



NEHTE

NÚCLEO DE ESTUDOS DE HIPERTEXTO
E TECNOLOGIA EDUCACIONAL



Artigos

Hiperleitura e Interatividade na Web 2.0

Introdução

A internet já é a mídia mais consumida em todo o mundo. Um estudo da ONU, intitulado *Digital Life 2006*, visando observar o impacto das tecnologias no comportamento das sociedades, constatou a liderança da web como a mídia mais acessada entre usuários com até 54 anos de idade em várias partes do planeta. Os dados foram divulgados em dezembro de 2006 pela União Internacional de Telecomunicações¹.

No Brasil, a chegada da banda larga aumentou para 20 horas semanais o tempo médio de navegação dos internautas brasileiros. A pesquisa da ONU revelou também que houve mudanças importantes no perfil de uso de computadores - ao invés dos antigos computadores centrais, a partir dos quais diversos usuários usavam a mesma máquina, o setor de Tecnologia de Informação atualmente registra diversos microcomputadores para o mesmo usuário.

Não obstante a esse acontecimento, temos acompanhado o surgimento de outro fenômeno genericamente chamado de **Web 2.0**, ou a “**segunda geração da internet**”. O crescente acesso das pessoas à net proporcionado pela queda dos preços dos produtos eletrônicos e pela chegada da banda larga que tem triplicado a velocidade das conexões, além da nova atitude no uso das ferramentas e programas da web nos têm despertado o interesse em observar a natureza da interação/interatividade e os modos de (hiper)leituras que estão sendo efetivados neste segundo momento da web, enquanto mídia digital.

Portanto, analisar para entender o funcionamento e as implicações da conhecida atitude “faça você mesmo” agora em sua versão virtual é o nosso objetivo neste ensaio. As perspectivas teóricas que pautarão a análise serão o *interacionismo sócio-discursivo* de Bronckart (1999), a *teoria da cognição situada* proposta por Clancey (1997) e *teoria da aprendizagem (re)construcionista* postulada por Xavier (2007), cujo foco na linguagem para a aquisição do conhecimento é o ponto comum entre essas três teorias.

1. Interação e Interatividade na Web 2.0

De acordo com a definição do dicionário Aurélio, **interação** é “*uma ação que se exerce mutuamente entre duas ou mais coisas, ou duas ou mais pessoas*”. Já interatividade é a “*capacidade (de um equipamento ou sistema de comunicação ou sistema de computação, etc.) de interagir ou permitir a interação*”. O mesmo dicionário também define o termo **interatividade** relacionado a interativo que é a possibilidade de um “*recurso, meio, ou processo de comunicação permitir ao emissor interagir ativamente com o receptor*”.

¹ http://computerworld.uol.com.br/comunicacoes/2006/12/04/idgnoticia.2006-12-04.2620009640/IDGNoticia_view

Aqui adotamos a distinção proposta por Silva (2000:103) para interação. Ele afirma que o termo "*interação comporta três interpretações: uma genérica (a natureza é feita de interações físico-químicas ou, nenhuma ação humana existe separada da interação), uma mecanicista, linear (sistêmica) e uma marcada por motivações e predisposições (dialética, interacionista)*". Neste ensaio, focalizaremos a concepção interacionista da interação. Enfatizaremos o fator intersubjetivo envolvido na interação, a relação humana que ocorre entre pelo menos dois sujeitos que agem reciprocamente em resposta à fala um do outro. Seguindo esta lógica, ambos vão mutuamente ao encontro do outro a fim de satisfazê-lo em alguma de suas necessidades cognitiva, simbólica ou física.

Como nos alerta o Aurélio, interatividade tem sido vinculada à potencialidade técnica oferecida por alguma máquina ou meio tecnológico ao homem para que este realize ações que implicam intervenção e mudança em uma situação dada, tal como ligar um aparelho de TV (antes desligado), fazer uma chamada telefônica ou até mesmo digitar um texto no teclado do computador. Em geral usa-se interatividade para indicar a relação homem-máquina, isto é, o intercâmbio do homem com a tecnologia.

Para além dessas filigranas terminológicas, designaremos ambos como semanticamente equivalentes, ou seja, tomá-los-emos como sinônimos um do outro, uma vez que a intimidade dos usuários com os recursos tecnológicos da Web 2.0 tem alcançado níveis de integração tão elevados que talvez eles nem percebam a diferença entre interagir com outros sujeitos mediados pelo computador remotamente e interagir meramente com um programa de computador. Os jogos eletrônicos *on-line* ou *off-line* são bons exemplos de interatividade, pois neste caso o sujeito joga diretamente com a máquina programada para isso. Entretanto, essa distinção torna-se pouco relevante quando, por exemplo, os usuários estão em rede jogando simultaneamente com vários outros, os quais podem se encontrar ao lado ou extremamente distantes entre si *on-line*. Estariam eles interagindo com a máquina, entre si ou pela máquina? A rigor que diferença isso faria? A nosso ver, nenhuma.

No que se refere à interatividade mediada por computador, Marchand (1997, *apud* Silva 2000) entende que o *boom* informático mudou o estatuto do receptor e também do emissor. Este "*não propõe mais mensagem fechada, ao contrário, oferece um leque de possibilidades, que ele coloca no mesmo nível, conferindo a elas um mesmo valor e um mesmo estatuto. O receptor não está mais na posição de recepção clássica. A mensagem só toma todo o seu significado sob sua intervenção. Ele se torna de certa maneira criador. Enfim, a mensagem que pode agora ser recomposta, reorganizada, modificada em permanência sob o impacto cruzado das intervenções do receptor e dos ditames do sistema, perde seu estatuto de mensagem "emitida"*.

Se já parecia não haver mais fronteiras entre emissor e receptor, produtor e consumidor de informação com a chegada da web em sua primeira versão, dada sua natureza flexível, dinâmica e dialógica, quem dirá agora com a constatada evolução nos programas aplicativos digitais da Web 2.0. Por meio desses programas, os usuários comuns participam e intervêm mais ativamente na construção da arquitetura e do conteúdo do que deve ficar *on-line*.

Na interação mediada por computador, os programas de conteúdo limitado como CD-Rom dão lugar a programas mais sofisticados de acesso ilimitado a dados e conteúdos diversos. A internet oferta à relação homem-máquina uma infinidade de atividades

síncronas (chats, teleconferências) e assíncronas (e-fóruns, e-mails, sites de relacionamentos), complexificando muito mais a interatividade anterior com outras máquinas eletrônicas e até mesmo digitais em sua versão mais antiga.

Para Domingues (2002, p. 111-112), os sistemas informáticos, à semelhança dos encontros pessoais, exigem dos sujeitos respostas quase sempre instantâneas. Na net essa instantaneidade é acentuada beneficiando diretamente a interatividade, que, por sua vez, vai permitir: ler informações à distância a partir de hipertextos e de ambientes hipermídias ricos em estímulos sensoriais; realizar ações colaborativas na rede com o conceito de compartilhamento de informação “todos para todos” e não “um para todos”; experimentar as sensações da telepresença; enxergar espaços distantes e agir simuladamente em locais remotos; existir simultaneamente em espaço reais e virtuais;

Em outras palavras, o autor destaca que a lógica da interatividade na rede é pautada pelo constante estado de efemeridade e mudança próprio da contemporaneidade. As máquinas *on-line* hoje muito mais do que ontem pedem urgência aos humanos em suas ações de reciprocidade e compartilhamento dos conhecimentos e experiências adquiridas durante a navegação, a fim de que a inteligência coletiva seja ampliada infinitamente.

A Web 2.0 supervaloriza e transcende a todas essas possibilidades de interatividade apontadas por Domingues (2000). O termo criado por Tim O'Reilly² em outubro de 2004, visava dá um título atraente a uma série de conferências sobre a evolução da internet após seu aparente colapso em 2001.

Segundo O'Reilly, a regra mais importante da Web 2.0 é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos da rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, desenvolvendo a capacidade comunitária para a resolução de problemas e satisfação de necessidades. Para alguns, ela não passa de mais uma estratégia de marketing com o objetivo de alavancar o *e-commerce*, o comércio eletrônico na rede. Para outros, trata-se de um novo paradigma de internet, cujo objetivo principal é gerar conteúdo proveniente dos próprios usuários ou alimentados por eles, tornando a experiência de navegação muito mais “viva” e dinâmica. Em outras palavras, a grande rede mundial de computadores estaria passando, na opinião de alguns como O'Reilly, por um período de evolução extremamente interessante no qual a palavra de ordem é interatividade. Em suma, a Web 2.0 é a internet feita por gente e não só por sistemas operacionais ou conglomerados corporativos.

Nesta perspectiva, têm surgido programas de computadores com interfaces mais simples, leves e modulares, que permitem que os usuários utilizem a rede com mais agilidade e mais adequação às suas necessidades e interesses. Um programa de contato, por exemplo, pode servir a vários outros programas de agenda no computador do mesmo usuário. Em geral essa nova geração de programas nasce sem limites de aprimoramentos, cujos códigos de programação são disponibilizados na rede de forma aberta à espera de sugestões que venham dos usuários e não necessariamente de outros programadores. Normalmente são os próprios usuários que apresentam modificações à estrutura do programa e supervisionam o conteúdo ali veiculado, tornando as informações disponíveis cada vez mais confiáveis.

² <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

Isto significa dizer que quanto mais um software é usado, melhor ele tende a se tornar. A grande quantidade de usuários que acessa o site com o espírito construtivo tende a burilar o programa técnica e interativamente, além de viabilizar economicamente sua continuidade pela exposição do serviço a um grande número de visitantes. Apesar de receber uma grande quantidade de acesso simultaneamente, os sites criados nesta nova concepção não ficam lentos, já que tecnologias recém criadas como o Ajax (sigla em inglês para JavaScript e XML Assincronos) permitem uma interface rápida, rica e fácil. Com ela não é mais necessário recarregar toda a página quando o usuário precisa de nova informação; a página só é carregada para a informação desejada pontualmente.

Os exemplos se multiplicam a cada dia. De softwares para captação de músicas como *Emule*³ e *Kazaa*⁴ a softwares para a formação de redes sociais como o *Orkut*⁵ e *Myspace*⁶, todos parecem ter se tornado mania entre usuários adolescentes, jovens, adultos e até idosos. A arquitetura tendenciosamente participativa desses softwares conduz seus usuários a categorizarem os temas a serem acessados em seu próprio espaço digital conforme seus propósitos, bem como têm a chance de personalizar a recepção de informações que desejam do jeito que quiser. Não só comentários são estimulados e esperados, mas também da convergência de opinião concretizada pelas participações os sites são modificados e corrigidos como acontece com a *Wikipedia*⁷, o dicionário aberto à edição colaborativa. Este serviço, salvo alguns problemas de invasão de internautas imaturos, faz aumentar a quantidade e melhorar a qualidade da informação a ser pesquisada de modo célere, socializado e gratuito.

Neste contexto, dois conceitos são fundamentais que são a **permutabilidade** e a **potencialidade**. O primeiro se refere à liberdade ilimitada para editar o conteúdo, manuseá-lo e refazê-lo completamente. A **permutabilidade** exige alta flexibilidade tecnológica dos atuais programas de computador para se adaptar a essa nova atmosfera do “faça você mesmo virtual”. Sentindo-se agora protagonistas e não mais coadjuvantes das tramas virtuais, os usuários se envolvem mais e constroem coletivamente o ‘enredo’ sem fim predeterminado por um único narrador. A realidade virtual é ratificada em programas simples e experimentada por pessoas sem grandes conhecimentos em computação.

Trabalhando com esta filosofia, o software *Second Life* (SL) tem crescido assustadoramente entre internautas jovens e até mesmo adultos e já conta só no Brasil com mais de 250 mil “avatares”, personagens criados por seus adeptos. Desenvolvido pelo americano Philip Rosendale em 2005, SL não é um jogo, porque não há missões, fases ou objetivos pré-definidos a serem atingidos. Trata-se de um *metaverso*, ou seja, um mundo virtual tridimensional que oferece a qualquer pessoa com acesso à net a possibilidade de ter uma segunda vida, uma vida imaginária. De acordo com o site da empresa concessionária do programa no Brasil⁸, “as pessoas que se cadastram no *Second Life* são mais do que internautas ou usuárias. São residentes de um universo online onde é possível voar ou se teletransportar, trabalhar, fazer novos amigos, estudar,

³ <http://www.emule.com/>

⁴ <http://www.kazaa.com/>

⁵ <http://www.orkut.com/>

⁶ <http://www.myspace.com/>

⁷ <http://www.wikipedia.org/>

⁸ http://www.secondlifebrasil.com.br/noticias/noticias_completo.aspx?c=11

criar produtos e obras de arte, passear, namorar, fazer compras, vender, dançar, anunciar...”

Cada vez mais cidadãos comuns têm mergulhado no mundo virtual e construído seu próprio universo ideal, no qual sua visão de si, dos outros e da sociedade pode ser expressa, visualizada e debatida entre seus conhecidos físicos e virtuais. A liberdade de escolher seu perfil, modificá-lo e acomodá-lo às necessidades emergentes pode ser vivenciada pelo menos na realidade virtual. Seus efeitos psicológicos não se sabem ainda, mas os reflexos sócio-lingüístico-cognitivos parecem positivos na maioria dos casos, pois fazer amigos e encontrar pessoas, mesmo que virtualmente, é sempre uma oportunidade de ampliar a visão de mundo, conhecer novas percepções e ponderar os próprios valores à luz dos alheios. Além disso, é uma chance de aumentar a capacidade cognitiva e comunicativa, já que para criar novos mundos e compartilhá-los é preciso montar raciocínios lógicos por meio de inferências, ativar dados armazenados na memória, estimular a imaginação e articular as diferentes linguagens disponíveis ao homem. A **permutabilidade**, então, cria as condições de possibilidade para que essa vivência em ambientes virtuais aconteça.

O segundo conceito, a **potencialidade**, tem a ver com grande quantidade de informação a ser gerenciada pelos navegadores do maior oceano de informações do planeta, a maior biblioteca do mundo. Esse universo de dados está formatado nas mais diferentes linguagens e não só em formato de texto, mas também configurados em imagens e comprimidos em sons. Mesclados na tela do computador, tornam-se desafios constantes para o hiperleitor, tendo em vista ser seu processamento muito mais complexo não apenas pelo volume que por si só já um obstáculo à compreensão, mas principalmente pela diversidade semiótica que o constitui. Toda essa pluralidade de fontes de conhecimento fica aguardando o tratamento cognitivo mais adequado e produtivo do hiperleitor, no primeiro instante individualmente, mas num outro, coletivamente, já que em seguida será compartilhado com um número maior de beneficiários potenciais dessa fortuna de conhecimento.

Claro que há muito lixo na rede, por ser essa uma especialidade do ser humano. Produzir restos imprestáveis é parte de toda a cadeia produtiva seja material ou intelectualmente falando. Cabe ao navegador pescar o que lhe será útil. Com exceção daqueles casos de violência explícita contra a liberdade e à vida, considerar lixo uma determinada informação é uma atitude relativa, pois os interesses, assim como as preferências e intenções dos indivíduos variam enormemente. Essa variedade é a prova da riqueza da vida e a garantia da não monotonia da existência humana tanto no universo real quanto em seu metaverso (universo virtual).

Portanto, quanto mais informação melhor, pois é mais seguro escolher e decidir dominando detalhes e nuances do fato em foco do que fazê-lo ignorando seus pormenores. Conhecer ajuda a ponderar, auxilia a pesar prós e contras, favorece o exercício da sensatez. Para um mal-intencionado, o desinformado é sempre uma presa mais fácil de enganar do que um pouco informado. Na sociedade da informação, saber é muito mais que tomar conhecimento, é poder decidir e sobreviver em meio à acirrada competitividade ampliada também pelo *modus vivendi* digital.

2. Hiperleitura na Web 2.0

Como já vimos, estamos em um momento histórico da internet no mínimo curioso, no qual seus usuários não apenas surfam sobre o conteúdo como também o supervisionam, produzem-no e alimentam frequentemente os sítios digitais. Eles fazem revisões, críticas e complementações. Essa nova atitude denominada “faça você mesmo virtual” explicita o **interacionismo sócio-discursivo** proposto por Bronckart (1999).

O interacionismo sócio-discursivo tem como característica principal a concepção dialética permanente entre restrições sociais, históricas e discursivas no espaço de liberdade de cada sujeito de linguagem. Essa dialética ganha corpo nos textos orais ou escritos, considerados unidades comunicativas de nível superior, cuja efetivação se dá nas e pelas operações lingüísticas. Neste cenário, o autor propõe que a aquisição ou a re-significação de saberes realiza-se através da linguagem, mediadora por excelência do sujeito consigo mesmo em seus desejos íntimos de dizer, e pela interação com o outro, por onde se dá a relação social entre sujeitos.

Partilhando dos mesmos princípios epistemológicos, qual seja: o sujeito constrói seu próprio conhecimento amparado por parceiros e ferramentas cognitivas e sociais diversas, a **teoria da cognição situada** defende que a aquisição de conhecimentos passa pela compreensão de que uma cultura não é uma acumulação de saberes, antes é um conjunto de conhecimentos entrelaçados. Tal entrelaçamento de conhecimentos propicia a incorporação de novos saberes, especialmente em contextos específicos de aprendizagem. Por essa razão, a teoria da cognição situada adapta-se bem às TIC por intermédio da Inteligência Artificial e explica satisfatoriamente as situações de resolução de problemas em grupos e em comunidades de prática. As pesquisas com base nesta proposta teórica ocupam-se de investigar o papel das situações ligadas ao ambiente social e físico equipado com objetos tecnológicos de aquisição de conhecimento no qual os processos cognitivos relativos às atividades situadas têm lugar.

De acordo com essa teoria, a forma de obtenção de determinado conhecimento e a situação na qual ele se desenvolveu tornam-se as partes fundamentais desse conhecimento. Em outras palavras, essa teoria advoga uma forma inteligente de abordar a interação que se dá entre corpo, mente e ambiente levando em conta a necessária contextualização para que o processo cognitivo mediado pela linguagem seja efetivado. Para Clancey (1997), o conhecimento não é um produto que depois de pronto deve ser armazenado na memória do sujeito, mas é uma ‘capacidade de ação construída em interação’ por esse sujeito constitutivamente cognoscente.

A **teoria da aprendizagem (re)construcionista** toma como ponto de partida o construtivismo piagetiano e defende que a aprendizagem centrada na (re)construção do saber pelo próprio aprendiz deve levá-lo a evitar o consumo acrítico da informação fornecida pelo professor, internet ou qualquer outra fonte de saber. Antes o aprendiz deve procurar realocar a informação e reorganizá-la a seu modo e conforme suas reais necessidades sociais e cognitivas.

De acordo com Xavier (2007), essa postura passa inevitavelmente pelo desenvolvimento de três habilidades centrais, duas das quais lhes garantirão definitivamente a condição de sujeito do aprender, são elas:

- a) autonomia de aprendizagem;
- b) criticidade sobre conceitos e definições a ser aprendidos e
- c) criatividade para utilizar os conceitos e definições em situações não previstas.

O viés (re)construcionista tanto permite o desenvolvimento individual do sujeito como também colabora para integrá-lo social e profissionalmente ao mercado de trabalho. Para isso, o aprendiz que domina as novas tecnologias deve gerenciar eficientemente três ações inseparáveis que são; controlar o funcionamento dos dispositivos técnicos digitais, transformar a informação bruta em conhecimento útil e a aguçar a consciência para a necessidade de aprender a aprender ininterruptamente. Quanto a essa última ação, a consciência do aprender a aprender pelo sujeito significa entre outras coisas definir com clareza suas necessidades, encontrar as informações e dados desejados, estimar o valor e relevância das informações encontradas e reformatar sua base de conhecimento velho em função do novo. Dessa forma, os artefatos tecnológicos tendem a conspirar a favor do aprendiz contemporâneo, potencializando suas chances de desenvolvimento intelectual e social.

A atitude “faça você mesmo virtual” referida anteriormente pode ser compreendida tanto pelo interacionismo sócio-discursivo quanto pela teoria da cognição situada, bem como pela perspectiva (re)construcionista da aprendizagem. Os axiomas epistemofilosóficos de tais teorias se encaixam bem a este novo modelo de atuar na rede. Nele o internauta é instigado a sair da condição de audiência contemplativa para a de agente produtor profundamente engajado. Dizendo de outra maneira, os hiperleitores da Web 2.0 não são mais anônimos caçadores-coletores de informação. Pelo contrário, querem agora ser identificados pelo nome, ainda que fictício, e vistos como plantadores de conteúdo, coletores de conhecimento e criadores de mundos virtuais sempre em expansão.

O aumento da atividade intelectual nas ações realizadas na web parece não somente inegável como também inescapável a qualquer sujeito que dela faça uso. No espaço digital, lê-se e escreve-se com voracidade e intensidade inéditas. De todas as possibilidades de atividade cognitivas, a leitura é a primeira e a mais freqüente quando se acessa a grande rede. Ela é a matriz para a ativação de várias outras ações. O ponto de partida para o processamento cognitivo das informações configuradas nas linguagens verbal, visual e sonora no ambiente digital é sem dúvida a leitura *lato sensu*. Por essa razão, convém refletir sobre essa faculdade humana essencial.

Considerando o **hipertexto on-line** como a “*tecnologia enunciativa que viabiliza a surgimento do modo de enunciação digital, uma nova forma de produzir, acessar e interpretar informações*” (2002, p. 97) expostas no **suporte** de percepção, a tela de um equipamento multimídia, podemos afirmar que a (hiper)leitura nele realizada exige do sujeito comportamentos mentais e atitudinais bem diferentes. Não nos deteremos sobre os pormenores destes comportamentos cognitivos, uma vez que não há pesquisas conclusivas que explicitem definitivamente as distinções neuro-fisiológicas de ler um conteúdo na superfície textual impressa e acessar ainda que o mesmo conteúdo na superfície hipertextual. Entretanto, é consenso entre os estudiosos da temática admitir que o suporte de acesso interfere no modo de absorção, acomodação e organização das informações.

Entendemos o hipertexto *on-line* enunciativamente, ou seja, como “*um espaço virtual singular que apresenta, reapresenta e articula os recursos lingüísticos e semióticos já em circulação centrados num só lugar de acesso perceptual. Não se trata de um novo gênero de discurso, mas de uma forma outra de dispor e compor entrelaçadamente as*

informações expostas em diferentes linguagens. Cada linguagem que se ancora no hipertexto guarda suas peculiaridades sígnicas, mas ao mesmo tempo cede a primazia de significação para que possa cooperar com o propósito principal que é a construção do sentido pretendido pelo sujeito-enunciador do espaço virtual” (no prelo⁹).

Uma mudança considerável tem acontecido exatamente neste processo de construção de sentido efetuado pelo hiperleitor nos programas e ferramentas da Web 2.0. As tímidas e quase inexistentes intervenções do antes espectador que praticamente apenas conferia e confirmava os dados contidos nos sites e executava as ações e sugestões propostas neles passam agora a aparecer de modo estrondosamente visível. Seja por meio de caixas de mensagens assíncronas, seja por chats em tempo real e até mesmo pela confecção e manutenção de sites ou apropriação de certos espaços de serviço digitais ancorados gratuitamente em certos sítios digitais, os hiperleitores da nova web manifestam sua ânsia por participação. Eles querem fazer com as próprias mãos, querem em rede (co)construir a rede. É como se o complexo processo de leitura fosse não só atualizado oticamente, mas também ‘tocado’ virtualmente fazendo crescer a cada ‘toque’ do hiperleitor 2.0.

Ele parece incorporar todas as categorias de leitores já ventiladas pelos teóricos e estudiosos desse processo cognitivo. Sejam os leitores ‘ingênuo’, ‘brincalhão’ e ‘bom’ de Hermann Hesse (1984), seja o ‘leitor-modelo’ assim definido por Umberto Eco (1979), sejam os leitores ‘contemplativo/meditativo’, ‘movente/fragmentado’, ‘imersivo/virtual’ classificados por Santaella (2004) ou o leitor ‘consumidor/caçador’ sugerido por Certeau (1999), entre outros, todos parecem se integrar ao novo perfil do hiperleitor 2.0.

Por ser essencialmente híbrido, ele tende a absorver o ‘melhor dos mundos’ de cada tipo de leitor existente. Os modos de ação da mente humana tais como as formas de inferência indutiva, dedutiva e abdutiva dar-se-iam simultaneamente neste leitor “turbinado”. Ele age como se não houvesse mais tempo para olhar os sítios digitais, porque precisa urgentemente fazê-los, disponibilizá-los e aguardar a repercussão por outros hiperleitores 2.0 a qual não tardará a aparecer. A volatilidade e fluidez inerentes ao mundo virtual ganham uma momentânea estabilidade, já que o produto digital está sempre inacabado e será inúmeras vezes reformatado à luz das sugestões dos demais membros da comunidade aglutinada pela net.

Conclusão

O computador multimídia reúne todas as condições técnicas e tecnológicas para convergir os dispositivos semióticos necessários à interação/interatividade solicitada pela ‘segunda geração da internet’ na qual se consolida a dinâmica de funcionamento do hiperleitor 2.0.

Os programas que rodam nos servidores das empresas que os desenvolvem tais como *Emule* e *Kazaa* permitem não só a captura do arquivo (*down load*), mas também a edição e remasterizar do produto capturado e (re)inseri-lo no mesmo programa para

⁹ *A Dança das linguagens na web: critérios para a definição de hipertexto*, artigo resultante da conferência proferida durante o V Congresso Internacional da Abralín realizado março de 2007, na UFMG, Belo Horizonte – MG.

posteriormente ser acessado e consumido por outros hiperleitores que comungam da mesma filosofia.

Mais um exemplo de programa de sucesso gerado na filosofia da Web 2.0 é o site *YouTube*¹⁰. Criado em 2005 por dois ex-funcionários do eBay, Steve Chen e Chad Hurley, cuja proposta era armazenar uma grande variedade de conteúdo audiovisual: filmes, comerciais e clipes de música, assim como conteúdo amador e assim funcionar como um "video blog". Em pouco tempo conquistou mais de 100 milhões de consultas diárias, tornando-se o 10^o site mais visitado da rede mundial de computadores, razão suficiente para que em outubro de 2006, uma das maiores empresas de tecnologia de informação, o Google, comprasse a boa idéia por \$ 1,3 bilhão.

Além desses programas, outros também já citados aqui como *Second Life* e *Wikipedia* recebem a cada dia mais adeptos. Em geral, eles procuram nestes sítios satisfazer curiosidades, exercer sua liberdade de expressão e compartilhar com outros informações acompanhadas de entretenimento. Enfim, são *hiperleitores 2.0* que interagem sócio-discursivamente e incorporam conhecimentos entrelaçados extraído das ferramentas computacionais em contexto toda a aprendizagem possível mediante a prática das linguagens ali envolvidas, já que a cognição humana adapta-se muito bem às tecnologias de informação e comunicação contemporâneas.

Segundo o novo conceito de internet já em vigor está em franca ascensão *hiperleitores 2.0*, mais críticos, mais criativos e muito mais interativos. Protagonistas que atuam, montam e consomem a narrativa virtual com sabor de realidade proporcionada pelo incremento da tecnologia somada à sensibilidade humana.

Referências Bibliográficas

BRONCKART, J-P. **Atividades de Linguagem. Textos e discursos. Por um Interacionismo sócio-discursivo.** São Paulo: EDUC, 1999.

CERTEAU, Michel de. **A Invenção do Cotidiano: artes de fazer.** Petrópoles: Editora Vozes, 1999.

CLANCEY, William J. **Situated Cognition On human knowledge and Computer Representation.** Cambridge-UK: Cambridge University Press. 1997.

DOMINGUES, Diana. **Criação e interatividade no ciberespaço.** São Paulo: Experimento, 2002.

HESSE, Hermann. "Obstinação". In: **O caderno de Sinclair.** Rio de Janeiro: Record, 1984.

SANTAELLA, Lucia. **Navegar no ciberespaço.** São Paulo: Paullus, 2004.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

¹⁰ www.youtube.com

ECO, Umberto, **Lector in fabula. Narratologia**. São Paulo: Perspectiva, 1979.

XAVIER, Antonio Carlos. **O Hipertexto na sociedade da informação. A constituição de um modo de enunciação digital**. Campinas: Tese de doutorado inédita, 2002.

_____, **A Dança das linguagens na web: critérios para a definição de hipertexto**, conferência proferida durante o V Congresso Internacional da Abralin realizado em março de 2007, na UFMG, Belo Horizonte – MG (no prelo).

_____, “*As Tecnologias e a aprendizagem (re)construcionista no século XXI*”. **Hipertextus Revista Digital**, Recife, v. 1, 2007. In: <http://www.ufpe.br/nehte/revista/artigo-xavier.pdf>