

Tecnologias e Novos Modos de Comunicação: (re) Invenção do Conhecimento

Carlos Henrique Medeiros de Souza
Maria Lúcia Moreira Gomes
Fernanda Castro Manhães

Resumen

La profunda transformación que sufre la sociedad motivada por una revolución de orden tecnológica, es un proceso irreversible que exige nueva postura en la obtención de informaciones y en la construcción del conocimiento. La manipulación no lineal de informaciones, el uso de redes de comunicación y de los recursos tecnológicos posibilitan la adquisición del conocimiento, así como el desarrollo de diferentes modos de representación y de interpretación de la realidad, despertando posibilidades, revelando el fantástico, afrentando el tiempo, renovando el espacio.

Palabras clave: adquisición de conocimiento, innovación tecnológica.

Resumo

As profundas transformações que passam a sociedade motivada por uma revolução tecnológica, é um processo irreversível que exige uma nova postura para a obtenção da informação na construção do conhecimento. A manipulação da grande massa de informação, o uso das redes de comunicação e dos recursos tecnológicos possibilitam a aquisição do conhecimento, assim como o desenvolvimento de diferentes modos de representação e de interpretação da realidade, despertando assim, possibilidades, revelando o fantástico, enfrentando o tempo e renovando o espaço.

Palavras-chave: aquisição do conhecimento, inovação tecnológica.

1. Introdução

Os conceitos quando historicamente arraigados nos saberes legítimos, populares ou científicos das sociedades, são de morosa evolução. Assim se dá com o conceito de espaço. Se nos recordarmos das aulas de Geografia, facilmente perceberemos como a noção de espaço nos foi apresentada, e incorporada ao nosso modo de pensar infantil, gerando conseqüências para toda a vida. Essa noção geográfica não considerava nem mesmo o tempo como constituinte do espaço.

Dessa noção inicial surgiram algumas variantes, como o determinismo geográfico, que presumia que as culturas desenvolvem-se exclusivamente em função do espaço onde está inserida, sendo este determinante para os comportamentos, e influenciando até mesmo no desenvolvimento dos países. Exemplo disso à idéia que vigorou durante um tempo que a condição brasileira de desenvolvimento econômico devia-se ao clima, quente, por se este indutor de uma cultura do não-trabalho, entre outras interpretações que hoje são consideradas absurdas. Essas idéias, originárias de teses iluministas, consideravam o formato físico-geográfico fator determinante para as relações humanas (Moraes, 1997, p39 e Moreira, 1994, p32).

Manuel Castells (1999) define o espaço como "(...) um produto material em relação a outros produtos materiais - inclusive pessoas - as quais se envolvem em relações sociais [historicamente] determinadas que dão ao espaço uma forma, uma função e um sentido social". Considera, ainda, ser o espaço o suporte material de práticas sociais de tempo compartilhado, introduzindo o conceito de espaço de fluxos como a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos. Por fluxos, o autor entende que sejam "seqüências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade".

Embora o autor não defina dessa forma, pode-se entender o espaço de fluxos como um não-lugar. Castells (1999) define lugar como "(...) um local cuja forma, função e significado são independentes

dentro das fronteiras da contigüidade física". Afirmar ainda que lugares não são necessariamente comunidades, sendo definidos por qualidades físicas e simbólicas. Para Castells, o lugar está excluído do poder, pois seu significado está ligado à experiência, e não ao conhecimento. O poder emana dos não-lugares nas redes do espaço de fluxos.

Outro autor que se dedica a fazer uma análise antropológica do lugar em oposição ao não-lugar é o antropólogo francês Marc Augé. Lançando as bases de uma antropologia da supermodernidade, utiliza o termo "lugares-antropológicos", uma construção concreta e simbólica do espaço que é, simultaneamente, "(...) princípio de sentido para os que o habitam e princípio de inteligibilidade para quem o observa" (Augé, 2004, p.51). Com relação aos não-lugares, afirma Augé que:

Se um lugar pode-se definir como identitário, relacional e histórico, um espaço que não pode se definir nem como identitário, nem como relacional, nem como histórico definirá um não-lugar. A hipótese aqui defendida é de que a supermodernidade é produtora de não-lugares, isto é, espaços que não são em si lugares antropológicos e que, contrariamente à modernidade baudelairiana, não integram os lugares antigos: estes, repertoriados, classificados e promovidos a "lugares de memória", ocupam aí um lugar circunscrito e específico (Augé, 2004, p. 73).

As análises acima propostas nos levam à reflexão a respeito dos espaços da Internet. Até que ponto a Internet, os espaços do Ciberespaço são lugares ou não-lugares? Qual é o tipo de cultura e sociedade que está em construção neste novo ambiente que se apresenta?

2. O conhecimento sob uma nova ordem

Ao final do segundo milênio, o homem se vê assaltado por vários acontecimentos de importância histórica que vêm transformando o cenário social da vida humana. O mundo se transforma motivado por uma revolução de ordem tecnológica centrada nos processos de informação que geram incessantes mudanças nas organizações e no

pensamento humano e descortinam um novo universo no cotidiano das pessoas.

A partir das relações com as infovias, um novo processo de conhecimento se constrói, e essa estranha e moderna construção passa a despertar em quem a isto assiste um relevante questionamento: de que modo um conhecimento pode se processar numa relação homem/máquina?

Passa a despertar em quem a isto assiste um relevante questionamento: de que modo um conhecimento pode se processar numa relação homem/máquina?

Crenças como essas só fazem potencializar a resistência aos novos meios de informação que possibilitam a ampliação do conhecimento e colocam a humanidade diante de uma verdade da qual não se pode escapar: os valores, as atitudes e os modos de pensamento estão sendo condicionados por um novo espaço que surge da interconexão mundial dos computadores: o ciberespaço, em cujos nós heterogêneos surgem fontes de diversidades de assuntos e discussões que processam renovações contínuas.

Suscita discussões intermináveis a relação existente no ciberespaço, que faz parecer às pessoas que o homem conversa com a máquina e com ela estabelece diálogos intermináveis. Onde fica a relação interpessoal tão importante para o desenvolvimento do homem? Estaria o homem se desumanizando, substituindo as relações presenciais pelas virtuais?

Com a globalização, o mundo ficou pequeno e as novas tecnologias propõem o início da interatividade e, à medida que novas tecnologias - e estas acontecem de modo cada vez mais veloz - vão surgindo, é necessário que nos atualizemos em busca das novidades sob pena de, não o fazendo, ficarmos marginalizados nessa nova sociedade onde um paradigma inovador impõe a informação como condição máxima de sobrevivência. Com a automação, presente em grande parte da vida produtiva, somada à grande concorrência devido à globalização, um novo perfil de cidadão surge: aquele que seja capaz não apenas de repetir gestos, mas que saiba criar, improvisar, raciocinar, buscar condutas autônomas de aprendizagem nos espaços virtuais.

Este novo paradigma requer, conseqüentemente, uma nova forma de construir o conhecimento, que deve estar voltado preferencialmente para o que acontece no mundo hoje, agora, e esta possibilidade o ciberespaço pode fornecer com grande propriedade, já que oferece uma gama de dados que podem ser acessados, de forma autônoma, em aparelhos eletrônicos presentes em casa, no trabalho, na escola, na igreja e nos locais de lazer, cujas principais características são a mutação e a multiplicidade. Um não-lugar, assim chamado por muitos, uma nova forma de expressão onde possamos formar, inventar e fabricar conceitos.

Como negar, portanto, a eficiência deste novo meio de comunicação? Afirmar e reafirmar os aspectos negativos deste processo de modernização seria andar na contramão do desenvolvimento e escolher ficar à margem de um processo inexorável que avança sem nos darmos conta de suas proporções. Sabemos, no entanto, que este novo paradigma não implica sanar os problemas inerentes ao conhecimento, mas devemos estar abertos para mais esta possibilidade de busca contínua na re-invenção do saber que, desde os primórdios, faz o homem refletir e empenhar-se em atitudes inovadoras para o desenvolvimento da humanidade.

Desde que a informática passou a existir entre nós e, à medida que avança em eficiência, novos e velhos aspectos negativos são levantados e, não raro, ouvimos colocações acerca do isolamento pessoal a que leva o uso do computador e a navegação pela Internet, da substituição do homem no mundo do trabalho e do professor em sala de aula. É novamente o homem se sentindo ameaçado pelo desconhecido e se recolhendo feito animal acuado diante deste pseudofantasma que o afronta sem piedade e do qual foge em vez de tornar-se seu aliado.

3. Caminhos reinventados na transmissão do conhecimento

Na Era da Fala e da Linguagem, a ciência era encarnada por uma comunidade viva, via de regra uma pessoa mais velha que armazenava informações durante toda sua vida e as repassava aos mais novos. Conversa puxava conversa e a importância da oralidade para o conhecimento era muito grande, mas o mundo ficou amplo e

a informação foi ganhando uma importância e um prestígio do qual ninguém queria abrir mão.

Com a Era da Escrita surge o segundo tipo de transmissão do saber e o aparecimento da “mídia portátil”, o livro, e já não se dependia exclusivamente da memória de uma pessoa para o acúmulo de ciência, embora poucas eram as obras escritas, geralmente a mão, *manu script*; o responsável pelo acolhimento do conhecimento parece não ser mais os idosos, mas sim o comentarista, o intérprete, o copista ou escriba. Com o advento da Imprensa, sem dúvida a invenção mais poderosa e influente de todas, em 1462, pelo alemão Johannes Gutenberg, e o barateamento da reprodução de textos, surge o instrumento ideal de relação com o saber: a biblioteca, onde cada volume ou cada tema remete a outro em um passeio restrito às paredes do lugar. Passa-se do copista ou escriba ao sábio ou erudito.

A imprensa, mesmo que indiretamente, também tornou possível o ensino básico e foi auxiliar importante nas revoluções da ciência, através das revistas; a comunicação de massa, através dos jornais e folhetos, e até a religião, através da Bíblia, o primeiro livro impresso.

Podemos considerar a imprensa como a matriz de muitas outras invenções importantes do milênio passado, pois influenciou indiretamente as que se seguiram, possibilitando o enorme crescimento da ciência e das tecnologias.

Um dos importantes modelos de comunicação que proporciona uma interação perfeita entre as partes é o tipo um e um, como o caso do telefone; segue-se a ele o centro emissor ligado a vários receptores, os modernos meios de comunicação de massa como rádio, televisão, cinema. Não há interatividade entre as partes e a mensagem é difundida em um único sentido; é o tipo um e todos.

É interessante observar que a maioria dos avanços tecnológicos que fazem parte do processo da evolução da comunicação conduz, em grande parte dos casos, à maior democratização do saber e da informação. O espaço cibernético, que tanta polêmica causou nos fins do século passado e ainda continua causando, abre possibilidades de comunicação inteiramente diferentes da mídia clássica. A capacidade de transmitir palavras, imagens e sons não se

limita aos donos de jornais, editoras, redes de rádio ou televisão como ocorre na comunicação de massa.

Qual o significado desse novo meio de comunicação? Na realidade, o ciberespaço recupera a possibilidade de ligação de um contexto que havia desaparecido com a escrita e os outros meios estáticos de comunicação. A Era da Comunicação Virtual traz um redimensionamento da oralidade, esta, agora, numa escala planetária. Os princípios da escrita se confundem com os da oralidade, gerando uma nova forma de se comunicar, é o tipo todos e todos, onde não há distinção entre emissores e receptores; todos podem ocupar as duas posições à medida que a mensagem circula.

A escrita e a leitura experimentam mudanças radicais com o surgimento do espaço cibernético. O leitor de um texto em rede não é mais um receptor passivo de leitura; ele participa da escrita-emissão deste mesmo texto, já que tem diante de si um potencial de mensagem e não uma mensagem estática. Vivemos hoje, segundo Pierre Lévy, *"uma redistribuição da configuração do saber que se havia estabilizado no século XVII com a generalização da impressão"* (Lévy, 1990, p. 10).

Pierre Lévy afirma ainda que se deve à complexificação e ao deslocamento dos centros de gravidade a sucessão da oralidade, da escrita e da informática como forma de gestão social do conhecimento, reiterando com isso que nenhuma mudança acontece de repente, mas é fruto de forças comandadas pelo próprio homem, reunindo sempre as experiências anteriores, sem preterir-las. *"O saber oral e os gêneros do conhecimento fundados sobre a escrita ainda existem, é claro, e sem dúvida irão continuar existindo sempre"* (Ibidem, p. 10).

Não podemos, sob pena de completa alienação diante das mutações que ora se processam no mundo, ficar alheios ao que está acontecendo desde dentro do próprio lar até o mundo de produção, onde os efeitos do encurtamento do espaço, fenômeno que recebeu o nome de globalização, ou mundialização, se firmam de maneira imperiosa. Já não somos os mesmos e isso vem corroborar a máxima que diz que *ninguém se banha duas vezes no mesmo rio*. Dessa forma, como poderíamos cair na utopia de aceitar uma comunicação

que tivesse parâmetros estáticos e sem mudanças impostas pelo tempo?

As pessoas deixam a técnica falar por elas em vez de criticá-la e estudá-la para só então desafiar seus supostos benefícios ou acentuar seus malefícios. É preciso ir mais longe e não ficar preso a um ponto de vista, pois, certamente, a técnica e as tecnologias atuais muito terão a ensinar aos filósofos sobre a filosofia e aos historiadores sobre a história.

Antes de encarnar a forma contemporânea do mal e potência má e isolada, a técnica deveria ser vista não como um sistema isolado que agisse por si só, mas como instrumento que tem o homem concreto situável e datável por trás dele. A técnica e a ciência, como afirma Pierre Lévy, são, tais como a sociedade, a economia, a religião, puras abstrações:

Nem a sociedade, nem a economia, nem a filosofia nem a religião, nem a língua, nem mesmo a ciência e a técnica são forças reais, elas são, repetimos, dimensões de análise, quer dizer, abstrações. Nenhuma destas macroentidades ideais podem determinar o que quer que seja porque são desprovidas de qualquer meio de ação (Lévy, 1990, p. 13).

O processo de comunicação de um povo é estável até o momento em que alguém dissemine um novo dispositivo de comunicação e o equilíbrio de até então seja desestruturado. Foi assim com a escrita, o alfabeto, a impressão, com os meios de comunicação e transportes modernos. Isto não significa a anulação do homem enquanto ser, como afirmam alguns, mas uma reinvenção do próprio homem e seus meios de se comunicar e de se relacionar, implicando um novo modo de aquisição e transmissão do conhecimento.

Sabemos que a nova tecnologia da informação abre possibilidades para atingir melhores resultados na área cognitiva, mas não é uma garantia em si mesma, pois o que vemos é um grande fascínio por essa tecnologia, adquirindo um caráter onipotente, capaz de solucionar todo problema de aprendizagem ou, quem sabe, revolucionar o ensino de tal forma, que, como preferem acreditar alguns céticos da nova tecnologia, teremos professores eletrônicos,

preterindo, dessa forma, a tão famosa, mas também tão desacreditada, figura do professor.

Nesta sociedade, na qual a atenção é pesadamente dirigida para a informação e a tecnologia da informação, o risco maior é confundir-se informação com conhecimento e chamar uma sociedade apenas bem informada de uma sociedade com conhecimento.

3. Cibernética e comunicação

No mundo atual, a comunicação e a cibernética são fenômenos interligados e torna-se cada vez mais difícil pensar em comunicação humana sem a utilização de computadores. Cabe aqui, portanto, lembrarmos que foi após a Segunda Guerra Mundial que a difusão das informações tornou-se necessária para as potências vencedoras e sistemas de transmissão de informações foram criados.

Norbert Wiener, um dos principais inventores da chamada revolução cibernética, esteve envolvido diretamente na construção dos primeiros computadores, ao lado de outros cientistas. Em seu livro, *Cibernética e Sociedade*, que se relaciona diretamente com os fatores pós-guerra, Wiener trata do impacto da cibernética na sociedade, e o mundo, segundo ele, estaria caminhando para uma sociedade em que o homem seria cada vez mais dispensável, e seu futuro, ordenado por máquinas.

A principal preocupação de Wiener e de seus contemporâneos estaria relacionada com a teoria das mensagens. Através de um estudo detalhado das mensagens entre o homem e as máquinas, entre as máquinas e as máquinas é que se poderiam criar mecanismos de direção das máquinas e da sociedade e, através desses fatores, as relações sociais compreendidas.

A transmissão das mensagens se efetuaria da mesma forma entre homens e entre as máquinas não importando como estas mensagens fossem recebidas. Deste modo, o homem estaria cercado de limites quanto à comunicação, ao contrário da comunicação entre as máquinas, que estava fadada a desempenhar o principal papel na sociedade pós-guerra que surgia. A finalidade desta nova ciência seria criar uma sociedade perfeita, regida por máquinas que trariam a solução para todos os problemas.

A cibernética, nesta época, ensaiava seus primeiros passos e Wiener não via problemas na construção dessa nova sociedade, acreditando na ilimitada capacidade de atividades da máquina e a substituição completa do homem. Dessa forma não haveria lugar para o acaso ou desordem: teríamos uma sociedade mecanizada. A ciência seria fundamental para a construção desta sociedade, alimentando assim a nova utopia social.

Não demorou que se seguisse a essa teoria uma série de críticas à formação de uma sociedade liderada por máquinas. Enquanto que para Wiener a comunicação era considerada como valor central para o homem na sociedade, para outros teóricos da cibernética esse tipo de organização social era sinônimo do caos e da desordem, a *entropia*. Termo largamente usado por Paul Virilio e Jean Baudrillard,

Por muito tempo reservado aos militares para cálculos científicos, o uso da máquina disseminou-se nos anos 60, prevendo um desenvolvimento de *hardware* cada vez mais freqüente. O que não se poderia prever era que um movimento geral de virtualização iria acontecer afetando sobremaneira a vida social. Os computadores ainda eram máquinas de calcular, colocadas em salas refrigeradas acessíveis apenas a alguns cientistas e que, vez em quando, apresentavam listagens só possíveis de serem lidas por entendidos.

A virada fundamental data provavelmente dos anos 70, quando a comercialização de máquinas, contendo pequeno chip eletrônico, capazes de efetuar cálculos aritméticos e lógicos, desenvolveu diversos processos econômicos e sociais em grande escala.

Estava aberta uma nova fase de automação na produção industrial com as linhas de produção flexíveis e as máquinas industriais com controles digitais, e

Desde então, a busca sistemática de ganhos de produtividade por meio de várias formas de uso de aparelhos eletrônicos, computadores e redes de comunicação de dados (...) foi tomando conta do conjunto das atividades econômicas (Lévy, 1999, p. 31).

Dai para a invenção do computador pessoal foi um passo. A partir de circunstâncias econômicas e sociais específicas, que se apossaram

das novas possibilidades técnicas, estava criado um instrumento (escapando dos serviços de processamento de dados de grandes empresas) de criação, de organização, de simulação e de diversão que tendia a um crescimento sem proporção e se encontrava agora nas mãos de uma população.

Foi então, há duas décadas apenas, que a informática perdeu pouco a pouco sua especificidade técnica, militar e industrial e passou a ser usado em setores como telecomunicação, editoração, cinema e televisão. Novas formas de mensagens interativas apareceram e vimos o surgimento dos videogames, as interfaces e interações sensório-motoras e o surgimento dos famosos hipertextos.

Finalmente, mas não por último, a informática abre as portas para o mundo quando as diferentes redes de computadores se juntam uma às outras e um grande número de pessoas e de computadores conectados à inter-rede começa a crescer grandiosamente. Estava criado um espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de negociação: a sociedade em rede.

Aliando eficiência cada vez maior dos equipamentos, como velocidade, capacidade de memória e taxas de transmissão, à baixa contínua dos preços dos produtos de informática, podemos entender a influência exponencial da informática em nossas vidas e as mutações culturais e sociais que a acompanham. Talvez pareça lógico que muitas mudanças qualitativas aproveitarão esta onda e, certamente, irão alterá-la, revertendo o quadro de uso social do virtual. Este é um caminho que talvez não possamos impedir, se nos basearmos nos exemplos de tecnologia transformada em armas por mentes destruidoras, que permeiam a história.

4. A formação de uma nova sociedade: sociedade em rede

A vida nas grandes cidades tem se tornado, indiscutivelmente, cada vez mais difícil. O tempo gasto no trânsito, a violência que avança inexorável sobre os indivíduos que ousam passear pelas ruas provocam o isolamento social na busca por segurança e tranquilidade. O trabalho aumenta à medida que se opta por manter um nível razoável de vida num momento economicamente difícil; o

espaço destinado ao lazer e às atividades sociais é evidentemente mais raro.

São muitos os fatores que levam o homem a fugir do estresse da cidade grande e se isolar, optando até mesmo por um trabalho em casa, de onde ele pode se comunicar com o mundo exterior através do seu computador. Neste mundo, não há limites de idade, aparência, distância ou facilidade de locomoção e é permitida uma troca de informação imediata, com uso de programas específicos.

A expansão da telemática tem provocado algumas transformações de grande significação, principalmente no que se refere às participações individuais dos cidadãos. A passividade proporcionada pela televisão vem, pouco-a-pouco, sendo substituída pela introdução do vídeo-texto no sistema de TV a cabo, fator que permite uma certa interatividade, bem como realça a função informativa deste meio de comunicação.

Em profundo desenvolvimento está a adaptação dos aparelhos de TV como terminais da Internet, uma das principais revoluções na história da rede. Vários programas de correio eletrônico se expandem e permitem que os indivíduos interajam com milhões de instituições, grupos e indivíduos que tenham acesso à rede.

Podemos dizer que há uma espécie de espírito de liberdade em pontos de encontro, *chats*, grupos de discussão e outros programas que possibilitam a participação individualizada na Rede. Aí a comunicação aparece mais democrática e o processo parece desinstitucionalizado, realizando uma certa compensação para a natureza coercitiva da comunicação institucional, como por exemplo, o vocabulário tão próprio dos internautas nos bate-papos. Os *chats* funcionam como pontos de encontro sem fronteira explícita entre o pessoal e o individual, entre o conhecido e o anônimo.

Diante de tantas mudanças na sociedade moderna, trazidas pela cibercultura, inferimos que estamos diante de uma nova forma de produção social do espaço, na qual o tempo-real instantâneo é um tempo sem tempo e o novo dia-a-dia é destituído de espaço e matéria. A imagem-fluxo, a presentificação, a realidade virtual e as diversas possibilidades de comunicação no ciberespaço sugerem um novo ambiente: as cidades digitais. A realidade virtual que se

apresenta no ciberespaço não é somente fruto de contemplação sensorial das imagens e troca de informações, mas uma forma objetiva de ser da nova materialidade do arranjo social em redes de comunicação.

Há uma cultura se firmando fora dos espaços materiais através das televidências, como chamam alguns. Estamos diante de outro tipo de produção cultural na qual a referência a um lugar desaparece e diante disso um novo processo de conceituação de território emerge. Devido ao fato de que no espaço cibernético não existem fronteiras, diversas pessoas se identificam na rede, passando a ter uma relação afetiva com o espaço virtual que não deixa de ser uma forma de territorialização.

As relações virtuais não substituem as presenciais, apenas as complementam, da mesma forma que o cinema não substituiu o teatro e que as pessoas falam depois da escrita. O telefone não substituiu os encontros entre as pessoas, e as cartas de amor não impedem os amantes de se beijarem. Tudo isso constitui apenas modificações e não substituição do anteriormente vivido, como afirmam alguns céticos das novas tecnologias. Uma comunidade virtual não é irreal, imaginária ou ilusória, mas um coletivo relativamente permanente, organizado em torno de um correio eletrônico mundial.

Nenhuma sociedade, enfim, fica estática diante do tempo, os indivíduos não aceitam passivamente perpetuar uma cultura. Eles tornam-se agentes de mutação constante e, de acordo com seus projetos e interesses, modificam e reinventam os conceitos herdados, de modo que toda estrutura social só pode manter-se ou transformar-se através de interações de pessoas singulares, mesmo que essa interação aconteça fora do lugar comum, tradicionalmente estruturado pela sociedade.

5. Conclusão

Em todos os aspectos, podemos considerar que o Ciberespaço é um produto material em relação a outros produtos materiais e a pessoas, e produtos materiais de pessoas (linguagem), podendo ser

considerado como um espaço, à luz de Castells (1999). Como espaço, comporta lugares e não-lugares.

O ambiente artificial produzido pelo homem, também é ambiente. Como tal influencia a configuração cultural da humanidade assim como o ambiente natural. As mudanças no ambiente natural conduziram a evolução da espécie humana até um determinado ponto. Embora ainda sujeitos aos caprichos da natureza, nosso ambiente simbólico concorre juntamente com o natural na configuração do humano, e, em alguns momentos, superando-o. O próprio ambiente natural é apropriado pelo simbolismo humano, deixando de ser exclusivamente natural e sendo absorvido pela floresta de símbolos onde habita o *homo sapiens*.

Já o virtual, como concebe Pierre Levy, é a releitura, a atualização de algo que existe concretamente. Ou seja, o programa no qual alguém edita um determinado texto, está fisicamente gravado no HD do computador, e quem o digita esta sempre saindo do totalmente virtual para o físico, salvando o documento para não perder as informações no limbo da virtualidade. E ainda assim, o texto em estado virtual antes de ser gravado no espaço físico, o "lugar" *Hard Disc*, tem o suporte físico da memória, podendo até mesmo ser, com alguma sorte, recuperado da inexistência concreta. O chat, a câmera de vídeo conferência, ou mesmo os jogos e programas de realidade virtual, são mediações físicas, numa interface de homem concreto - máquina concreta - homem concreto.

O Ciberespaço é uma virtualização, a atualização em um lugar, de dados registrados em outro lugar, interconectados por redes, e que, por suas características técnicas de programação, permite a mediação da comunicação entre seres humanos, e com a própria cultura por eles produzida. Principalmente se considerarmos que os dados que aparecem na tela do meu computador em um site podem estar hospedados em um lugar físico do outro lado do mundo

Nenhuma sociedade, enfim, fica estática diante do tempo, os indivíduos não aceitam passivamente perpetuar uma cultura. Eles tornam-se agentes de mutação constante e, de acordo com seus projetos e interesses, modificam e reinventam os conceitos herdados, de modo que toda estrutura social só pode manter-se ou

transformar-se através de interações de pessoas singulares, mesmo que essa interação aconteça fora do lugar comum, tradicionalmente estruturado pela sociedade. Apontamos aqui a necessidade de se fazer uma reflexão mais profunda sobre o tipo de cultura e sociedade que está em construção e que se apresenta como um caminho sem volta.

Referências

- Antunes, C. (2001). *Como transformar informações em conhecimento*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Augé, M. (2004). *Não-lugares: Introdução a uma antropologia da supermodernidade*. 4ª ed. Campinas - SP: Papirus.
- Baudrillard, J. (2002). *A troca impossível*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- _____. (2001). *Da sedução*. Campinas, São Paulo: Papirus.
- Castells, M. (1999). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
- Lévy, P. (1998). *A Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola.
- _____. (1990). *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Ed. 34.
- _____. (1999). *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Ed.34.
- _____. (1996). *O que é o virtual?* Rio de Janeiro: E.d. 34.
- Moraes, A.C.R. (1997). *Geografia. Pequena história crítica*. 15ª ed. São Paulo: Hucitec.
- Moreira, R. (1994). *O que é Geografia*. 14ª ed. São Paulo: Brasiliense.
- Negroponte, N. (1995). *A vida digital*. São Paulo: Companhia das letras.
- Parente, A. (1999). *O virtual e o hipertextual*. Rio de Janeiro: Pazulin.
- Ramal, A. C. (2002). *Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Souza, C. H. M. (2003). *Comunicação Educação e Novas Tecnologias*. Rio de Janeiro: FAFIC.

Wiener, N. (1954). *Cibernética e sociedade: O uso humano dos seres humanos*. São Paulo: Cultrix.

Sobre los autores

Carlos Henrique Medeiros de Souza é Professor/Pesquisador/Sub coordenador do PGCL-UENF (Universidade estadual do Norte Fluminense). Professor visitante dos cursos de Pós-graduação da Universidade Autônoma de Asunción-PY. Membro da INTERCOM / SBC e SBPC. Mestre em Educação e Informática e Doutor em Comunicação pela UFRJ. Avaliador Institucional-INEP/ MEC.

Maria Lúcia Moreira Gomes é Professora e Coordenadora do curso de Letras do UNIVERSO Campos/Professora do CEFET Campos. Mestra em Cognição e Linguagem pela UENF.

Fernanda Castro Manhães, é professora do Externato Campista, E.E. Julião Nogueira, Estação Saúde e Mestranda em Cognição e Linguagem na UENF.