

Design de Relações entre tecnologias amigáveis e sociabilidades virtuais: um novo campo de investigação para o Design¹

Joana Gusmão LEMOS²

João Baptista WINCK³

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Bauru, SP

RESUMO

A Era Digital, com suas novas tecnologias interativas e convergentes, estimula formas de sociabilidades originais, interligadas, intercomunicantes e virtualizadas por meio das hipertelas. Outra natureza de interações surge a partir da digitalização e das novas velocidades do processo comunicativo contemporâneo. Com a nova ordem do conhecimento, agora é possível transgredir os limites do espaço físico e da seqüência temporal linear, por meio da construção coletiva de conteúdos, através das redes telemáticas. A juventude dá voz a um novo tipo de usuário, ou ator social, cujo pensamento se conecta a outros hábitos de comunicação, consolidando padrões culturais singulares, exigentes de novas linguagens. Aqui, trataremos da natureza desse Design de novas relações, interações, sistemas e comportamentos sociais que emergem na chamada Sociedade da Informação.

PALAVRAS-CHAVE: Design de Relações; mídias digitais; sociabilidades digitais; Sociedade da Informação; Era Digital.

Design de Relações entre tecnologias amigáveis e sociabilidades virtuais: um novo campo de investigação para o Design

[...] o que agora nos diz respeito existencialmente é o penoso salto do linear ao adimensional, ao “quântico”, ao sintetizável (ao computável), esse salto que temos que dar. A exigência que se nos coloca é a de ousarmos dar o salto na nova imaginação. (FLUSSER, 2007, p.176)

A Era Digital vem propondo uma nova ordem tecnológica⁴ (CASTRO; BARBOSA FILHO, 2008), evidenciada na construção coletiva de conteúdos por meio das redes

¹ Trabalho apresentado no GP Conteúdos Digitais e Convergências Tecnológicas do X Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestranda do Curso de Televisão Digital: Informação e Conhecimento da FAAC-UNESP. E-mail: jobalemos@gmail.com.

³ Orientador do projeto de pesquisa. Doutor em Comunicação e Semiótica pela PUC/SP. Professor de Roteiro para TV Digital no Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital da UNESP. E-mail: winck@faac.unesp.br

⁴ O conceito de Nova Ordem Tecnológica, presente na obra “Comunicação digital – Educação, tecnologia e novos comportamentos (2008), vem sendo aplicado desde 2005, quando foi desenvolvido pelos autores André Barbosa Filho e Cosette Castro.

telemáticas⁵. Com a interatividade e a mobilidade, experimentadas pelas novas tecnologias, são estimulados modelos de sociabilidades totalmente originais. Enquanto que a televisão analógica, por exemplo, estimulou a existência de um público telespectador, o modelo de televisão digital busca construir um público “teleator⁶”, conectado em redes, atuante de comunidades virtuais, acostumado ao mundo da diversidade cultural e da convergência entre produtores e consumidores das chamadas “hipertelas”.

A informação agora passa por múltiplas mãos, que interagem e transformam continuamente o cenário em que atuam. As novas velocidades e a virtualização inauguram outra natureza de interações, com inúmeras possibilidades. Configuram-se relações interpessoais de forma dinâmica, com movimentos de desterritorialização e de translação, nas quais o pessoal e o coletivo se confundem em fronteiras cada vez mais fluidas e contingentes.

A linguagem digital permite ir além das limitações do mundo físico, alterando as formas de conceber o tempo e o espaço, pois a nova ordem do conhecimento remove as barreiras tidas anteriormente como inevitáveis. Ao invés de uma organização por hierarquias, surgem hipertextos complexos que permitem o movimento físico no tempo e no espaço das redes, interligando mensagens e pessoas de origens diversas, como uma inteligência coletiva constituída de interfaces. Estas, por sua vez, sendo superfícies de contato, de tradução entre duas ordens de realidades distintas, possuem a função de articular e permitir o diálogo produtivo entre esses múltiplos hipertextos e seus nós, permeando os diferentes meios, mensagens e sujeitos, entremeando fronteiras cada vez mais simbólicas, transgredidas continuamente pelas tecnologias digitais e suas possibilidades interativas.

Neste ponto ganha em importância o Design de Relações, visto que é a área de estudos que pesquisa, articula e constrói interfaces para as linguagens digitais e seus conteúdos, sempre pensados para multiplataformas hipertextuais, expressas em telas complexas.

⁵ A partir do conceito do filósofo Vilém Flusser (1998, p. 26), que define Telemática como “a técnica graças à qual pessoas separadas espacial e temporalmente poderiam aproximar-se a nível existencial, para se realizarem reciprocamente umas nas outras”. Este assunto pode ser conferido em sua publicação na obra “Ars Telemática – Telecomunicação, Internet e Ciberespaço”, editada por Claudia Gianetti.

⁶ A expressão teleator usualmente designa o ator e atriz profissionais de teledramaturgia. Por extensão, o público que passa a atuar no palco das trocas telemáticas, especialmente em audiovisual interativo, ainda que de forma amadora, pode ser conceituado como teleator.

Novas mídias exigem outros formatos e gêneros de conteúdos que possibilitem relações interativas e convergentes, com design envolvente, amigável e interoperável, voltado a um novo tipo de usuário, cujo pensamento se conecta a outros hábitos de comunicação. Nascida na Era Digital, a juventude cresceu acompanhando o desenvolvimento de seu próprio tempo, permeado por todas essas mudanças. Na chamada geração Y se consolidaram padrões culturais singulares, com novos parâmetros, linguagens e também novas formas de sociabilidades ou, novos atores sociais, radicalizando as relações entre tecnologia, linguagem, informação e geração de conteúdos, os quais exercem papel crucial na consolidação dos conceitos de construção coletiva do conhecimento.

Neste trabalho, trataremos da natureza dessas novas relações, interações e comportamentos sociais que emergem com as novas tecnologias e as transformações que promovem nos processos comunicacionais contemporâneos e futuros.

Da natureza da informação

A chamada sociedade da informação segue no sentido de um projeto de mundo no qual possuir conhecimentos e habilidades torna-se essencial, em detrimento das posses materiais, que cada vez menos definem posição ou condição de um sujeito na hierarquia social. Experimentamos uma espécie de nova ordem tecnológica na qual a produção, a distribuição e os fluxos da informação apresentam outra configuração simbólica. Ela tem possibilitado a construção e a desconstrução de conteúdos de forma coletiva, viáveis por intermédio de dispositivos tecnológicos. Às relações entre projeto, processo e produto, no contexto dessa nova ordem, se pode chamar de Design de Relações. A qualidade do acesso e a facilidade em lidar com esse design redefinem as posições sociais na ordem econômica.

Mas como se dá a informação nesse meio design-comunicação e como ela atua no processo de constituição dessa nova realidade?

Informar nada mais é do que dar forma a alguma coisa. Antes de ser “informada” a matéria é disforme e só passa a formar nossa cultura ao ser formatada, isto é, tornar-se informação, processo este que ocorre através do design. É o que defende Vilém Flusser, quando diz:



[...] O design, como todas as expressões culturais, mostra que a matéria não aparece (é inaparente), a não ser que seja informada, e assim, uma vez informada, começa a se manifestar (a tornar-se fenômeno). A matéria do design, como qualquer outro aspecto cultural, é o modo *como* as formas aparecem. (FLUSSER, 2007, p. 28)

Para ilustrar tal idéia, o autor cita o exemplo da “mesa”, em que a matéria madeira, amorfa e perecível, recebe a forma (é informada) de mesa, presente no imaginário e, portanto, eterna. Trata-se da relação entre material e formal, em que a forma é o “como” da matéria e esta é o “o quê” da forma. Nos tempos atuais o que prevalece é o formal: ao invés do Sol no centro e das pedras que caem, temos o sistema heliocêntrico e a equação da queda livre. Segundo Flusser (2007), assim se chega à produção das “imagens artificiais”.

A informática impôs um processo de retorno ao conceito original de “matéria”. Se até então matéria era sinônimo de realidade, visão esta proveniente do desenvolvimento das ciências clássicas, que colocam que real é tudo aquilo que se pode provar através de experimentação; hoje, graças aos novos paradigmas científicos, apoiados nos tecnológicos deles derivados, começamos a retornar ao conceito de “matéria” como um preenchimento transitório de formas atemporais.

A questão “abrasadora” é, portanto, a seguinte: antigamente (desde Platão, ou mesmo antes dele) o que importava era configurar a matéria existente para torná-la visível, mas agora o que está em jogo é preencher com matéria uma torrente de formas que brotam a partir de uma perspectiva teórica e de nossos equipamentos técnicos, com a finalidade de “materializar” essas formas. Antigamente, o que estava em causa era a ordenação formal do mundo aparente da matéria, mas agora o que importa é tornar aparente um mundo altamente codificado em números, um mundo de formas que se multiplicam incontrolavelmente. Antes, o objetivo era formalizar o mundo existente; hoje o objetivo é realizar as formas projetadas para criar mundos alternativos. Isso é o que se entende por “cultura imaterial”, mas deveria na verdade se chamar “cultura materializadora”.

O que se debate aqui é o conceito de informar, que significa impor formas à matéria. [...] A questão antigamente era distinguir as informações verdadeiras das falsas. Verdadeiras eram aquelas cujas formas eram descobertas, e falsas aquelas em que as formas eram ficções. Essa distinção perde o sentido quando passamos a considerar as formas não mais como descobertas, nem como ficções, mas como modelos. [...] (Ibid, p. 31)

Assim sendo, “material” e “imaterial” não podem ser considerados opostos, pois a “imaterialidade” é a forma, é o que faz o “material” aparecer, é a sua aparência. “E essa é certamente uma afirmação pós-material”, afirma o autor, que classifica as informações de hoje como imateriais, denominando-as “não-coisas”, já que são inapreensíveis, não se pode

apalpá-las. O homem com sua mão imprime formas nas coisas que pega, apreendendo o mundo, transformando o “mundo da natureza” no “mundo da cultura”, das coisas informadas. E o que se tem percebido, ainda segundo Flusser, é que “a mão não deixa em paz as coisas informadas, mas sim continua agitando-as até que se esgote a informação que contêm. A mão consome a cultura e a transforma em lixo”. Logo, a história humana se dá num círculo vicioso que gira ente natureza, cultura, lixo, natureza e assim por diante.

O filósofo aponta: a solução para se sair desse círculo está nas informações inconsumíveis, que não podem ser manuseadas e que, para tanto, não devem ser armazenadas em coisas. É o caso da memória do computador, das imagens eletrônicas e dos hologramas, todos componentes de uma “cultura imaterial”, ainda que continuem presos a coisas como *chips* de silício e tubos de raios catódicos. As coisas, por sua vez, diminuem progressivamente em um processo de miniaturização, enquanto as não-coisas inflam, efêmeras por não estarem ao alcance da mão, mas eternas, pois estão disponíveis, são inesquecíveis.

“O entorno está se tornando progressivamente mais impalpável, mais nebuloso, mais fantasmagórico, e aquele que nele quiser se orientar terá de partir desse caráter espectral que lhe é próprio.” (Ibid, p.55) Essa nova configuração do ambiente se faz presente em todos nós, que transferimos, cada vez mais, nosso foco de interesses das coisas para as não-coisas (informações, símbolos, códigos, sistemas e modelos), constituindo assim a chamada Sociedade da Informação, que se ergue em meio às mídias digitais.

[...] à medida que, progressivamente melhor, aprendemos a alimentar de informações as máquinas, todas as coisas vão se converter em trastes desse tipo⁷, inclusive casas e imagens. Todas as coisas perderão seu valor, e todos os valores serão transferidos para as informações. “Transvalorização de todos os valores”. Essa definição, aliás, é apropriada para o novo imperialismo: a humanidade é dominada por grupos que dispõem de informações privilegiadas [...] (Ibid, p. 56)

A Era Digital

⁷ Aqui o autor se refere às coisas geradas pelas máquinas de forma massiva e o mais barata possível, em meio ao processo de invasão das não-coisas. São “restos descartáveis, isqueiros, navalhas, canetas, garrafas de plástico, não são coisas verdadeiras: não dá para se apegar a elas”.

Marcada pela convergência de diversas cadeias produtivas, a produção de conteúdos na Era Digital contempla indústrias de conteúdo⁸, meios de comunicação, empresas computacionais, de telefonia móvel, dentre outras, e para todos esses setores, inovação é uma palavra chave, o que remete às indústrias de conteúdo a responsabilidade de gerar mensagens inovadoras para TV, rádio, Internet, dispositivos móveis, celulares e outras mídias digitais, já que as possibilidades criativas destas indústrias, por tratarem de meios digitais, são muito maiores que nos meios analógicos. Mas, para que essa construção de conteúdos aconteça de forma coerente e eficaz, é imprescindível que se conheça o contexto no qual a Era Digital se edifica. Mais do que isso, tornou-se fundamental experimentar as mudanças instituídas por ela como única via de acesso à tomada de consciência dessa nova realidade, que chamamos de Design de Relações.

O Design de Relações digitais transforma as noções de espaço de tal maneira que nele se encontram abertas infinitas possibilidades de se organizar a informação. Ao invés de cada objeto virtual ter o seu lugar, é melhor que eles estejam em vários lugares ao mesmo tempo.

Os conteúdos digitalizados consistem em bits e, de acordo com David Weinberger (2007), constituem a terceira ordem do conhecimento. Essa ordem (ou design) remove as limitações presumidas como inevitáveis no modo como organizamos as informações, pois nos permite ir além do mundo físico, e destaca a diversidade como um de seus princípios básicos.

Weinberger a caracteriza como a ordem da miscelânea, que muda nossa visão de organização, hierarquia e autoridade, permitindo aos indivíduos classificar e ordenar rapidamente em outros níveis de complexidades não lineares. Nas miscelâneas os usuários prescindem conhecer sua organização interna devido à enorme flexibilidade que elas dispõem para ordenar suas peças, mesmo de jeitos imprevistos. A miscelânea permite que, com o passar do tempo, se descubra todas as informações contidas em seu conjunto. Dessa forma, cada um pode criar suas próprias categorias de acordo com a sua forma particular de pensar, assumindo um papel que antes era atribuído somente aos *experts* e suas instituições. A noção de “dono” da informação, no sentido clássico de autoria, vem perdendo o sentido político, pois a ética do controle pessoal transita para a do controle coletivo.

⁸ Cosette Castro (2008) define indústrias de conteúdo como aquelas que abrangem a criação, o desenvolvimento e a distribuição de produtos e serviços baseados na informação, além de envolverem muitas mudanças e transformações, englobando desde a parte técnica de equipamentos (pois é totalmente digitalizada) até o campo da linguagem e do comportamento das audiências.

A terceira ordem traz o sistema de classificação facetado, ou seja, ramificado e acessível em camadas de complexidade. Diferentemente das árvores organizacionais clássicas (lineares), a terceira ordem capta algo importante sobre a organização do mundo real: a realidade é multifacetada, não linear, imprevisível em alguns aspectos, possibilitando incontáveis maneiras de acessá-la, dividi-la e interpretá-la, dependendo do motivo que impulsiona tais ações. Um exemplo desse sistema é a Web, que, com suas “folhas inteligentes” (WEINBERGER, 2007) coloca uma rede infinita de informações esparramadas em seu “espaço-tempo” teoricamente infinito. Sua qualidade de não ter lugar ou tempo determinados tão rigorosamente quanto à ordem aristotélica, possibilita uma teia ilimitada de informações, conhecimentos, insights e opiniões. Seu valor está justamente na mistura desordenada em que os tópicos soltos, multifacetados e emaranhados ramificam sua existência ao nível potencial. Essas folhas são reunidas somente quando alguém precisa delas e, nesse Design de Relações, a reunião de conteúdos pode ser feita de qualquer maneira, seja por meio dos relacionamentos pretendidos pelos autores, produzidos pelos usuários, promovidos pelas empresas, criados pelos clientes, ou mesmo redesenhados pela própria máquina.

O valor dessa miscelânea é o relacionamento implícito, que surge da heterogeneidade passando a compor uma infraestrutura de significado, isto é, “não só as informações se tornaram entrelaçadas como o próprio entrelaçamento gera conhecimento” (WEINBERGER, 2007, p.125). Para o autor, o modo como vamos nos recriar depende de como daremos sentido a toda essa trama de idéias e informações, já que a inovação acontece nas intersecções, ou no nenhures onde as idéias se cruzam potencialmente.

Em nenhum outro momento da história

“temos uma infra-estrutura que nos permite saltar, com facilidade, por cima das categorizações estabelecidas, ou contorná-las. Podemos estabelecer conexões e relacionamentos a um ritmo jamais imaginado. [...] Cada conexão nos diz algo sobre as coisas conectadas, sobre a pessoa que fez a conexão, sobre a cultura dentro da qual a pessoa poderia fazer tal conexão, sobre os tipos de pessoas que descobrem essa conexão na qual vale a pena prestar atenção. É assim que o significado brota. Independentemente de estarmos fazendo isso propositalmente ou simplesmente deixando rastros pelo caminho, a construção pública do significado será o projeto mais importante dos próximos cem anos.” (Ibid, p.227)

Enquanto as entidades hierárquicas sofrem com o drama da autoria no universo da criação coletiva, um outro lado da questão deve ser destacado: além de dar voz aos mais diferentes

sujeitos sociais, contribuindo para o processo de inclusão digital e social, esse novo Design de Relações permite que sistemas autônomos de organização se desenvolvam. São os chamados “sistemas bottom-up” (JOHNSON, 2003), caracterizados por seu comportamento emergente, em que a resolução de problemas se dá com a utilização de massas de elementos simples (e não por uma única “frente inteligente”) que, por meio de processos de adaptação utilizando um tipo de feedback, promovem conexões de duas vias, fomentando uma aprendizagem complexa, evoluindo e começando a produzir comportamentos de escala superior a deles. É o caso da organização das formigas, que criam colônias; ou dos cidadãos, que dão vida a comunidades; ou então de um software simples que através do reconhecimento de padrões aprende como recomendar novos restaurantes.

[...] Quando são apenas poucos os cérebros explorando determinado problema, as células permanecem desconectadas, serpenteando na tela como células isoladas, cada uma seguindo seu curso aleatório. Nas trilhas de feromônio⁹ que evaporam rapidamente, as células não deixam traço de seu progresso – como um ensaio publicado em um jornal, mas que fica durante anos na prateleira de uma biblioteca sem ser lido. Contudo, conecte o maior número de mentes ao sistema e forneça uma trilha maior, mais durável – publicando suas idéias em livros de grande vendagem ou fundando centros de pesquisa para explorar essas idéias – e logo o sistema chegará a uma fase de transição: pedaços isolados e obsessões particulares se aglutinarão em um novo modo de ver o mundo, compartilhado por milhares de indivíduos. (JOHNSON, 2003, p. 47)

As Novas Relações

O pensamento ocidental foi caracterizado por conceber o mundo como um processo linear e progressivo. Atualmente, no entanto, essa situação mudou e o pensamento linear, ainda que hoje freqüente, vêm perdendo sua importância para as linguagens híbridas, hipertextuais e imagéticas.

Recentemente surgiram novos canais de articulação de pensamento (como filmes e TV), e o pensamento ocidental está aproveitando cada vez mais esses novos meios. Eles impõem ao pensamento uma estrutura radicalmente nova uma vez que representam o mundo por meio de imagens em movimento. Isso estabelece um estar-no-mundo pós-histórico para aqueles que produzem e usufruem desses novos meios. De certa forma pode-se dizer que esses novos

⁹ Aqui o autor faz alusão ao sistema de organização das colônias de formigas, que se comunicam por rastros de feromônio. Em sua obra: “Emergência: a vida integrada de formigas, cérebros, cidades e softwares”, Steven Johnson trata este assunto de forma mais aprofundada.

canais incorporam as linhas escritas na tela, elevando o tempo histórico linear das linhas escritas ao nível da superfície.

Se isso for verdade, podemos admitir que atualmente o “pensamento-em-superfície” vem absorvendo o “pensamento-em-linha”, ou pelo menos vem aprendendo como produzi-lo. E isso representa uma mudança radical no ambiente, nos padrões de comportamento e em toda a estrutura de nossa civilização. Essa mudança na estrutura de nosso pensamento é um aspecto importante da crise atual. (FLUSSER, 2007, p.110)

Isso é facilmente perceptível quando observamos a importância da televisão para as grandes populações, principalmente as dos países em desenvolvimento, que, em sua maioria, tem neste o único meio de acesso à informação. No Brasil, por exemplo, foi constatado segundo dados divulgados pela pesquisa Indústrias de Conteúdos em Latinoamérica (2008), que mais de 97% dos lares possuem aparelho de televisão.

A diferença entre ler linhas escritas, ou seja, de uma só dimensão, e ler uma imagem, com múltiplas dimensões, é que, no primeiro caso, deve-se seguir o texto para captar sua mensagem, enquanto no segundo podemos primeiro apreender a mensagem para depois decompô-la. Enquanto as linhas almejam chegar a um certo ponto, exigindo uma seqüência temporal, a superfície já está lá, mas pode mostrar que caminho seguiu. Flusser (2007) defende a idéia de que o tempo envolvido na leitura das linhas é de natureza diferente do tempo das superfícies, uma vez que a leitura de imagens é mais rápida, pois elas se abrem para o leitor, seu tempo é mais denso.

Hoje, é possível ir mais além: com a digitalização dos meios de comunicação, agora convergentes e interativos, pode-se falar em um pensamento em redes. A Geração Digital já não vê mais o mundo em linhas, mas em “tecno-superfícies¹⁰” conexas, interligadas em várias dimensões. Aliás, não somente superfícies como também sons, sensações, e até mesmo as próprias linhas compõem essa teia comunicativa. Enquanto Flusser falava do desaparecimento do “homem unidimensional”, hoje vivemos o surgimento do homem de múltiplas dimensões, onipresente, ator de uma rede de informações de diversas naturezas, em um tempo dinâmico e um espaço pluridimensional.

Esse processo de reorganização, ou melhor, de desconstrução da organização tradicional, ocorre a partir de mutações técnicas de transmissão, tratamento e recepção

¹⁰ Superfícies incorpóreas, computadas, digitalizadas. Conceito aprofundado no livro “O Mundo Codificado: por uma filosofia do Design e da comunicação” (2007), de Vilém Flusser.



das mensagens, que transformam os ritmos e modalidades da comunicação. Nesse Design de Relações surgem novas velocidades, criando-se

[...] uma situação em que vários sistemas de proximidades e vários espaços práticos coexistem. De maneira análoga, diversos sistemas de registro e de transmissão (tradição oral, escrita, registro audiovisual, redes digitais) constroem ritmos, velocidades ou qualidades de história diferentes. Cada novo agenciamento, cada “máquina” tecnossocial acrescenta um espaço-tempo, uma cartografia especial, uma música singular a uma espécie de trama elástica e complicada em que as extensões se recobrem, se deformam e se conectam, em que as durações se opõem, interferem e se respondem. A multiplicação contemporânea dos espaços faz de nós nômades de um novo estilo: em vez de seguirmos linhas de errância e de migração dentro de uma extensão dada, saltamos de uma rede a outra, de um sistema de proximidade ao seguinte. Os espaços se metamorfoseiam e se bifurcam a nossos pés [...] (LÉVY, 1996, p.22)

A noção de tempo-espaço fluido introduz o processo da virtualização, que reinventa uma cultura nômade, originando um meio de interações sociais onde relações dinâmicas se configuram com movimentos que transgridem as barreiras entre pessoal e coletivo.

Essas alterações nas formas de conceber o tempo, o espaço, as relações e os relacionamentos, fazem parte do cenário do novo design proposto pela Era Digital. Nele, os processos deixam de ser apenas informáticos possibilitando acoplamentos homens-máquinas geradores inclusivos de hipertextos¹¹, constituindo assim um ciberespaço indutor de inteligência coletiva.

Uma terceira Revolução Industrial está em andamento, defende Vilém Flusser (2007). As máquinas estão sendo substituídas por aparelhos eletrônicos¹², que “convertem” em coisas as simulações cada vez mais perfeitas de informações genéticas. O autor compara essa nova

¹¹ Os hipertextos são definidos por Pierre Lévy (1993) como mundos de significação caracterizados por seis princípios abstratos: o princípio de metamorfose (a rede hipertextual está em constante construção e renegociação), o de heterogeneidade (seus nós e conexões são compostos por elementos de naturezas diversas), o de multiplicidade e de encaixe de escalas (qualquer nó ou conexão pode ser composto por toda uma rede, e assim segue, indefinidamente, ao longo da escala dos graus de precisão, sendo que alguns efeitos podem inclusive propagar-se entre diferentes escalas), o princípio de exterioridade (a rede não possui unidade orgânica nem motor interno, sua movimentação depende de um exterior indeterminado), o de topologia (no hipertexto tudo funciona por proximidade, os acontecimentos dependem dos caminhos, a rede é o espaço) e, por fim, o princípio de mobilidade dos centros (a rede possui diversos centros, constantemente móveis, que saltam de um nó a outro, com suas ramificações infinitas de pequenas raízes, de rizomas que esboçam por um instante um mapa qualquer, delicadamente detalhado e, em seguida, correm à frente para criar outras paisagens, desenhar outros sentidos..

¹² O autor coloca como uma possível definição para “aparelhos eletrônicos” a seguinte: “as máquinas são ferramentas construídas de acordo com teorias científicas, em um momento em que a ciência consistia sobretudo na física e na química, ao passo que os aparelhos eletrônicos podem ser também aplicações, teorias e hipóteses da neurofisiologia e da biologia. Em outras palavras: as ferramentas imitam a mão e o corpo empiricamente; as máquinas mecanicamente; e os aparelhos neurofisiologicamente.”



fase de fabricação à do homem primitivo que, sem nenhuma mediação apreendia a natureza com as mãos e estas, por sua vez, o permitiam fabricar a qualquer hora e em qualquer lugar.

Graças aos aparelhos, todos estarão conectados com todos onde e quando quiserem, por meio de cabos reversíveis, e, com esses cabos e aparelhos, todos poderão se apropriar das coisas existentes, transformá-las e utilizá-las. (FLUSSER, 2007, p. 41)

No entanto, aponta, surge uma questão: quanto mais complexas as ferramentas, mais abstratas suas funções, que exigem um processo de aprendizagem mais complexo. Para tal é necessário que não só novas disciplinas sejam desenvolvidas, como também a estrutura de “ensino” se modifique. Novos meios como as TICs¹³ já trazem intrínsecos em sua estrutura a transdisciplinaridade e a convergência. Essas novas plataformas, como é o caso também da Televisão Digital interativa, requerem a formação de novos profissionais, capacitados a pensar produtos que abranjam as diferentes áreas das tecnologias digitais. Mais do que nunca é preciso que a comunicação seja pensada sempre em diálogo com as demais ciências e campos do conhecimento.

Com as TICs e a convergência digital ocorre uma hibridização das fronteiras entre os conhecimentos, produtos e formatos, entre as práticas profissionais, entre as teorias e práticas, assim como aparecem sobreposições de linguagens e novas lógicas comunicacionais. Nesse sentido, professores e pesquisadores precisam se preparar para a inevitável transformação que se aproxima, caso contrário correremos o risco de não acompanhar essas novas lógicas comunicacionais de adolescentes e jovens [...] (BARBOSA FILHO; CASTRO, 2008, p. 91)

Assim sendo, a “fábrica do futuro” (FLUSSER, 2007) deverá se parecer mais com laboratórios científicos, bibliotecas, academias de arte e discotecas do que com as atuais fábricas. E o “homem-aparelho” do futuro terá mais semelhança com um acadêmico, pesquisador, do que com um operário, trabalhador ou engenheiro. Para Flusser, a fábrica do futuro será o lugar em que o homem reconhecerá que fabricar e aprender têm o mesmo significado: adquirir informações, formatá-las e distribuí-las em redes de trocas simbólicas.

Em se tratando de convergência, ela possibilita o diálogo entre as diferentes plataformas digitais (televisão digital, celulares, computadores e dispositivos móveis), que passam a constituir um universo de incontáveis possibilidades de produção e troca de informações, ou seja, de comunicação. Dessa forma, utilizando-se das mídias digitais, o homem

¹³ Tecnologias da Informação e Comunicação



expressa sua subjetividade como ser individual na construção de saberes coletivos, repletos de outras individualidades que se interligam e se modificam através dos nós ou módulos elementares de informação, por meio do agenciamento das conexões, das interfaces da navegação nos hipertextos que compõem as narrativas interativas do ciberespaço.

João Winck trata do surgimento dessas narrativas interativas, consolidadas por meio de um Design de Relações que aponta para o diálogo efetivo e afetivo entre as partes envolvidas no processo, partindo da fusão de elementos da oralidade, da escrita, das artes gráficas e das linguagens audiovisuais, expressa no fenômeno do hipertexto e da multimídia. Segundo ele,

inventar histórias exige certa lógica; reproduzi-la em série, alterando elementos do conteúdo, exige outro tipo de lógica. Consolidar narrativas interativas como um palco de trocas de experiências dramáticas, uma assembléia de fruição estética, exige um terceiro tipo de lógica narrativa. Exige um projeto, um design de interação que, embora abranja o problema da sociologia e da tecnologia propriamente ditas, não se restringe a elas e nem sequer as coloca como a parte mais importante do sistema de comunicação. (WINCK, 2007, p. 14-15)

As narrativas contemporâneas permitem associar e mixar na mesma mídia informações de diferentes naturezas de forma precisa e sem ruídos, introduzindo um texto móvel, com múltiplas faces, que gira, dobra-se e desdobra-se diante do leitor que, por sua vez, pode modificar essas ligações, acrescentar nós, criar interconexões com outros hipertextos. Assim sendo, o hipertexto digital é constituído por uma “coleção de informações multimodais disposta em rede para a navegação rápida e intuitiva.” (LÉVY, 1996, p.44)

Juventude, Cultura e Sociedade: surge um novo homem

“O novo homem não é mais uma pessoa de ações concretas, mas sim um *performer*”, diz Vilém Flusser (2007, p.58). Seu foco passa das ações para as sensações. Não se contentando em ter ou fazer, ele deseja vivenciar, experimentar, conhecer e desfrutar. No lugar de problemas, ele tem programas, e, ainda que saiba que vai morrer, seus motivos são de outra natureza, defende o autor: “Nós morremos de coisas como problemas insolúveis, e ele morre de não-coisas como programas errados.”

Com o surgimento da “inteligência artificial” e a utilização das máquinas robotizadas nos processos produtivos, o exercício de apanhar e produzir com as mãos já não é tão importante, pois o que ainda precisa ser apreendido e produzido o é feito automaticamente por não-coisas, por programas. Como consequência disso, surge o desemprego, fruto da superficialidade do trabalho nesse contexto imaterial. Por outro lado, sem trabalho e sem coisas, o homem torna-se livre para escolher e decidir. Flusser chama a atenção, no entanto, para o fato de que se essa escolha ainda é feita de acordo com prescrições, caracterizando uma liberdade programada e dividindo essa sociedade, imaterial, em duas classes: a dos programadores e a dos programados. Sendo assim, ele defende uma sociedade do futuro sem classes, apenas com programados programadores, configurando um totalitarismo programado resultante da liberdade de decisão e da emancipação do trabalho. Tal estrutura apresenta uma quantidade de possibilidades de escolhas que vai além da capacidade de decisão humana, tornando seus limites invisíveis aos nossos olhos e nos passando a sensação de total liberdade de escolha e poder de decisão.

Nosso sistema nervoso central é responsável por pré-determinar a forma como percebemos e sentimos o mundo, e isso sempre esteve inscrito na nossa informação genética, o que explica por que não é possível moldar o mundo como quisermos, já que este só aceita aquelas formas que correspondem ao nosso programa de vida.

Ora, com novos métodos e aparatos que funcionam de modo similar ao sistema nervoso, mas de maneira distinta, temos driblado esse programa vital.

Podemos computar esses estímulos (partículas) que chegam por todos os lados de modo distinto ao do SNC. Somos capazes de criar percepções, sentimentos, desejos e pensamentos distintos, alternativos. Além do mundo computado pelo SNC, podemos também viver em outros mundos. Podemos estar-aí de várias maneiras distintas. E a palavra “aí” inclusive pode significar várias coisas. O que acabamos de dizer é certamente terrível, inclusive monstruoso, mas existem termos mais familiares para isso: *cyberespaço* ou *espaço virtual*, que são denominações paliativas. E esses termos significam a seguinte receita: tome uma forma, qualquer que seja, qualquer algoritmo articulável numericamente. Introduza essa forma, por meio de um computador, em um *plotter*. Preencha tanto quanto possível essa forma (que se fez visível desse modo) com partículas. E então observe: mundos surgirão. Cada um desses mundos é tão real quanto aquele do sistema nervoso central (pelo menos esse nosso SNC), desde que consiga preencher as formas tão completamente quanto o SNC. (FLUSSER, 2007 p. 78)

Em um mundo calculável, os números migram do sistema alfanumérico para novos sistemas (como, por exemplo, os fractais) e alimentam os computadores. Ao se calcular,

transforma-se aquilo que é computado em algo novo, inédito, porém nem todos percebem tal ato criativo no fazer contas. Entretanto, com a transcodificação dos números em cores e formas (graças à tecnologia computacional), ficou claro aos nossos sentidos a profundidade e a beleza dos cálculos – agora se pode vê-la (nas telas ou hipertelas), ouvi-la (nas músicas sintetizadas) e até tocá-la (nos hologramas, por exemplo) – tornando-se assim mais fácil reconhecer a capacidade que o cálculo tem de “projetar, a partir de si mesmo, mundos perceptíveis aos sentidos”. Dessa forma, Flusser (2007) descreve esses universos projetados de modo sintético como acumulações de pontos, computações de cálculos, o que vale também para o mundo efetivo em que vivemos já que este é computado através de cálculos por nosso sistema nervoso a partir de estímulos pontuais. Assim sendo ele conclui: “ou os mundos projetados são tão reais quanto o “efetivo” (caso possam reunir os pontos com a mesma densidade com que faz este último), ou o mundo percebido como “efetivo” é tão fictício quanto os universos projetados”, defendendo que esta é a revolução cultural do momento, ou seja, temos hoje a capacidade de construir universos alternativos e paralelos a este que nos foi dado, e passamos então de sujeitos de um único mundo a projetos de vários mundos. “Começamos a aprender a calcular. (Ibid, p.86)”

Nesse meio, passamos a ser constituídos de diversos indivíduos, expressando um conjunto de “eus” ligados diretamente às interfaces do complexo processo comunicativo via mídias digitais. Muda então a nossa compreensão da realidade, pois agora desenvolvemos uma “cibercepção¹⁴” (ASCOTT, 1998), ou seja, passam a fazer parte do nosso aparelho sensorial todos os sistemas interativos mediados por computador e por redes telemáticas no mundo (“cibernet¹⁵”), nossas mentes podem flutuar livres nesse meio. Vivemos uma transformação que traz em si possibilidades de movimentos fluidos de translação, transição e transumância, caracterizando-nos como um ser movido e movente simultaneamente. Aumentamos e enriquecemos nossa capacidade de pensar, compreender, enxergar, construir e conceituar, pois vamos além das antigas limitações dos nossos sentidos. Por meio da cibernet conseguimos expandir nosso ser.

¹⁴ Conforme Roy Ascott, abrange a tecnologia transpessoal, a tecnologia de comunicar, partilhar e colaborar, a tecnologia que permite transformar-nos, transferir os nossos pensamentos para além dos nossos corpos.”

¹⁵ Ainda segundo o autor, é a soma de todos esses sistemas artificiais de exame, comunicação, memorização e construção, dentro dos quais o processamento de dados, as conexões com satélites, a capacidade sensorial remota e a telerobótica nos permitem transcender os limites dos nossos corpos.



E assim é constituída a chamada Geração Digital, que parte, principalmente, de uma juventude capaz de apreender um significado do todo por meio de feedbacks de alta velocidade, do acesso a imensas bases de dados, da interação com uma pluralidade de mentes que observam com milhares de olhos. São jovens aptos a adentrar na enormidade do espaço e na orla do tempo, pois já não estão presos à visão limitada do pensamento linear, viajam por múltiplos pontos de vista buscando conhecimento através de pensamentos associativos, reconhecendo que hipóteses são transitórias, o conhecimento é relativo e toda percepção é passageira.

REFERÊNCIAS

BARBOSA FILHO, André; CASTRO, Cosette. **Comunicação Digital:** educação, tecnologia e novos comportamentos. 1.ed. São Paulo: Paulinas, 2008. (Coleção comunicação & cultura)

CASTRO, Cosette. **Indústrias de Conteúdos em Latinoamérica.** Disponível em: <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/Gdt_eLAC_meta_13.pdf>. Acesso em: 22 de out. 2008

COMUNICAÇÃO & SOCIEDADE: TV Digital Interativa. São Paulo: Universidade Metodista de São Paulo, N. 48, 2º semestre de 2007.

FLUSSER, Vilém. **O Mundo Codificado:** Por uma filosofia do design e da comunicação. Organização de Rafael Cardoso. Tradução de Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Cosac Naify, 2007

GIANETTI, Claudia, ed.. **Ars Telemática:** Telecomunicação, Internet e Ciberespaço
Relógio D'Água Editores, 1998

JOHNSON, Steven. **Emergência:** A dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares. Tradução de Maria Carmelita Pádua Dias. Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 2003

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência:** O futuro do pensamento na Era da Informática. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993 (Coleção Trans).

_____. **O que é o Virtual.** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996. (Coleção Trans).

WEINBERGER, David. **A nova desordem digital:** os novos princípios que estão reinventando os negócios, a educação, a política, a ciência e a cultura. Tradução Alessandra Mussi Araujo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

WINCK, João. **A promessa do audiovisual interativo.** Transinformação, Campinas, 19(3):00-00, set./dez., 2007

_____. **Quem conta um conto aumenta um ponto: design do audiovisual interativo.** Rio de Janeiro: Garamond, 2007.