

CIBERESPAÇO E EDUCAÇÃO: navegando na construção da inteligência coletiva

CIBERESPACE AND EDUCATION : navigating within the building of collective intelligence

Edna G. de G. Brennand¹

« A inteligência e o *savoir-faire* humanos sempre estiveram no centro do desenvolvimento social ».

Pierre Lévy

Resumo

Analisa a nova sociedade da informação e de que maneira os elementos do ciberespaço podem ser articulados para repensar a educação na nova sociedade do conhecimento. O mundo virtual vivo, heterogêneo e intotalizável do ciberespaço abriu os caminhos para a reflexão do papel do educativo dentro deste espaço nômade. O conceito de consciência coletiva foi o eixo encontrado para navegar este espaço opaco e de contornos ainda pouco definidos.

Palavras-chave

**EDUCAÇÃO
CIBERESPAÇO**

Introdução

O processo de mundialização da economia, da política, e da cultura nos reenvia à necessidade de repensar a educação, frente à emergência de um novo tipo de sociedade pautada nos processos de racionalização da informação. O surgimento da empresa em rede, a nova divisão internacional do trabalho e a necessidade cada vez maior da utilização informatizada da informação redefinem as instituições, as organizações da economia informacional abrangendo também a cultura.. Como afirma Lévy (1977), o progresso admirável do conhecimento e o significado social da informática deram origem a um novo movimento social denominado « *cyberspace* » que aglutina o mundo virtual vivo, heterogêneo e intotalizável em novas formas de comunicação interativa, recíproca, comunitária e intercomunitária.

O ciberespaço não possui, ainda, forma e conteúdo definidos. Seus meios técnicos ainda estão em evolução e seu espaço é nômade. Segundo Lévy (1994) este espaço não é território geográfico nem instituições ou Estados, é um espaço invisível de conhecimentos e saberes que transformam o modo como a sociedade é construída.

Este universo de redes digitais e seus suportes originais de informação produzem modificações dos laços sociais, dando origem a processos flexíveis e novas redes de

¹ Professora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba, Doutora em Sociologia pela Sorbonne.

produção. Ao rearticular novas formas de comércio e troca, dá uma dimensão original à rede social da troca de saberes, os quais passam a ter como marca indelével a circulação contínua e mutável de especialidades científicas, técnicas, sociais e estéticas (Lévy, 1994).

A emergência de novos estilos de experiência do pensamento, como por exemplo, as memórias dinâmicas objetivadas pelos documentos digitais e programas disponíveis em rede, aumenta o potencial da inteligência coletiva, dando origem ao movimento da cibercultura.

A interconexão deste movimento tem provocado mudanças singulares nos perfis de competência dos indivíduos, e, conseqüentemente, uma mutação na física da comunicação. O fenômeno da telepresença generalizada, ou seja, das comunidades virtuais, explora diversas formas da opinião pública, metamorfoseando as noções de público e de espaço público.

As comunidades virtuais têm se desenvolvido através de interações de diversos tipos, que raramente transcorrem sem conflitos, uma vez que, transformam determinadas capacidades cognitivas e refinam modelos mentais comuns como a memória, o cálculo e o raciocínio. Este processo de flutuação do saber traz como consequência o sentimento de desordem e de desorientação. Este universo indeterminado redesenha o labirinto das relações humanas que agora conta com mais uma ferramenta - a rede.

A presença do virtual redefine as hierarquias de acesso à informação e a *navegação* abre caminhos para aprendizagens cooperativas. A internet, por exemplo, vem permitindo a construção de um espaço de encontro, de compartilhamento e de invenção. Mídias clássicas como jornais, bibliotecas, museus, televisão etc., participam, atualmente, da alimentação de redes de informação e podem se constituir em um meio técnico indispensável para a formação de uma nova forma de inteligência: a « inteligência coletiva » (Lévy, 1994).

A emergência do ciberespaço e a necessidade de reconstrução da concepção de inteligência coletiva nos coloca diante de uma dimensão pouco percebida da comunicação. Neste universo de invenção de novas linguagens os caminhos estão abertos na direção do redescobrimento das possibilidades imanentes de cada indivíduo na busca de soluções aos complexos problemas da atualidade. Mas afinal o que constitui esta inteligência coletiva ?

A Concepção de Inteligência Coletiva

A configuração do ciberespaço assemelha-se a um campo de batalha onde são constantemente confrontados interesses os mais diversos. Os Estados vão perdendo cada vez mais o controle sobre fluxos econômicos, informacionais e fronteiriços, levando suas forças econômicas, políticas e sociais a disputarem projetos de renovação de competências numa complicada luta pela supremacia econômica, tecnológica e cultural. Então, fazer evoluir as tecnologias da informação e comunicação passa a ser o projeto comum a todos os países que tem como objetivo aumentar o seu poder e sua soberania. As tecnologias midiáticas criam a dinâmica de abertura para o exercício da influência dos poderes territoriais. Este processo tem trazido como paradoxo fundamental o surgimento de um novo tipo de inteligência: a inteligência coletiva.

Lévy (1994), argumenta que a relação que indivíduos desenvolvem no contexto do ciberespaço se diferencia daquela desenvolvida no contexto da cultura local. As novas tecnologias da informação e comunicação são, potencialmente, forjadoras de

uma nova relação entre os indivíduos que transcende o tempo e o espaço tradicional. Por se constituírem um espaço navegável e virtual, organizam e difundem o encontro transterritorial, onde significações variadas são partilhadas, idéias e argumentos conectados, modificando as bases da troca de saberes e experiências.

A compreensão da existência de uma inteligência coletiva passa pela constatação de que existem diversos tipos de saberes, e que estes estão espalhados por toda parte. Não existem, portanto, indivíduos « ignorantes ». Os diversos saberes podem ser valorizados em função de determinado contexto, bastando que, para isto, ele seja identificado e mobilizado para utilização na resolução de problemas. Todo saber possui significações contextuais, dimensões ético-políticas e identidade social, isto é, ele está por toda parte dentro das culturas diversas e não resulta, somente, da aprendizagem de conteúdos relacionados às situações de sobrevivência. Estes saberes resultam da transmutação das competências dos indivíduos na construção de sua práxis cultural e social (Lévy, 1994). A práxis – vida moral, afetiva, estética, política, e econômico-cultural - é aqui entendida, como o exercício de uma atividade que suponha uma intencionalidade e uma relação com o mundo, a constituição de um significado que vai além do simples fazer instrumental. Compreender a concepção de inteligência coletiva, implica operar uma reflexão ordenada da práxis humana como um processo complexo, articulado ao desenvolvimento do saber científico e tecnológico.

Ao construir sua práxis, os indivíduos passam por aprendizagens as mais diversas e desenvolvem competências que lhes permitem criar sentidos. É possível argumentar que cada comunidade constrói sua história através da práxis. Assim, cada grupo social poderá fortalecer sua inteligência coletiva através da reinterpretação da sua memória, da animação dos espaços de saber local, do aproveitamento de competências instaladas e da integração de um processo social dinâmico de troca de saberes. Este processo para Lévy não é constituído pelo seu caráter eminentemente cognitivo, mas engloba a dimensão do « trabalhar em comum acordo » pela mediação de dimensões éticas, estéticas, tecnológicas e organizacionais envolvendo alcançar « entendimentos » com o outro e ou com o grupo tendo em vista a renovação dos laços sociais.

Por conseguinte, podemos entender que a inteligência coletiva se constrói e reconstrói através do diálogo de saberes. O diálogo entre os saberes diversos pode permitir o estabelecimento de consensos que se apóiam sobre os elementos do mundo da vida, permitindo aos indivíduos compartilharem seus planos de ação e fomentarem a ação comunicativa que é a responsável pela coordenação do ato social. A ação voltada ao entendimento pressupõe a existência de um espaço democrático de construção, potencializado pela ação crítica que vai desencadear a capacidade de construção crítica do pensamento e da ação (Habermas, 1987).

Desta forma o ciberespaço pode ser entendido como um potenciador da articulação entre os vários saberes, isto é, o potenciador do fortalecimento de um coletivo inteligente que ao aumentar sua capacidade de reorganização, inovação e invenção consiga sincronizar a autonomia dos cidadãos.

Assim, a inteligência coletiva como processo de articulação dos diversos saberes deverá ser o polo articulador de atos de comunicação onde os indivíduos coordenem ações de socialização, desenvolvam atos comunicativos capazes de servir para a transmissão do saber culturalmente acumulado, coordenem ações de integração social que sirvam para tematizar normas adaptadas a cada contexto particular, e, enfim, desenvolvam atos de comunicação que sirvam para construir os controles internos do comportamento e em particular reforcem as estruturas da personalidade (Habermas, 1987).

Esta perspectiva nos leva à defesa da utilização das tecnologias da informação e da comunicação que não seja para fins outros que o fortalecimento do agir comunicativo e da construção da autonomia dos indivíduos. Analisaremos, a seguir, o processo de sua evolução para verificar em que medida estas tecnologias poderão ser utilizadas como aglutinadora das diversidades dos mundos humanos e multiplicadoras de uma nova engenharia dos laços sociais.

A Utilização da Informação como Base do Conhecimento e da Ação.

Ao analisar o processo da revolução tecnológica da informação Manuel Castels (1999) enfatiza que a inovação tecnológica não é uma ocorrência isolada, mas faz parte das transformações ocorridas em estágios sucessivos da economia, com impactos significativos na redefinição da posição dos indivíduos na sociedade e conseqüentemente na formação das identidades culturais. Um dos principais eixos desta transformação foi a geração/processamento/transmissão da informação, que gerou um novo paradigma sociotécnico que desloca o paradigma da produção de insumos baratos de energia, para basear-se, predominantemente, em insumos baratos de informação.

Foram as necessidades de mercado, as inovações organizacionais e administrativas que determinaram a lógica da configuração topológica da rede, graças às tecnologias da informação. O grande poder da informática fez convergir tecnologias específicas para um sistema altamente integrado de sistemas de informação aglutinando as conquistas da microeletrônica, das telecomunicações, da optoeletrônica e dos computadores (Castels, 1999).

Todas estas mudanças acarretaram a necessidade de transformações conceituais através das quais pensamos os processos tecnológicos e sociais. Neste sentido, é possível admitir que a educação pode tornar-se um elemento imprescindível na redefinição de categorias capazes de elucidar esta complexidade e suas múltiplas determinações.

Edgar Morin (1997) indaga de que maneira, no cenário atual, é possível decifrar o presente e reconhecer sua verdadeira realidade dentro desta complexidade. Entretanto aponta como uma das possíveis saídas o desenvolvimento de formas de pensar a realidade que transcendam a linearidade, sejam capazes de juntar os pedaços do quebra-cabeça, na tentativa de compreenderem o real e sua interface com o virtual.

A educação poderá, então, tornar-se uma fomentadora do pensar complexo quando for capaz de contribuir para que os sujeitos possam encontrar formas de descortinar as relações de poder que medeiam o processo de produção e reprodução do conhecimento. Ao contribuir para o processo de desenvolvimento da forma de pensar complexa, o ato educativo poderá potencializar a implementação de possibilidades, para que os indivíduos na busca de informações ou idéias, sejam capazes de direcioná-las a fins sociais (Morin, 1997). A construção da inteligência coletiva não pode prescindir das ferramentas do ciberespaço, dado que elas possuem um papel fundamental no processo de apropriação e disseminação de informações, bem como, na interface entre o mundo real e o mundo virtual. A informação digital, os sons, as imagens em movimento, marca fundamental do mundo virtual pode, se bem direcionada, tornar-se componente essencial no processo ensino-aprendizagem uma vez que contribuirá para estimular o sistema afetivo-avaliativo dos educandos. É através do estímulo deste sistema que os indivíduos constroem o momento originário do próprio ato de captação teórico-prático da categorização perceptual, isto é, da formação de conceitos e juízos de valor. Se as

ferramentas do ciberespaço não estimularem a reflexão no processo de utilização da informação como base do conhecimento, qual será sua utilidade social ?

A informação só se tornará a base importante do conhecimento quando se tornar suporte e rede de conexões para formação de «eus» competentes capazes de compreender e entrar em relação com a natureza exterior (objetividade), com a sociedade (normatividade) e com sua própria natureza interior (subjetividade) (Brennand, 1999).

A emergência paradoxal dos novos processos de produção e disseminação da informação e do conhecimento coloca como grande desafio à educação a necessidade de repensar seus fundamentos e recriar métodos ou aportes científicos fundamentais para a formação de indivíduos competentes, capacitados para lidar com as características históricas, sociais e políticas atuais.

Ao contribuir para formar competências técnicas, morais e éticas da sociedade do futuro, através da utilização das ferramentas do ciberespaço, a educação estará animando uma nova economia do conhecimento. Entretanto, é preciso utilizar de maneira racional e crítica os amplos processos técnicos colocados à sua disposição, sob pena de um retorno ao tecnicismo. O uso das tecnologias da informação e comunicação deverá se basear numa ética de ampliação da formação humana na sua integralidade, ou seja, a formação para o trabalho, para a atuação social consciente, a participação democrática e o exercício da cidadania.

Os Desafios da Educação na Sociedade Informacional

A utilidade metodológica da discussão sobre a concepção de inteligência coletiva, fundamenta-se na constatação de que a sociedade está se transformando a partir das bases do conhecimento.

Do ponto de vista de Castels (1999) esta fase da sociedade da informação está se reconstruindo e se reestruturando a partir de três eixos fundamentais : a) a *produção* (decisões sobre a divisão do emprego do produto em relação ao consumo e ao investimento) ; b) a *experiência* (a busca da satisfação das necessidades e desejos humanos) ; c) *o poder* (relação entre os sujeitos humanos com base na produção e na experiência). A partir destes três eixos, estabelecem-se as relações humanas, gerando culturas e identidades coletivas. Como processos sociais em constante mudança estas dimensões estabelecem entre si um conjunto de conexões simbólicas, dando forma a novos processos de comunicação, seja dentro do ciberespaço das redes digitais ou no espaço de comunicação não-midiático, ou seja, das relações humanas propriamente ditas.

A compreensão de que existe uma inteligência distribuída por toda parte e que precisa ser incessantemente valorizada e coordenada em tempo real (Lévy, 1994) remete-nos a reconstruir a concepção da educação para a sociedade do conhecimento como a mobilização social do direito legítimo de usufruir igualmente dos avanços científicos e tecnológicos.

Para responder às demandas atuais da sociedade do conhecimento, orientar os percursos individuais e coletivos e contribuir para a ampliação das capacidades de aprendizagem dos indivíduos, a educação necessita rever aspectos basilares dos seus fundamentos teóricos-metodológicos. Aspectos da concepção de ensino-aprendizagem, do tempo e do espaço de aprendizagem, do tratamento do conteúdo e da informação, das linguagens e dos meios precisam ser redirecionados em função da multiplicidade de significação dos espaços heterogêneos e entrelaçados da sala de aula. Os espaços

vividos dos indivíduos sofrem constantes impactos trazidos pelo poder das mídias eletrônicas, e o mundo da vida é constantemente invadido pelos imperativos da razão instrumental. A dinâmica estrutural do mundo vivido passa por mudanças radicais em função da crescente complexidade do sistema social, da crescente explosão de informações (Habermas, 1987). Grupos sociais, conjuntos culturais e instituições organizam-se em torno do processo de mundialização cultural, social, político e econômico, reorganizando, reestruturando e hierarquizando uma pluralidade de saberes e formas específicas de conhecimento. Dentro deste universo caótico, o processo ensino-aprendizagem não pode mais se pautar na organização, classificação e ordenamento de determinados conteúdos, mas na reestruturação das formas de imagens dinâmicas que se modificam por intermédio das realidades virtuais.

As tecnologias simulam universos físicos, transformam modelos de compreensão do real já que o virtual como evolução das técnicas de figuração conduz à uma ruptura das formas de representação da realidade. As discussões sobre as novas tecnologias da imagem suscitam reflexões profundas uma vez que sua utilização massiva coloca em crise os sistemas de representação quando se torna uma repetição programada e calculada no jogo comunicacional (Parente, 1999).

O virtual nos proporciona uma viagem através de um espelho que abre janelas para outros mundos simulados ocasionando uma sensação quase real das realidades artificiais. Este é um espaço ideal para a negação das subjetividades e ao mesmo tempo para a recriação de uma subjetividade maquinizada. A ficção criada pelas sutis tecnologias do mundo virtual muitas vezes substitui de forma tão perfeita a representação do real e a relação do espaço-tempo que provoca o estreitamento cada vez mais profundo dos limites entre a ficção e a realidade. A linha divisória torna-se cada vez mais tênue levando a dimensão estética da imagem ao risco de ser utilizada como elemento de dicotomia na relação real/virtual (Baudrillard, 1999).

Uma das marcas da modernidade denunciada por Walter Benjamim e Theodor Adorno foi a submersão das culturas às imagens e produtos da tecnologia, ultrapassando a barreira das verdades para desaguar dentro do *nem verdadeiro nem falso* do ciberespaço. Sem querer adentrar a análise do pessimismo dos autores em relação ao futuro do projeto de modernidade, assinalamos a pertinência desta constatação para a discussão da incerteza generalizada dos acontecimentos que vieram com o advento da eletrônica, do processo de informatização da sociedade e da emergência do ciberespaço.

Aqui se circunscreve a importância da educação não só como facilitadora e multiplicadora da inteligência coletiva mas também como mediadora dos processos que se situam entre o real e o virtual. Neste processo o papel do educador toma uma dimensão fundamental porque, ao compreender os limites e as fragilidades da relação real/virtual, ele poderá contribuir para que a relação do aluno com a tecnologia seja no sentido de aumentar sua competência cognitiva, localizar e filtrar as informações imprescindíveis para a resolução de problemas e compreensão do real. Então, o educador deverá assumir o papel de ator animador da inteligência coletiva. Para isso, ele deverá estar vivenciando um processo continuado de formação já que terá que dominar a tecnologia, compreender seus processos e analisar seus limites. O professor só exercerá o papel de animador se compreender a importância de formar indivíduos socialmente capazes e tecnologicamente preparados para superar desafios e atuar de maneira relevante na sociedade do conhecimento e da informação.

Diante deste desafio de processar um volume maior de informações do que estava habituado, além de compreender a usar diversos tipos de ferramentas tecnológicas e explorar os recursos que oferecem, o professor necessitará rever

constantemente seu papel de mediador e participador ativo na formação de crianças, jovens e adultos.

O processo educativo deverá formar cidadãos que, ao participar dos processos sociais sejam capazes de « atravessar em toda sua estatura os quatro espaços: marchando, os pés calcando a grande **Terra** dos mitos, os cabelos levantados para o cosmo e os deuses ; sentado, fixo, inscrito no **Território** ; os braços trabalhando no **Espaço** das mercadorias, os olhos e os ouvidos devorando os signos do espetáculo ; a cabeça enfim, no **Espaço do saber**, o cérebro conectado a outros cérebros, errante, navegando, recriando mil outras Terras na múltipla esfera dos artifícios » (Lévy, 1994, p. 124)

Para que as novas gerações possam pisar e reformular estes quatro espaços a educação deverá favorecer, ao mesmo tempo, os aprendizados personalizados e o aprendizado cooperativo em rede (Lévy, 1999). No âmbito deste processo, o docente vê-se chamado a tornar-se um animador dos espaços do saber, em vez de um transmissor direto de pacotes de conhecimentos.

Logo, reformas metodológicas são indispensáveis no sentido de proporcionar o reconhecimento do aprendido. Ainda que as pessoas aprendam em suas experiências profissionais e sociais, a educação não pode prescindir da sua função aglutinadora das competências individuais e sociais. Não importa que ela se desenvolva nos espaços-tempo virtuais ou reais, em cursos na internet, nas propostas de educação à distância ou nos cursos presenciais normais. A educação deverá ser entendida como um conjunto de pressupostos teóricos –metodológicos que, ao agir no espaço das interações humanas, seja propiciador de experiências sócio-cognitivas positivas capazes de conduzir os indivíduos na redefinição do seu olhar sobre os processos sócio-político-econômicos e implementar ações rumo à uma sociedade mais justa, igualitária e solidária.

Devido à velocidade deste processo, não poderemos alocar muito tempo na reconstrução teórica de um novo modelo. É urgente aglutinar competências e contribuições em ações concretas de experimentação com vistas a reinventar novas formas de abordagens epistemológicas, conceituais e metodológicas no sentido de redirecionar o educativo dentro da escola fundamental, do ensino médio e da Universidade.

Reinventar modelos implica colocar projetos em andamento para que na própria práxis os elementos teóricos sejam reconstruídos e as manifestações da prática reavaliados. Na dialética da teoria-práxis encontram-se latentes possibilidades de invenção, reinvenção, rompimento, aglutinação e transcendência. As ferramentas estão na rede, é necessário então, fazer as conexões entre as competências e ações para enfrentar as mudanças urgentes de que necessita a educação brasileira em todos os níveis.

Conclusões

Desejamos problematizar esta conclusão a partir da constatação de que nos países em desenvolvimento o ciberespaço, diferentemente de países como os Estados Unidos, a França, e a Inglaterra por exemplo, possui outra face: a desigualdade na distribuição do acesso às ferramentas do ciberespaço. Parcelas largas de sociedades como a africana e a latino-americana estão à margem de um contato mais direto com as novas tecnologias digitais. A exclusão digital é a nova face da transformação da política e dos processos democráticos.

Segundo Castels (*op.cit.*) as mídias possuem relações complexas e indiretas com os processos políticos e sociais e ocupam espaços relevantes de formação. A partir da década de 90 a mídia foi diversificando e descentralizando seu campo de ação. Ao incorporar a política e campos específicos de formação tem direcionado informações de domínio público e o próprio espaço público a uma crise de legitimidade e esvaziamento do sentido das instituições. As redes globais de riqueza, poder e informação intervêm estrategicamente no cenário global perturbando a coesão social e a transmissão de códigos culturais obrigando homens, mulheres e crianças a encontrar novas formas de comunicação e novas formas de vida (Castels, 1999).

Neste contexto as novas linguagens do ciberespaço deverão ser assimiladas pela educação como forma de apropriação legítima para formar indivíduos capazes de lutar contra a dissolução das identidades compartilhadas. A cultura da virtualidade real só terá relevância social se fortalecer comunidades na luta, defesa e manutenção de seus valores, construir formas horizontais de comunicação e socializarem conhecimentos e informações.

É verdade que a arquitetura da rede trouxe uma descentralização da circulação da informação, mas não tem contribuído, até então, para aumentar a participação social das comunidades que estão à margem do consumo das tecnologias da informação. Os dados empíricos ainda são escassos para permitirem afirmações mais contundentes, entretanto, a nova sociedade interativa não parece promover a coesão social. Prova disto é a constatação que os Estados Unidos aglutinam a grande maioria dos internautas, produtores e consumidores de tecnologias seguidos pela França, Alemanha e Inglaterra.

Em pesquisa citada por Castels (1999, p. 383) é um bom indicador para esta afirmativa. «Um levantamento realizado em 1995 nos Estados Unidos mostra que 65% dos usuários que utilizam a comunicação mediada por computadores são do sexo masculino e possuem renda familiar média anual de US\$ 62 mil dólares ...a comunicação mediada por computador - CMC é o meio de comunicação do segmento populacional mais instruído e de maior poder aquisitivo dos países mais ricos, mais instruídos e frequentemente é concentrada em áreas metropolitanas maiores e mais sofisticadas »

A linguagem diversificada da multimídia deverá ser utilizada, em países em desenvolvimento como o Brasil, para abrir espaços de participação e ampliar benefícios sociais. Os códigos e a dinâmica da sociedade da informação deverão ser potencializados para reforçar o acesso aos direitos, redirecionar projetos de identidade autônomos, viabilizar o acesso às informações, interagir com elas e superá-las com outras inovações.

Por conseguinte, a educação em todos os níveis poderá indicar caminhos, abrir clareiras e ajudar a construir redes de mudança social. A educação na nova sociedade da informação deverá potencializar um projeto de convivência integrada com os outros espaços sociais e as mais recentes tecnologias. Ao se tornar uma fomentadora da formação ampla dos indivíduos será uma ferramenta indispensável na construção de redes populares de produção e disseminação de saberes múltiplos, interativos, multifacetados.

A educação está sendo conectada. A mensagem já foi enviada. Discando... a conexão está sendo estabelecida...conectando ao computador remoto...verificando o nome senha do usuário...

Abstract

Analyses the new information society and the way in which elements of cyberspace can be brought together in order to rethink education. The living heterogeneous, untotalsable virtual world of cyberspace opens pathe for a

reflection on the educative role of this nomadic space. The concept of collective conscience was the line encountered for navigating within this opaque space with its still little defined contours.

Key Words

**EDUCATION
CYBERSPACE**

Referências

Baudrillard, J. *Tela total: mito-ironias da era do virtual e da imagem*. Porto Alegre, Sulina, 1999.

Brennand, E. *Une fenêtre ouverte sur la pédagogie du dialogue: la contribution de Habermas*. Paris, 1999 (no prelo).

Castels, M. *A sociedade em rede* . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999, v. 1.

_____. *O poder da identidade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. v. 2

Habermas, J. *Théorie de l'agir communicationnel*. Paris: Fayard, 1987, v. I et II.

_____. *De l'éthique de la discussion*. Paris: Éditions du CERF, 1992.

Lévy, P. *Cyberculture*. Paris: Éditions Odile Jacob, 1977.

_____. *L'intelligence colective: pour une anthropologie du cyberspace*. Paris: La Découverte, 1994.

_____. *Les chemins du virtuel*. Disponível em : <<http://hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel/virt0.htm>>

_____. *Les arbres des connaissances*. Paris: La Découverte, 1992.

Morin, E.; Sami Naïr. *Une politique de civilisation*. Paris: Arléa, 1997.

_____. *La méthode 4*. Paris: Éditions de Seuil, 1999.

Parente, A. *O virtual e o hipertextual*. Rio de Janeiro: Pazulin, 1999.

Varela, F. *Autonomie et connaissance*. Paris: Seuil, 1989.

Weissberg, Jean-Louis. *Déplacement virtuel et réseaux numériques: pourquoi nous ne croyons plus à la télévision ?* Paris: Editions l'Harmattan, 1999.