos *sites* de leilão. A questão de fundo é saber se os novos burgueses dessas cidades digitais serão capazes de criar o equivalente às torres das cidades

e de criar uma forma de cidadania, como o fizeram seus ancestrais. Se a centralidade supõe uma certa visibilidade, tanto no ciberespaço quanto no espaço urbano, ela não se reduz apenas a isso. Vemos que quando apenas o princípio comercial governa, é um portal-filtro-pedágio que criamos, e não um monumento que remeta a algo além de “estarmos juntos”.

Além dos portais, que são a dimensão visível da estratégia de alguns atores, também é possível considerar a topografia espontânea da Internet, ao menos se consideramos em um primeiro momento sua dimensão *web*. A partir daí, saber quais são os conjuntos segundo a teoria de Kleinberg, Gibson e Raghavan (1998), representá-los visualmente (GHITALLA, 2002, 2004) e a partir dessa base, ajudar na orientação dentro desse universo. Os centros que então aparecem são “hubs” (que redistribuem a informação para outros, e essa metáfora da aviação civil corresponde à sua dimensão de navegação e de função), mas também de “autoridades”, que apontam sistematicamente para certos domínios (o termo nos conecta imediatamente à questão dos autores). Longe de constituir centralidades absolutas ou regionais do ponto de vista de línguas ou de Estados nacionais, essas autoridades fazem referência a territórios de saberes, que são, às vezes, associados a verdadeiras comunidades – mas isto nem sempre é o caso. Convém ser prudente nesses conceitos, pois a tendência dos desenvolvedores de informática em explorar metáforas de modo imediato os conduz a designar sob o termo comunidades formas de pertencimento bastante diversas.

Explorando o modelo de bússola que já desenvolvemos (BOULLIER, 2003) mobilizando conceitos de pertencimento (LATOURET, 1996, 1999) e de incerteza, podemos propor quatro tipos de centralidade gerados na Internet segundo as escolhas políticas e técnicas adotadas.

1. Essas autoridades podem instituir uma centralidade por referência e ligação aos mundos não digitais onde já têm uma posição reconhecida: sua reputação, pois é disso que se trata, pode ser transposta à *web*, reproduzindo os esquemas tradicionais, mais ou menos apoiados nas comunidades.
2. Outras podem criar na *web* um novo tipo de autoridade se servindo na realidade de sua função técnica de orientação (buscadores) ou de seu novo poder comercial criado nesse contexto (os portais).
3. Mas alguns podem também querer dispensar qualquer tipo de centralidade, como dizem frequentemente os internautas mais militantes, por uma Internet “libertária”: é o desaparecimento da arquitetura cliente-servidor em direção ao *peer-to-peer*, onde cada máquina individual pode servir de fonte a todos os outros, o que mostra

bem o poder deste élan de auto-organização da Internet (uma vez que mais de 60% do tráfego na Internet diz respeito a música ou vídeo distribuídos através de redes *peer-to-peer*).

4. Outra via é possível e começa a ser explorada: podemos considerar o fato de que a centralidade na Internet não pode se contentar a reproduzir as autoridades existentes e que ela não se reduz a dimensões funcionais de orientação, ainda considerando que é impossível não se propor referências coletivas alternativas. Eu propus, a princípio sob o termo “indexação subjetiva” (in *L’Urbanité numérique*, 1999) e mais formalmente, a partir de então, sob o termo de “navegação social” (DIEBERGER et al., 2000; GHITALLA et al., 2003), de aproveitar a capacidade dos atores para deixar emergir os recursos e as alternativas comuns (como no caso do P2P)<sup>1</sup> estando atento para otimizar tais emergências, a explicitar seu sentido e assim constituir autoridades. Elas não são mais fruto apenas de mundos tradicionais nem de mundos comerciais ou funcionais, mas gerados pela pertinência das dimensões da *web* para certas comunidades. O equipamento técnico, a arquitetura das aplicações e dos serviços desta quarta postura pode constituir um urbanismo que leva em consideração a coprodução de um “espaço público” no sentido habermasiano, mas também no sentido dos urbanistas, gerador de centralidade, o que certamente não é a duplicação de princípios de centralidade urbana, mas que favorece seu surgimento e também sua estabilização.

### Nomear a cidade e nomear a rede

Os portais não são uma figura urbana desconhecida, como lembrei para os pedágios: as portas sempre estiveram carregadas de sentido para uma cidade. Hoje a denominação de “portas” é retomada para orientar os motoristas sobre os atalhos que circundam as cidades francesas e que assim constituem uma forma urbana forte, que tem uma herança clara. Além disso, é surpreendente ver que as denominações dessas portas estão nas mãos de engenheiros, enquanto são raros os especialistas sobre cognição da orientação, história ou simbolismo em geral consultados. Os responsáveis políticos quase sempre corroboram a decisão dos técnicos. Ora, é todo o universo onde se inscreve uma cidade que é assim denominado. Eu já mostrei, em trabalhos (BOULLIER; SECHET, 1992) a respeito da terminologia usada para nomear ruas e estações de metrô ou de ônibus, como estas escolhas constituem um importante desafio político. A desorientação não se dá apenas no mundo virtual – está presente no modo de “falar da cidade”, e, através das palavras, de ligar-se aos outros.

<sup>1</sup> Acrônimo para *Peer-to-Peer*, ou em português, ponto-a-ponto, uma topologia de rede onde cada ponto pode realizar funções de servidor ou de cliente (Nota dos organizadores).

Na rede, não é de se estranhar que um dos principais debates do período seja aquele das nomenclaturas, dos nomes dos domínios, e as autoridades que estão habilitadas a autorizá-los. Os Estados-nação e as entidades comerciais foram os primeiros nomes de domínio, mas hoje há toda uma topografia simbólica que está em jogo para dizer quais são os princípios que organizam certos espaços, de modo a se conhecer desde o início a diferença entre um ".org" e um ".com" ou ".gov". Cada domínio e cada portal deveria então fazer referência de forma total e explícita a "princípios superiores comuns" (BOLTANSKI; THEVENOT, 1991) específicos. Um portal comercial pode se nomear como tal e se diferenciar imediatamente de um portal de serviços públicos, que deve manter sua especificidade. Um domínio, ou mesmo um portal de conhecimento, de cultura, de criação artística, de informação, de cooperação, de cidadania, etc., poderia vir a ser especificado. Não se trata de novamente compartimentalizar o que pode circular de um mundo a outro e crer que podemos "purificar" esses mundos, o que nunca se consegue. No entanto, a entrada escolhida pode ser gerada por mediadores específicos, que assim ordenam o universo de dados segundo seus princípios e que não são dependentes uns dos outros. É então uma paisagem nova e mais legível que se oferecerá nesse oceano de dados através de uma toponímia carregada de sentido: a estruturação não é mais técnica (para a navegação ou para os motores de busca), não é mais comercial (o mais atrativo nas ofertas ou o mais frequentado), ao contrário, ela se ampara em princípios superiores que ultrapassam a rede e seus atores, princípios aos quais esses atores devem se ligar.

Em seguida, a nomenclatura se aplica aos seres e às pessoas e a batalha para liberar endereços IP pessoais, ou quaisquer endereços IP, a objetos e máquinas, constitui um desafio de centralidade ainda maior, pois representa o equivalente ao Estado-civil que evocamos anteriormente. Isto sem dúvida ultrapassa nosso propósito, mas a autoridade que permite distribuir identidades não pode ser desincumbida de todo o peso simbólico de sua tarefa e deve então assumir a função dogmática de centralidade que lhe será atribuída. Por ora, as batalhas regulamentares sobre a questão correm o risco de não ter a dimensão das atribuições dessas funções.

### **Norma e acessibilidade**

A centralidade e a acessibilidade são as duas virtudes clássicas da cidade: refiro-me aqui a dois arranjos sócio-políticos para tratar das sociedades, o do sentido e o da norma, ambos se combinam também no dogma, o que foi bastante estudado por P. Legendre (1974). A acessibilidade oferecida pela cidade provoca situações de coabitação de eventos, de encontros, de atrações, de medos, todos difíceis de

regulamentar. O regime de normalização adotado pelas sociedades relaciona-se com o regime de acessibilidade colocado em prática nas cidades. Como isso se dá na época do virtual? Como evoluem as capacidades de autorregulação de nossas sociedades e às quais virão se juntar técnicos em informática?

### **O exercício da liberdade e as incivildades**

As religiões ligaram seu destino a uma forma de ordem moral e a uma sociedade hierarquizada imutável que começou a se mexer e cujos princípios foram anulados. Podemos considerar, como fez J. Gagnepain (1994), que é devido à sua incapacidade de educar seus fiéis ao autogoverno, à direção de si mesmos, privilegiando a obediência cega a códigos morais impraticáveis que as igrejas provocaram o que elas mesmas denunciam como efeitos perversos da "liberação dos costumes". Quando nem a escola nem a igreja ensinam mais a julgar, a decidir, a se autocontrolar, enfim, a ser livre, não podemos nos surpreender com as derivas, como, por exemplo, a toxicomania.

A busca da liberdade moral, entendida como não-sujeição às pulsões, é um elemento determinante do "viver junto" do urbano. Os desafios de segurança e de civilidade tornaram-se temas constantes no debate político. Os políticos, assim como os cidadãos, sentem uma impotência real frente ao aumento dessas "incivildades", dessa dupla ausência de integração de regras elementares e de autocontrole, que são dois problemas diferentes e frequentemente confundidos.

### **O controle por processadores e os modelos de segurança**

Ora, vemos que novas tecnologias se integram cada vez mais facilmente ao corpo sob forma de *chips*. Não seria mais uma oportunidade de agir tecnicamente sobre comportamentos que não podemos mais regular eticamente? Os braceletes eletrônicos irremovíveis já permitem manter os prisioneiros em suas casas (ou em qualquer outro lugar) e impedi-los de se locomover. Na cidade, parece que a coabitação torna-se difícil entre populações heterogêneas. As soluções da simples integração republicana como a do comunitarismo que acabava nos guetos não foram capazes, nenhuma das duas, de gerar a paz social. Além disso, os arsenais de segurança foram reforçados, alguns setores foram decretados zonas de exclusão: exclusão dos pobres e dos transeuntes em residências protegidas como fortalezas, exclusão da polícia ou dos representantes da autoridade em algumas cidades, como vi em Los Angeles, quando estudei os *Guardian Angels* (BOULLIER, 1986) (grupos de jovens, não armados, benevolentes, treinados, que fazem patrulha à noite em todas as cidades norte-americanas, para proteger a população).

Mas a questão é também colocada para as redes. Até aqui os méritos do autogoverno da Internet ainda são efusivos. As decisões são tomadas seja pelo mercado (que estranhamente se tornou o império da gratuidade), seja pela cooptação: as normas chegam depois, como no caso do IP (*Internet Protocol*), que se tornou padrão de fato, mesmo antes de ser normalizado. É a regra de todo universo nascente. Mas a ideologia da conexão de todos com todos que se espalhou através desse modelo não pode sobreviver à saída da rede para fora dos laboratórios onde nasceu, no meio científico, que possuía referências comuns para se regular. A questão não é apenas da Internet. É também colocada a toda gestão supostamente considerada “puramente técnica” de um suporte, de um espaço: ao se manter nos esquemas de gestão técnica, perdemos a noção, pois não perdemos o sentido do que efetivamente acontece. Temendo aplicar a divisa de Telema “faça o que quiseres”, deixamos esses espaços, que supostamente seriam puramente funcionais, ao não-direito, e, assim, sob o império da lei do mais forte.

Há mais de cinco anos, a preocupação de controle de acesso tornou-se central e, às vezes, chegamos a temer que a fragilidade da rede provoque sua derrocada. O efeito rede é tão poderoso que o contágio se faz imediatamente em uma escala mundial e as lógicas territoriais que podemos observar no urbano não funcionam mais. Os *hackers* que atacam certos *sites* ou lançam vírus exploram toda a rede e todas as máquinas disponíveis, a ponto de dificilmente podermos encontrar seus rastros. Os SPAMs invadem as caixas de mensagens e as mensagens indesejáveis exploram um endereço capturado na *web*, e acabam por se tornar a maioria do tráfego de e-mails. A segurança pode então ser substituída por diversas políticas. No princípio da Internet vimos o desenvolvimento de um discurso sobre a netiqueta que visava policiar, pela norma e pela autovigilância, os comportamentos individuais. Contudo, diante da amplitude dos usos e proliferação de más intenções, políticas clássicas de segurança foram desenvolvidas. Algumas delas, de modo significativo, acabam por delimitar territórios separados do restante da rede por várias funções: os *firewalls* são, às vezes, poderosíssimos e criam fortificações, sem que os usuários nem sequer sejam informados dos princípios aplicados. A definição de uma política de segurança explícita faz parte das exigências de toda a securitização das redes. As autoridades de certificação que querem liberar chaves públicas e certificados são ainda detentoras de um poder que não deve ser negligenciado, mas, como já mostramos (BOULLIER; JOLLIVET; AUDREN, 2004), isso ainda supõe o poder de assumir a dimensão institucional dessa função, que deve gerar confiança de modo contagioso. Ora, os organismos que se definem como comerciais (como a Verisign<sup>2</sup>) ou como puramente técnicos, são incapazes de assumir o papel de dar garantias – papel fictício, mas essencial para a confiança, e que hoje é atribuído a cada Estado.

<sup>2</sup> A Verisign é uma empresa que atua na área de segurança de redes, Internet e telecomunicações (Nota dos organizadores).

O que nos obriga a retornar à questão da centralidade, agora sob outra forma: a da governança e da capacidade de uma instituição de controlar a acessibilidade de um espaço para torná-lo habitável. O conjunto de Estados-nação ainda é o único produtor de direito, em última instância, no que se refere às redes, mesmo se organismos gestores da Internet coordenam suas ações. Os dispositivos de regulação ainda são submetidos à rude prova da instabilidade criada pela inovação, que torna obsoletos todos os equilíbrios pacientemente encontrados. Lawrence Lessig (1999) mostra como a mudança de uma arquitetura técnica torna difícil mudar os outros componentes de toda regulação, que são o mercado, a regra ou a norma. Atualmente, são as mudanças técnicas e especialmente as inovações técnicas implantadas (como a P2P<sup>2</sup>) as que desestabilizam qualquer possibilidade de regulação durável por um ou outro meio e, por isso, o espaço da rede continua ainda mais difícil de regular que o espaço urbano, que possui uma forma durável e lenta de evolução favorável a medidas de longo prazo e também à socialização coletiva pelas normas.

As tentativas de fechamento da rede através de intranets, de *firewalls*, de comunidades fechadas, etc. são compreensíveis por questão de sobrevivência nesse universo instável e ameaçador. No entanto, elas não fornecem nenhum princípio de urbanidade ou de vida em comum, que não aquele de comunidades que tendem a se tornar guetos. Ora, assim como para a cidade, todos nós sabemos que o valor próprio da rede está nessa interconexão incerta, cosmopolita. Uma política de espaço público que comporte uma polícia, mas também uma polidez, nunca encontrou um equivalente na rede.

### A governança das redes

As tecnologias de informação não nos levam a um único futuro, e elas não se fazem jamais por si mesmas, mas combinando-se com outras mediações, outros desafios. A “fratura digital” e outros *slogans* para estender a distribuição dessas tecnologias aos mais pobres apenas reforçam a suposta fatalidade de um único modelo de desenvolvimento dessas redes! Tentamos tirar essas questões técnicas de qualquer público e conservar a governança das redes nas mãos de grandes companhias ou instâncias centrais da Internet que não são legítimas. Essa história é bem conhecida na história das cidades, uma vez que os engenheiros, os higienistas, os urbanistas com frequência consideraram que a cidade seria mais bem gerida sem a interferência constante dos políticos, sem falar nas pretensões abusivas da população que quer dar sua opinião!

É hora de retomar esta subpolítica, como diz Ulrich Beck (2002), para recriar as condições de um verdadeiro pluralismo tecnológico, contra todo aprisionamento criado por um viés de um mercado monopolizado (Microsoft) ou pelo viés científico de pretensões cada vez mais *high-tech* dos pesquisadores e das empresas. Inquietamo-nos com os debates calorosos sobre os OGM (organismos geneticamente modificados) que paralisaram a pesquisa científica, mas deveríamos nos inquietar com a ausência de controvérsia sobre a validade das escolhas técnicas feitas em relação às TICs. Pois mais tarde o cidadão perceberá que não é isso o que ele queria. Lembremos que arquiteturas como a P2P foram desenvolvidas fora das políticas de pesquisa e de desenvolvimento públicas ou privadas, que ferramentas cooperativas como SPIP foram criadas e difundidas fora dos circuitos comerciais e acadêmicos reconhecidos, etc. É a vantagem das TICs: as alternativas aos modelos dominantes têm a chance de sobreviver graças ao efeito rede. É por isso que é hora de contestar as escolhas de arquitetura para mostrar o pluralismo das direções possíveis e por tal, diferentes sociedades da informação que podemos escolher.

Os exemplos anteriores poderiam nos fazer temer outro risco: graças à rede, tudo vale, tudo pode ser tentado e o debate se dá "ao vivo", sem precisar de espaço político de debate. Assim, essa atitude reforça a ligação entre as TICs e o relativismo que domina a economia e os costumes contemporâneos. Como mostrou Boltanski e Chiapello (1999), a fluidez, a flexibilidade dos seres e dos bens tornam-se o critério superior de uma economia dominada pelas finanças e pela mídia. Contra o capitalismo industrial e as críticas feitas à sua rotina e à sua baixa criatividade, o "capitalismo cognitivo" ou imaterial pode trazer um equivalente geral que é o *bit* para levar à recombinação constante de todos os laços, de todas as ligações, valorizando assim as reestruturações constantes entre empresas que questionam permanentemente nossos conhecimentos, mesmos os mais comuns. As TICs são, assim, a ponta-de-lança dessa penetração, que se dá no seio da vida cotidiana de cada um de nós, desse imperativo da flexibilidade que propõe o desligamento geral e a incerteza. E o discurso da sociedade da informação está na base dessas questões.

No entanto, podemos mostrar como os debates são ao mesmo tempo abertos e não dirigidos por um suposto sentido único do progresso, mas também orientados e não sujeitos à instabilidade permanente, ao relativismo. O que se questiona aqui não são certas formas de arquitetura tecno-informacionais, mas o fato de que apenas algumas dessas arquiteturas são efetivamente apoiadas pelas forças acadêmicas ou econômicas, e apresentadas como fatais ou inelutáveis, de onde surge o discurso tirânico sobre o "atraso" de alguns países. Outras

soluções, outras vias são subestimadas, subequipadas ou confinadas a grupos alternativos. É possível reabrir o debate sobre as arquiteturas, como regularmente propõe Lessig, para restituir o pluralismo tão precioso a toda democracia (WALZER, 1983) e da qual o exemplo da Internet é o mais evidente.

### As arquiteturas possíveis da Internet e sua governança

Atualmente, a Internet é quase sempre resumida à *web*, e sua ausência de referências é posta em primeiro plano: tudo é publicável, sem avaliação, tudo é equivalente, e a desorientação se alastra entre os internautas comuns. A indexação (e, assim, a interpretação possível) que tentam fazer os buscadores ou os anuários sempre depende de humanos para produzir sua pertinência, mas não conseguem compensar o produtivismo informacional que estabelecem. No entanto, é nessa ausência de referência e de autoridade que as redes são constituídas, como mostram as comunidades do *software* livre, ou ainda as redes P2P para distribuir música em MP3 ou filmes. Aqui não há mais governança possível, mas uma autorregulação que amedronta os poderes estabelecidos e que se baseia na *expertise* de alguns técnicos ou apaixonados, uma vez que o usuário comum se encontra perdido. Jamais nos esqueçamos que essa proposta relativista à autodeterminação dos indivíduos, entre todos os desafios da governança, acaba por produzir a dominação dos *experts ad hoc*.

Esse modelo relativista vai ao encontro da segunda sociedade preconizada para a Internet: aquela em que os grandes grupos querem se manter para controlar os conteúdos e as rendas que daí provêm. Isso supõe, paradoxalmente, uma organização pela raridade, e todas as batalhas jurídicas atuais contra as cópias, pelos filtros, pela não reprodutibilidade mostram bem que é necessário um enorme trabalho técnico para se contrapor à flexibilidade do suporte digital. Podemos tentar reproduzir "fechamentos" na net, mesmo se alguns duvidam que isto seja tecnicamente possível e tendam à invenção de outras formas de compensar os autores. Esse tipo de governança "corporativa" pode, em parte, prescindir de outras regulamentações ou se aproveitar de acordos entre firmas, que estão além dos Estados nacionais. Essa governança não hesita em se apoiar sobre a justiça desses mesmos Estados quando o próprio modelo relativista lhe causa problemas. Lembramos, com U. Beck (2003), do surgimento de uma governança fora do Estado produzindo sua própria legitimidade e instrumentando o que resta do poder dos Estados. A questão do debate público não tem lugar neste modelo.

Esse fechamento comercial tipicamente repousa sobre arquiteturas técnicas, mas se deve distingui-lo dos fechamentos que chamamos tradicionais. Para evitar a desorientação, nesse caso se propõe um retorno a comunidades

estáveis, identificadas, cujas estruturas de interpretação serão geradas pelas autoridades. Este é o sentido do projeto da "web semântica", que se vê com uma importância cada vez mais limitada, pois supõe indexar de antemão o conjunto de conteúdos segundo ontologias, categorias compartilhadas e predefinidas em meio a coletivos necessariamente estáveis (mesmo sendo possíveis algumas revisões). Esse modelo visa suprimir a incerteza e retomar as ligações e o pertencimento a grupos, o que é claramente o caso para as comunidades científicas, mesmo se, também para elas, os transbordamentos para outras áreas são incontáveis. Os princípios de governança dessas supostas comunidades são, ou calcados na comunidade científica, ou provenientes de princípios de autoridade de caráter hierárquico, o que permite, mais uma vez, evitar qualquer debate público.

Frente a esses três projetos apoiados em arquiteturas técnicas, podemos desenvolver um quarto, que admite a incerteza, mas que devolve às práticas coletivas o poder de se equipar para inserir novas referências, para tornar produtivos os debates públicos e reforçar, assim, a democracia. Essa democracia técnica evocada por Callon, Lascoumes e Barthes (2001), característica de ambientes incertos com forte conteúdo técnico, necessita, obrigatoriamente, entrar no detalhe das propriedades técnicas dos sistemas. A "navegação social" apoia-se no perfil das pessoas, nos rastros de seus percursos validados por elas mesmas, desse modo produzindo um "texto", uma direção no meio da massa de dados proposta pela web. Assim, cada um pode se tornar uma referência para os outros, próximos ou distantes, dando vez a comunidades emergentes com geometria variável. Claro que os instrumentos não são mais os mesmos.

O debate político deve tratar diretamente as arquiteturas e propor uma forma de composição entre elas, sem pretender se desinteressar da técnica e deixá-la aos engenheiros (como lhes deixamos o transporte, a energia, a economia, etc. para nos contentarmos às amáveis variações sobre as culturas... supostamente imateriais). As escolhas menos reconhecidas poderão, então, ser exploradas ao mesmo tempo do que as outras.

Para fazer esse trabalho de composição, é preciso se aproximar do que Bruno Latour chama de "o parlamento das coisas" (LATOUR, 1999), aquele onde a técnica torna-se ao mesmo tempo o objeto e o contexto do debate, e não um anexo deixado aos engenheiros.

## Conclusão

### Por uma cosmopolítica das arquiteturas técnicas

Para se orientar no desenvolvimento de uma técnica que está por toda parte, apresentada como fatal, quando numerosas inovações são totalmente imprevisíveis apenas alguns meses antes, é preciso repolitizar cada uma das escolhas técnicas. Os engenheiros não são excluídos, ao contrário, e também não é preciso lhes propor uma utopia de substituição politicamente mais correta. É preciso reconstituir os quadros institucionais de uma deliberação política que misture os desenvolvedores, os usuários, os políticos, os cidadãos, e que jamais se esqueça dos objetos, das técnicas, das arquiteturas que permitem compor (CALLON, 1998) um mundo em comum. Preservar o pluralismo deve ser um objetivo constante para melhor indicar que várias sociedades são possíveis e devem ser debatidas também em suas dimensões mais técnicas. Veremos então que se trata de cosmopolíticas, onde os coletivos recompõem a si mesmos, ao mesmo tempo em que os problemas, além das oposições clássicas entre engenheiros e políticos, por exemplo, que acabam por deixar todos os controles a alguns laboratórios e conselhos administrativos de grandes empresas.

## Referências

BECK, Ulrich. **La société du risque**. Paris: Aubier, 2002.

\_\_\_\_\_. **Pouvoir et contre-pouvoir à l'ère de la mondialisation**. Paris: Aubier, 2003.

BOLTANSKI, Luc; CHIAPELLO, Eve. **Le nouvel esprit du capitalisme**. Paris: Gallimard, 1999.

\_\_\_\_\_; THEVENOT, Laurent. **De la justification**. Les économies de la grandeur. Paris: Gallimard, 1991.

BOULLIER, Dominique; JOLLIVET, Pascal; AUDREN, Frédéric. La sécurité ou comment s'en désintéresser. **Les Cahiers du Numérique**, v. 4, n. 3-4, p. 219-238, 2004.

\_\_\_\_\_.; SECHET, Jean-Luc. **L'interlocution dans le transport urbain**. Terminologie et relation de service. Rennes: Euristic Média, 1992.

BOULLIER, Dominique. Les Guardian Angels aux Etats-Unis. **Annales de la Recherche Urbaine**, n. 31, p. 125-136, Juillet, 1986.

\_\_\_\_\_. **L'urbanité numérique**. Essai sur la troisième ville en 2100. Paris: L'Harmattan, 1999.

\_\_\_\_\_. **Déboussolés de tous les pays... !** Paris: Cosmopolitiques éditions, 2003.

CALLON, Michel. **The laws of the market**. London: Sage, 1998.

\_\_\_\_\_.; LASCOUMES, Pierre; BARTHE, Yannick. **Agir dans un monde incertain**. Essai sur la démocratie technique. Paris: Le Seuil, 2001.

DIEBERGER, A. et al. A social navigation. **Techniques for Building Mode Usable Systems**, Interactions, v. 7, n. 6, p. 36-45, 2000.

GAGNEPAIN, Jean. Leçons d'introduction à la théorie de la médiation. **Anthropologiques**, n. 5, Coll. BCILL, Louvain-la-Neuve: Peeters, 1994.

GHITALLA, F. L'âge des cartes électroniques: outils graphiques de navigation sur le web. **Communication & Langages**, Paris, n. 131, p. 66-80, 2002.

GHITALLA, Franck et al. **L'outre-lecture**. Manipuler, (s') approprier, interpréter le Web. Paris: Bibliothèque Publique d'Information/Centre Pompidou, 2003.

\_\_\_\_\_. **TARENT**: an experimental tool for extracting and exploring web. Aggregates, Damas, 2004.

KLEINBERG, J.; GIBSON, D.; RAGHAVAN, P. Inferring web communities from link topology. In: **9th ACM Conference on Hypertext and Hypermedia** (HYPER-98). New York, 1998. p. 225-234.

LATOUR, Bruno. **Petite réflexion sur le culte moderne des dieux faitiches**. Paris: Les Empêcheurs de Penser en Rond, 1996.

\_\_\_\_\_. **Politiques de la nature**. Comment faire entrer les sciences en démocratie. Paris: La Découverte, 1999.

LEGENDRE, Pierre. **L'amour du censeur**. Essai sur l'ordre dogmatique. Paris: Editions du Seuil, 1974.

\_\_\_\_\_. **L'empire de la vérité**. Introduction aux espaces dogmatiques industriels. Paris: Fayard, 1983.

LESSIG, Lawrence. **Code and other laws in cyberspace**. New York: Basic Books, 1999.

WALZER, Michael. **Sphères de justice**. Une défense du pluralisme et de l'égalité. Paris: Le Seuil, 1983.