

## Pensar em rede. Do livro às redes de comunicação

André Parente\*

Entre os diversos aspectos sócio-culturais causados pelo processo de informatização da sociedade, temos a passagem de um “pensamento simbólico” a um “pensamento conexionalista”. Cremos que o percurso histórico de uma realidade universal pré-literária, do fazer físico, em direção a uma realidade do fazer simbólico, que se baseia numa educação estratificada, literária, se está a fechar sobre si próprio e a chegar ao seu termo. Com o cinema, a televisão, as tecnologias multimídia e a realidade virtual, ingressamos na era de uma sociedade pós-simbólica. Para Henri-Jean Martin, um dos grandes especialistas da história do livro no Ocidente, “o livro não exerce mais o poder que teve; ele não é mais o mestre de nossos raciocínios ou de nossos sentimentos em face dos novos meios de informação de que agora dispomos”<sup>1</sup>.

O que mudou na realidade? Pelo menos três coisas. Por um lado, a leitura deixou de ser, como dizem os sociólogos, “um fato social total”. Por outro lado, com o cinema, a televisão, as tecnologias multimídia e a realidade virtual, ingressamos na era de uma sociedade “pós-simbólica”, ou seja, em uma era em que já não serão necessárias descrições vinculadas pelos limites da linguagem nem jogos semânticos para comunicar pontos de vista pessoais, acontecimentos históricos ou informações técnicas. Prevalecem sobretudo demonstrações diretas - muitas vezes “virtuais” - e experiências interativas com os materiais “originais”.

Em terceiro lugar, entramos na era do conexionalismo generalizado, que nos leva a pensar o mundo como um rede de comunicação. Vivemos a era do simultâneo, da justaposição do próximo e do longínquo, da topologia e da interconexão generalizada, cujo paradigma é a rede de comunicação.

Vivemos hoje a emergência de um novo espaço de produção da informação, um espaço em rede no qual a velocidade é um dos vetores que engendram enormes complicações, um espaço que ultrapassa a nossa capacidade

---

\*André Parente é Diretor da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ECO - UFRJ), doutor em Comunicação pela Universidade de Paris 8 (França). Especialista em audiovisual e multimídia, é autor - entre outros livros - de Yasujiro Ozu: o extraordinário cineasta do cotidiano (1990), Imagem - máquina: a era das tecnologias do virtual (1995) e O virtual e o hipertextual (1999).

<sup>1</sup> Martin, Henri-Jean. Le message écrit: la réception, conferência feita na Academie des Sciences Morales et Politiques, Paris, 15 de março de 1993.

de imaginação e que revela sentimentos antagônicos de êxtase e de temor, sentimentos que se complementam em uma espécie de sublime tecnológico.

O conexionismo generalizado da sociedade das redes de computadores criou novas formas de espaço e tempo, um espaço e um tempo topológicos, complexos, flutuantes, indefinidos, rizomático. Para pensarmos a nova ordem do capital – informação, a nova cultura do digital –, somos levados a pensar a partir de novos paradigmas comunicacionais que se integram em torno do conceito de hipertexto.

Em ciência da informação, o hipertexto é, antes de mais nada, um complexo sistema de estruturação e recuperação da informação de forma multissensorial, dinâmica e interativa. Dentro desta perspectiva, o hipertexto representa o último capítulo da história da escrita e do livro, o livro interativo, audiovisual e multimídia. Ontem, o texto era escolar, hoje ele é a sociedade mesma. Ele tem forma urbanística, industrial, comercial, televisiva ou hipertextual. A mutação que fez passar da arqueologia escolar a tecnocracia das mídias não foi responsável pela idéia da passividade do consumo, ela apenas a reforçou. O aperfeiçoamento do sistema disciplinar, a racionalização da gestão e a lógica da especialização produtivista também contribuíram para uma visão de que a eficácia da produção implica a inércia do consumo.

No entanto, era a hierarquização social e não a sequencialidade técnica do texto, que aprisionava a prática da leitura, a alienava: o texto era a reprodução das relações sociais no interior da instituição cujos pressupostos fixavam o que devia ser lido. Com a *inflechissement* das instituições aparece entre o texto e seus leitores a reciprocidade que elas escondiam, como se, ao se retirar, ela deixasse ver a pluralidade indefinidas das “escritas” produzidas por seus leitores. Este fenômeno, visível depois da reforma, hoje se faz através dos dispositivos sociopolíticos do Estado e dos meios de comunicação de massa.

Deleuze e Guattari vieram a chamar de rizoma,<sup>2</sup> conceito que reúne algumas das principais figuras de expressão da cultura contemporânea e em particular do hipertexto e do ciberespaço: multiplicidade, heterogeneidade, acentramentó, infinitude, metamorfose. Cabe lembrar que Pierre Lévy<sup>3</sup> se serviu do rizoma para definir as metáforas da rede hipertextual.

Interessa-nos retomar alguns princípios do rizoma hipertextual como imagem das redes. Na rede hipertextual, o hipertexto é fractal, ou

---

2 Deleuze, Gilles e Guattari. *Mil Platôs* vol. 1. São Paulo: Ed. 34, 1997.

3 Ver Lévy, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Ed 34, 1993.

seja, cada nó da rede hipertextual é apenas uma atualização possível entre outras, cada nó é potencialmente uma outra rede, ao infinito. A rede não possui unidade orgânica, ou seja, uma totalidade, nem centro, ela é acentrada. Na verdade, na rede abundam muitas redes que atuam sem que nenhuma delas se imponha às demais, e além disto não há princípio, mas diversas vias de acesso, sem que nenhuma delas possa ser qualificada como principal.

Vivemos na era das redes hipertextuais, em que o tempo se contrai e se expande. O tempo, hoje, é, paradoxalmente, um tempo de máxima concentração, pontual, e de máxima expansão, multitemporal. Ora o aqui e agora e o instantâneo real, ora a multitemporalidade, ou seja, uma temporalidade complexa dos fluxos de comunicação que arruinam o aqui e agora. O connexionismo generalizado tende uma de suas faces para os pontos ou nós da rede e uma outra face para as suas múltiplas conexões.

A rede é algo que há entre os nós e as conexões. Pensemos em Proteu, que existe em algum lugar entre o ponto e a linha. Apreende-se o modo como as novas tecnologias de comunicação podem estar transformando a experiência do tempo e do espaço: o sentido da presença, a definição do próximo e do longínquo no espaço e no tempo, a distinção entre real e imaginário – todas estas fronteiras estão sendo postas em questão pelas novas tecnologias.

A rede fractal é proteiforme. Cada uma de suas múltiplas dimensões é fractal, ou seja, uma dimensão intermediária conexões possíveis que existem entre elas. Proteu é água, é fogo, é pantera. Mas quem é Proteu quando não é mais fogo e não é ainda pantera? Em “A nova refutação do tempo”, Borges nos dá um princípio de resposta: o tempo é a substância mesma da qual sou feito: o tempo é o rio que me carrega, mas eu sou o rio; é o tigre que me rasga, mas eu sou o tigre; é o fogo que me consome, mas eu sou o fogo...”<sup>4</sup>

Todo museu, toda biblioteca, toda mediateca, todo centro de informação implica duas operações essenciais: por um lado, ele transforma o mundo, os espaços periféricos representados, em informações; por outro lado, ele é o nó de uma vasta rede na qual estas informações circulam de forma hipertextual. A produção da informação implica uma dupla operação de redução do mundo em informação e de amplificação da informação

---

4 Borges, J. L.. Nueva refutación del tiempo. Obras Completas. Buenos Aires: Ed. Eméce. pp. 757-771.

que se faz mundo. Uma informação não é uma forma no sentido platônico/aristotélico, mas uma relação concreta que envolve uma rede sociotécnica que faz a relação entre a periferia e o centro de forma que aquela produza a informação necessária a sua amplificação neste.

A informação permite resolver de forma prática – através das operações de seleção, de extração, de redução – a contradição entre a presença em um lugar e a ausência deste lugar. É impossível compreender esta tensão sem conhecermos as instituições e os veículos materiais que intermediam a periferia e o centro. A biblioteca, o museu, a midiateca, são como uma central telefônica, um centro de comutação, que opera entre a redução e a amplificação da informação.

Aqueles que pensam a intertextualidade como uma auto-referência em que o signo remete ao signo – como na alegoria da Biblioteca de Babel, em que o império dos signos é uma fortaleza de intertextualidade –, é preciso lembrar que os signos produzem efeitos sobre o mundo e circulam nas redes e nas instituições que nos ligam às situações concretas.

Desconhecemos o cenário de uma linguagem separada do mundo, e de um mundo separado da linguagem, pelo contrário, deparamo-nos sempre com relações transversais, mais ou menos contínuas, mais ou menos descontínuas, entre os centros de cálculos e comutações e as situações.

Da mesma forma que os museus, que criam mapas e articulações que nos levam a comparar os animais espalhados pelo mundo, o enciclopedismo em geral é como um centro de comutação topológico que nos permite visualizar aproximações entre realidades até então estrangeiras, mas também o contrário, nos permite separar aquilo que nos parecia compor uma mesma categoria, classe ou realidade de signos ou fenômenos.

O computador, e sobretudo o ciberespaço, formado por centros de comutação de um grande dinamismo e plasticidade, nos permitem compreender este fenômeno da heterotopia<sup>5</sup>, pois com eles não paramos de lidar com uma realidade complexa, dobrada e redobrada ao infinito.

Consideremos a topologia especial das redes hipertextuais e de seus nós ou centros de comutação. Redes de transformação fazem chegar aos centros de cálculos, por uma série de deslocamentos, um número exponencial de inscrições (informações). Estas informações circulam, mobilizando toda a

---

5 A respeito da questão da heterotopia, cf. Foucault, Michel. *Des espaces autres*. In: *Dits et écrits*. Paris: Gallimard, 1984.

rede sociotécnica disponível entre o centro e a periferia: esta é a única maneira de garantir a fidelidade e a precisão dos dados. Quando seguimos os seus traços, nós atravessamos a distinção usual entre as palavras e as coisas: não navegamos apenas no mundo, mas também através de diversas matérias de expressão.

A rede é a imobilidade necessária para recolher o que deve nela transitar. A grande questão é: onde estão os fenômenos? Para os realistas eles estão na natureza, na extremidade das redes, e podem apenas ser tocados com os dedos. Para os pós-modernos, os fenômenos estão cada vez mais nas redes, eles são os signos mesmos, auto-referentes. Como separar os signos do mundo, ou melhor, o mundo dos signos?

A sociedade humana se distingue da sociedade dos animais pelos objetos que intermedeiam as nossas relações com o mundo. Impossível enxergarmos religião sem objeto sagrado, guerra sem arma e comércio sem valor. Entretanto, o que seria do laço social sem religião, guerra ou comércio? E a ciência, não seria ela um tipo específico de laço social, ou seja, de rede? Não teria ela também seu quase-objeto, não implicaria ela também uma objetivação que nos produz tanto quanto ao seu objeto? O domínio científico e intelectual não se exerce diretamente sobre as paisagens, as galáxias e a economia, mas sobre informações/inscrições que circulam continuamente na rede de transformações – laboratórios, instrumentos, expedições, coleções, textos, etc. Religião, guerra, comércio e ciência: o objeto é um quase-objeto, um híbrido a meio caminho entre nós e o mundo. Quando navegamos na rede, a meio caminho, no interstício entre as imagens de Proteu, nós vivemos enquanto híbridos.

A compreensão da época em que vivemos apóia-se, cada dia mais, sobre o conceito de rede. A rede atravessa hoje todos os campos do saber – da biologia às ciências sociais, passando pelas ciências exatas –, seja como conceito específico, em cada um destes campos, seja como paradigma e imagem do mundo, ou ainda como rede sociotécnica necessária a produção do conhecimento.

Cada um de nós se situa em redes, cada uma delas correspondendo a um tipo de comunicação, de realidade física e simbólica, ou a um tipo de rede específica que nos atravessa ou nos constitui: redes topográficas, redes cognitivas, redes biológicas, redes sociais e redes tecnológicas... Quando no futuro se fizer o elenco dos paradigmas que marcaram mais profundamente a nossa mentalidade na segunda metade do século XX, teremos certamente a rede entre eles.

Se o pensamento de hoje pode ser qualificado de integrativo (intuitivo, não analítico, holístico, não-linear) por oposição a um pensamento auto-afirmativo (racional, analítico, reducionista, linear), se os valores podem ser ditos integrativos (integração, conservação, cooperação, qualidade) por oposição aos valores auto-afirmativos (dominação, expansão, essência, competição, quantidade), tudo isto tem relação com a rede, pois a rede é como que a condição de possibilidade do movimento de uma espécie de interconectividade generalizada.

Seja como for, a rede produz um deslocamento no modo de conhecermos as coisas. Por um lado a rede é um forma de solucionar os problemas causados pela grande especialização dos saberes: cada vez mais produz-se em grupo, em que cada um contribui com um pouco do que sabe. E de fato a rede tem contribuído enormemente para o trabalho em grupo.

Por outro lado, como saber o que se faz hoje em um mundo cujas grandes descobertas são anunciadas a cada minuto? Lembremos que, segundo Einstein, três grandes bombas haviam explodido em nosso século: a bomba atômica, a bomba demográfica e a bomba da informação. O dilúvio da informação é de fato um dado irreversível. Ela não é trocada, mas compartilhada. E ao ser compartilhada ela se reproduz exponencialmente.

Em todo caso, pensar em rede é também afirmar um sistema aberto, rizomático, anterior a todas as dicotomias que nos imobilizam – idéia e essência, pensamento e ser, sujeito e objeto, discursivo e extradiscursivo, significado e significante, lingüístico e visual, material e imaterial, homem e máquina – e que nos impedem de pensar e agir, mas também de ler e escrever. O rizoma como princípio paradigmático da rede hipertextual é, portanto, uma condição de possibilidade do atual, mas condição indeterminada, aberta, das formas de existência.

Na verdade, o rizoma é o paradigma de um conhecimento hipertextual que rompe com dois dos maiores paradigmas que dominaram a ciência ocidental. A divisão cartesiana entre sujeito e objeto dominou o ocidente nos três últimos séculos. Hoje, a questão da realidade e do conhecimento se propõe em função de uma nova matriz conceitual. As teorias científicas e artísticas contemporâneas não pensam mais a realidade em grupos de diferentes objetos, separados de nós, mas em grupos de diferentes interações que incluem o observador. Quando hoje se fala em interatividade (por ser sensorio-motora) na multimídia, trata-se do que chamamos de interatividade pobre, se comparada a esta que existe e que se estabelece como novo paradigma no campo do

conhecimento. Como conhecer sem levar em conta a interação que se estabelece com o objeto do conhecimento? Ou melhor, como conhecer sem levar em conta as redes de interconexões infinitesimais dos fenômenos?

Mas o conceito de rede tem gerado frutos muito importantes no campo da história e antropologia da ciência, com Isabelle Stengers, Bruno Latour e Michel Callon, entre outros. Pela primeira vez na história do ocidente estamos começando a abandonar o platonismo. Segundo Latour, quando medimos as informações em *bits* e *bauds*, quando somos assinantes de um banco de dados, quando, para agir e pensar, nos conectamos a uma rede de comunicação, é mais difícil continuar vendo o pensamento como um espírito fluando sobre a águas. Hoje a razão se assemelha muito mais a uma rede de comunicação, uma rede de telemática, do que às idéias platônicas<sup>6</sup>.

Segundo esta perspectiva, a ciência é produzida coletivamente e sua produção está longe de ser apenas uma atualização das idéias e intuições de seus cientistas. Esta é uma imagem da ciência que herdamos de Platão, e que nos tem custado muito caro.

A modernização de uma sociedade, hoje, está ligada à entrada no mercado mundial e o desenvolvimento científico e tecnológico. Para abordar estes temas existem dois modelos<sup>7</sup>: um, chamado de modelo de difusão, no qual os atores se encontram paralisados pela falta de espaço de manobra: ou nos adaptamos às imposições ou bem desaparecemos, e outro, o modelo de rede, no qual, ao contrário, os atores dispõem de uma margem de manobra e de capacidade de iniciativa.

Tomemos como exemplo a questão da ciência. Para o primeiro modelo, a ciência remete a um mito fundador, compartilhado pelas histórias da ciência: a ciência é antes de mais nada as idéias de alguns homens bem dotados. A idéia e a teoria são tudo. A ciência é o produto de teorias de especialistas que, com o tempo, e por milagre, se transformam em aplicações que vão beneficiar a sociedade. Que a ciência seja produzida apenas por uns poucos, em alguns poucos centros mundiais como New York ou Paris, que ela seja exterior ao mundo social e econômico, nada disso incomoda. É pegar ou largar.

A esta visão tradicional e romântica, para não dizer platônica e elitista,

---

<sup>6</sup> Reportar-se a Latour, Bruno. *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

<sup>7</sup> Sobre estes dois modelos, cf. Callon, Michel. "*L'évolution du rapport de l'homme à la connaissance*". Texto inédito.

é preciso sobrepor uma outra, alimentada por uma possibilidade de ação estratégica. O modelo da rede se apóia sobre uma observação banal: nos laboratórios de pesquisa não se produzem teorias abstratas. Produzem-se, claro, textos, enunciados, imagens, gráficos e artigos. Mas o que se produz mais freqüentemente são procedimentos e experiências. Os pesquisadores, mesmo os mais experientes, os mais fundamentalistas, organizam provas e testes, inventam técnicas e instrumentos de medição. As teorias são apenas a pequena parte que emerge do grande *iceberg*. A parte mais importante são as práticas e a enorme rede sociotécnica mobilizada. Estatísticas mostram que a ciência fundamental é a combinação de 90% de *savoir-faire* que mobiliza uma rede enorme e 10% de intuição e teoria.

Uma idéia, um enunciado e um artigo que escapam das mãos de seu autor só podem circular e produzir frutos se encontrarem atores competentes e equipados, mas também se conseguirem despertar o interesse e mobilizar as redes e instituições científicas. Se a ciência dependesse apenas das idéias para se fazer ela não se faria apenas em alguns centros. O que se produz e se reproduz cientificamente são as redes sociotécnicas, que envolvem infraestruturas e competências incorporadas complexas. Ou seja, a ciência, para circular, depende de verdadeiras redes logísticas bem equipadas e instrumentalizadas.

Um enunciado científico é como um Boeing 747, que não pode nem decolar, nem pousar sem a infraestrutura dos aeroportos. Os saberes podem ser universais, mas a água não ferve a 100% senão em frágeis redes, construídas passo a passo e mobilizando um grande investimento. Na verdade, a ciência não se aplica, ela se replica através de investimentos enormes, e ao se replicar ela se transforma e se adapta às configurações locais.

No modelo da rede, não existem atores capazes e atores incapazes, mas apenas atores bem ou mal formados. A abertura à ciência é uma questão infraestrutural que não tem nada a ver com o atavismo do espírito da cultura.