

**LEITURA HIPERTEXTUAL E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA ESTRANGEIRA**

*Dulci Marlise Boettcher<sup>1</sup>*

**RESUMO**

O objetivo deste artigo é mostrar a importância da leitura virtual na aprendizagem da língua inglesa, tendo como princípios norteadores a teoria da Biologia da Cognição de Humberto Maturana e Francisco Varela, os estudos sobre tecnologia de Pierre Levy, bem como os pressupostos de Edgar Morin e outros pesquisadores da complexidade. Para um melhor entendimento da apropriação da leitura como um processo de auto-organização, os pressupostos mencionados orientam para a possibilidade de complexificação da aprendizagem através do uso pedagógico das novas tecnologias, mais especificamente da leitura virtual. Visando contribuir para a prática docente, relato uma experiência através de atividades de leituras hipertextuais em aulas de língua estrangeira.

**Palavras-chave:** Leitura virtual. Cognição. Hipertextual.

**INTRODUÇÃO**

*O virtual só eclode com a entrada da subjetividade humana no circuito, quando num mesmo movimento surge na indeterminação do sentido e a propensão do texto a significar.*  
(LÉVY, 1996, p. 40)

A presença cada vez mais marcante das tecnologias de comunicação e informação no cotidiano dos sujeitos tem alertado aos profissionais da educação para a necessidade de construir e utilizar a potencialidade dessas ferramentas. Minha experiência como professora de língua inglesa na utilização desse ambiente tem mostrado resultados importantes na aprendizagem dessa língua, uma vez que essa abordagem enfatiza o *estar junto virtual*, estabelecendo novas relações com o saber que possibilitem a construção do conhecimento, através de novos cenários mundiais, utilizando metodologias que visem a aprender a aprender, aprender a ser e a viver/conviver. Essa idéia é reforçada por Lévy:

O essencial, porém, reside num novo estilo de pedagogia que favoreça, ao mesmo tempo, os aprendizados personalizados e o aprendizado cooperativo em rede. Neste quadro, o docente vê-se chamado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos, em vez de um dispensador direto de conhecimentos. (LÉVY, 1993, p.)

O uso de novas tecnologias oferece novas perspectivas para o ensino/aprendizado de leitura em língua estrangeira, notadamente, pelo livre acesso a textos autênticos em diversos idiomas, pela possibilidade de aprendizado autônomo, proporcionadas pela navegação em hipertextos, com informações apresentadas através de uma rede de nós, interconectados por links. Nesse sentido, a linearidade textual deixa de ser o padrão básico de escrita, pois a leitura virtual permite que mergulhemos nas malhas da rede e, a escolha de links resulta em produção de inferências.

Também Chartier (1999) nos orienta no sentido de que o hipertexto permite ao leitor os mais variados usos, manuseios e intervenções em relação ao livro tradicional. No texto eletrônico, a ação do leitor é maior porque desaparece a hierarquia autor/leitor, pois os dois são construtores do mesmo texto. Ao modificar e reescrever o texto o sujeito leitor pode construir textos originais, reconstruindo sua aparência, inferindo na construção do sentido e criando assim um novo discurso. Chartier também concorda com Lévy em relação ao advento da internet, através do processo de virtualização, aumenta as possibilidades de leitura e escrita tradicionais, no sentido de que elas são apenas dois aspectos de uma mesma atividade e essa passagem contínua do autor para o leitor e do leitor para o autor configura o que Levy (1996) chama de anel de moebius (que pode ser ilustrado na forma do símbolo do infinito). Há, portanto, complementaridade e não oposição entre os diferentes papéis de autor e leitor, resultando numa maior autoria pela criação de novas ligações. Assim, a leitura e a escrita trocam seus papéis. Ao estruturar um hipertexto toda leitura torna-se também um ato de escrita.

Configura-se, portanto, que o hipertexto eletrônico, por sua pluralidade e infinitas possibilidades de interação, modifica a tradicional noção de textualidade. Pela importância do tema, e em defesa do exposto até aqui, trazemos ao leitor o trabalho de Rosenblatt (1978), que apresenta a teoria de leitura como um processo transacional, pois, em sua opinião, um trabalho literário “não é um objeto ou uma entidade ideal, mas a junção do leitor e do texto. Este acrescenta ao texto sua experiência do passado e do presente” (ROSENBLATT, 1978, p. 12). No entendimento de Rosenblatt (1978) a leitura é um processo em que as pessoas tentam

extrair um conhecimento pessoal, pois, durante o ato de ler, a partir de pistas lingüísticas no texto, os leitores estarão “trans-agindo” com o autor e o significado através do texto. A importância dessa teoria deve-se ao fato de seus conceitos afetarem o modo de pensar sobre o que nós fazemos como leitores e escritores, como aprendemos a partir e através de textos e, ainda, como vemos a leitura e a escrita na comunidade.

O termo “*transaction*”, (trans)ação, na opinião da autora, define satisfatoriamente o relacionamento entre o leitor e o texto, uma vez que não se deseja ter, por um lado, um leitor caracterizado como uma entidade estática, e por outro, o texto com significado pronto. Ler, para a autora, é uma (trans)-ação, ou seja, uma ação transversal entre o leitor e o texto. Para a autora, a influência contínua e recíproca do leitor e texto é similar a duas pessoas falando uma com a outra. O que é dito no início da conversa pode ter um significado completamente diferente no final do diálogo. Nesse sentido, o que é dito afeta a pessoa que escuta, que ao dizer algo em resposta, afeta o dito pelo primeiro falante. Cada pessoa está sendo afetada na conversação e o que vem a seguir depende do que aconteceu até aí. O caráter “transacional” desta teoria deve-se, portanto, à ênfase dada a este relacionamento dinâmico, pois através desse processo o leitor e o texto produzem uma nova criação, ou seja, um novo trabalho lingüístico é criado cada vez que o leitor interage com o texto.

## **LEITURA HIPERTEXTUAL NA PERSPECTIVA DA COMPLEXIDADE**

A complexidade vem sendo abordada pela ciência atual como fundamental para a compreensão de fenômenos em diversas áreas do conhecimento, e seus pressupostos apontam aos prejuízos da simplificação. Em outras palavras, o conhecimento, nas suas mais variadas formas, tem sido visto pela ciência moderna como a representação fiel de uma realidade independente do conhecedor. Ao contrario, a realidade não é independente de quem a contempla, pois as coisas, os acontecimentos, as pessoas, as situações assumem a forma que lhe damos em virtude de nossa visão de mundo, de nossas intenções no momento e do contexto que tudo isto se desenrola. Em suma, o conhecimento não ocorre a partir de uma atitude passiva e sim pela interação. Por isso Maturana e Varela dizem que aprendemos vivendo e vivemos aprendendo. Pensadores como Edgar Morin, Henry Atlan, Huberto Maturana, Francisco Varela, Michel Serres entre outros, contribuíram de forma decisiva nas últimas décadas, para a construção dos pressupostos de complexidade, ou seja, para a

necessidade de considerar a interação entre sistemas, sem perder o potencial da diversidade, num processo de conhecimento em que os seres vivos constroem sua própria realidade.

A complexidade do processo educativo talvez resida em repensar o próprio pensamento, e para fundamentar os pressupostos do paradigma da complexidade, trago Morin (2002a, 2002ba), que diz que a finalidade da mesma é dar conta das articulações separadas entre disciplinas, entre categorias cognitivas e entre tipos de conhecimento, questionando o paradigma “clássico”, e concebendo a emergência das potencialidades criativas sem reduzi-las a unidades simplificadas ou a totalidades generalizadas. Em outras palavras, sem reduzi-las às partes ou ao todo, mas sim, tomando-as como produções concebidas nas inter-retroações entre elas. Morin (1996, 2002a), complementa que os seres vivos, os humanos e as sociedades são auto-organizadores, possuindo, assim, uma autonomia fundamentada na dependência do meio ambiente. E, ao defender a técnica diz que “o que deve desenvolver-se é a pilotagem das máquinas, não a maquinização do piloto.

O pensamento complexo aponta para o aleatório, o acaso, o ruído e, segundo Atlan (1993) “está surgindo um novo paradigma em biologia, que valoriza o papel da emergência e da complexidade nos mecanismos de auto-organização biológica”. Para esse autor, o princípio da complexidade por auto-organização pelo ruído (ordem pelo ruído) é base para a evolução, e que todos os seres vivos são sistemas auto-organizantes.

Nessa mesma linha de pensamento, citamos o conceito de autopoiese de Maturana e Varela (apud PELLANDA, 2007):

A teoria da Biologia da Cognição é baseada nos princípios cibernéticos na medida em que está preocupada com o trabalho interno do sistema a partir de perturbações externas que nunca são determinantes ou instrutivas mas apenas mobilizadoras. O núcleo dessa teoria é a idéia de auto-produção dos seres vivos. Para essa construção teórica, Maturana e Varela se valeram do conceito de autopoiesis por eles cunhado a partir de dois vocábulos gregos: auto- por si e poiesis-produção. Com pesquisas empíricas instigantes eles provaram a auto-produção dos vivos a partir da reprodução celular. O conceito de autopoiesis por sua força e complexidade adquiriu um estatuto de metaconceito e passou a ser aplicado de forma ampliada para o entendimento do funcionamento geral dos seres vivos e, até mesmo, alguns cientistas usam-na para entender os sistemas longe do equilíbrio em como os sistemas sociais e a linguagem.

A palavra tecnologia, no original grego, significa a arte dos ofícios, a cibernética, a teleologia, ao que podemos acrescentar que toda a ação humana feita com esmero e sob o enfoque da ética, pode ser classificada de tecnologia e cibernética e esta compreensão amplia o conceito de máquina para as relações entre os sistemas vivos e o seu meio. Para Maturana

(2001), a tecnologia é uma operação em conformidade com as coerências estruturais de diferentes domínios de ações nas quais uma pessoa pode participar como ser humano [...] o que pensamos que somos, forma recursivamente parte da dinâmica sistêmica na qual vimos a ser e conservamos a identidade em que nós nos tornamos [...] o que pensamos forma parte da rede de conversações que constitui o nosso viver [...] em conformidade com o nosso emocional entrelaçado com os nossos afazeres no fluir de nosso linguajar [...]. A evolução biológica não está entrando numa nova fase com o crescimento da tecnologia e da ciência, mas a evolução dos seres humanos está seguindo um curso cada vez mais definido por aquilo que escolhemos fazer face aos prazeres e medos que vivemos em nosso gostar ou não gostar daquilo que produzimos através da ciência e da tecnologia (MATURANA, 2001, p. 187-190). As tecnologias permitem diferentes dimensões relacionais, o sujeito um co-participante de alguma realidade virtual que pode ou não, tornar-se uma realidade fundadora no curso da experiência de contexto humano.

Os estudos sobre a auto-organização explicam que uma das características dos sistemas abertos e não lineares ou complexos, consiste na capacidade de aprender com os próprios erros, podendo-se dizer que auto-organizar-se é corrigir-se frente ao ruído e à redundância da vida. Um sistema vivo em interação com seu meio altera-se devido as mudanças no meio e vice-versa e isso é perceptível em ambientes educacionais quando o ser/fazer e sua inseparabilidade são considerados e incorporados, quando alunos e professores, através de uma relação amorosa, constroem juntos, através do operar e do viver, o conhecimento, a subjetividade. Para reforçar essas afirmações, Maturana e Varela (1997) explicam o acoplamento estrutural como resultado das modificações que sofrem os organismos nas constantes interações que estabelecem com o meio, sem que se perca a individualidade, uma característica dos sistemas abertos ou de organismos vivos que é a de estabelecerem ricas interações com o meio, como o computador, por exemplo.

Maturana e Varela (1997), em relação à linguagem humana, apresenta a mesma como um sistema de infinitas combinações, ultrapassando, portanto, a fronteira do simples em direção ao complexo. Ou seja, a linguagem no ser humano vai além da produção de sentidos como reprodução das percepções do meio ambiente, pois a produção de novos sentidos resulta em *autopoiese*, e o organismo ao se auto-produzir, complexifica-se através do ato de criação.

Cabe aqui também mencionar a teoria do não-equilíbrio, ou seja, as estruturas dissipativas (ordem por meio das perturbações) do prêmio Nobel Ilya Prigogine, ao trazer a explicação que sistemas distantes do equilíbrio, inclusive a matéria inorgânicas, são capazes de evoluir, por um processo de auto-organização. Cabe aqui também mencionar a teoria do

não-equilíbrio, ou seja, as estruturas dissipativas (ordem por meio das perturbações) do prêmio Nobel Ilya Prigogine, ao trazer a explicação que sistemas distantes do equilíbrio, inclusive a matéria inorgânicas, são capazes de evoluir, por um processo de auto-organização.

Para Prigogine (2006), as escolhas, as possibilidades, a incerteza, são uma propriedade do universo, próprias da existência humana, que abrem novas possibilidades para a ciência. Em outras palavras, uma nova racionalidade, em que a verdade científica não mais é sinônimo de certo ou determinado. O autor assinala que a marca do nosso tempo é uma ciência em que o *ser* e a *estabilidade* deram passagem para a *evolução* e a *mudança*.

O "novo estado da matéria" (longe do equilíbrio, e descrito por equações não lineares) permite compreender melhor o mundo que nos rodeia. "O respeito à vida tem um grande significado. A vida não é somente química [...] a vida expressa melhor do que qualquer outro fenômeno físico algumas leis essenciais da natureza. A vida é o reino do não linear, da autonomia do tempo, é o reino da multiplicidade das estruturas. E isso não se pode ver facilmente no universo não vivente" (PRIGOGINE, 2006, p. 33-35).

O ciberespaço, nesse sentido atua como possibilidade de complexificação do sujeito, segundo Lévy (2000), e não de mera substituição, lembrando que apesar do surgimento da escrita a fala continua e que o cinema não impediu a continuidade do teatro e, que apesar do advento da TV o cinema continua muito vivo. Além disso, em função da configuração cognitiva tomada pelas mídias, essas são responsáveis pela criação de outras formas de conhecimentos artísticos. Com a hibridização das linguagens, homem complexifica-se ao interagir tanto com os signos bem como com as tecnologias. Para reforçar essa idéia, trago o conceito de hipertexto do mesmo autor:

É talvez uma metáfora válida para todas as esferas da realidade em que significações estejam em jogo [...]. Devemos falar de multimídia interativa? De hipermídia? De hipertexto? Escolhemos aqui o termo hipertexto, deixando claro que ele não exclui de forma alguma a dimensão audiovisual. Ao entrar em um espaço interativo e reticular de manipulação, de associação e de leitura, a imagem e o som adquirem um estatuto de quase-textos [...] Tecnicamente, um hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, seqüências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos. Os itens de informação não são ligados linearmente, como em uma corda com nós, mas cada um deles, ou a maioria, estende suas conexões em estrela, de modo reticular. Navegar em um hipertexto significa portanto desenhar um percurso em uma rede que pode ser tão complicada quanto possível. Porque cada nó pode, por sua vez, conter uma rede inteira. (LÉVY, 1993, p. 33)

O hipertexto é uma rede multidimensional, diferentemente do texto tradicional, com nós e links e possibilita uma leitura descontínua, hipertextual e tematizada. Como características importantes do hipertexto, cita a potencialização do texto, uma vez que “a tela apresenta-se então como uma pequena janela a partir da qual o leitor explora uma reserva potencial” (LÉVY, 1996, p. 30). O hipertexto é “uma matriz de textos potenciais, sendo que alguns deles vão se realizar sob o efeito da interação com um usuário” (LÉVY, 1996, p. 40). Além disso, o hipertexto tem autoria múltipla, e Lévy (1996, p. 38) propõe que a escrita virtual “dessincroniza e deslocaliza, constituindo um instrumento de comunicação “no qual as mensagens muito freqüentemente estão separadas no tempo e no espaço de sua fonte de emissão, e, portanto são recebidas fora de contexto”. Outra importante característica do hipertexto é a interatividade possibilitada pelo mesmo, através da seleção de *links* para construir seu texto. Ainda, devemos considerar a mudança nos padrões da subjetividade dos usuários como componente indispensável na virtualidade, responsável por grande parte da indeterminação dos acontecimentos, pois é através da subjetividade que imaginação e a criatividade se manifestam.

Assim, Lévy ressalta que é a interferência do ser humano e sua subjetividade que fazem surgir o atual e o virtual, ou seja, o contexto problemático e as diferentes possibilidades de leitura até uma concretização específica. A tela, por sua vez, é uma nova "máquina de ler" e toda leitura em computador é uma edição, uma montagem singular. Segundo ele, o leitor na tela é mais ativo do que o leitor no papel porque no computador ele pode lidar, ao mesmo tempo, com um conjunto de textos em que faz o seu recorte. (LÉVY, 1996, p. 41)

Lévy (1996) nos orienta para o sentido do virtual, que segundo ele, é um contexto problemático, um conjunto de forças e tendências que acompanham uma determinada situação, objeto e que possibilitam certa quantidade de escolhas e de caminhos a tomar. O caminho escolhido é a atualização. Em relação à palavra virtual, Lévy explica que, etimologicamente, deriva de *virtus*, significando força, potência. Engloba hoje sentido filosófico ainda mais intenso, indo muito além do estritamente tecnológico, possibilitando reflexões, projetos e práticas educacionais inovadoras. De acordo com esse autor, interpretar um texto é levar adiante essa "cascata" de atualizações e, cada leitura é uma atualização de um texto, sendo o hipertexto a hierarquização e seleção de sentidos, a ligação entre diferentes áreas, movimento esse descrito por Lévy como leitura. Assim, o hipertexto nada mais é que a exteriorização da atividade mental que nós fazemos ao ler, e a internet, nesse sentido é uma tecnologia intelectual que virtualiza a função cognitiva da leitura. Em outras palavras, quando

lemos, atualizamos o texto de algum modo, seguindo ou não o caminho traçado pelo autor. O espaço do sentido não existe antes que a leitura se realize, ele é fabricado por nós, leitores, que o atualizamos constantemente relacionando-o a outros textos, outros discursos, imagens, afetos que nos constituem.

Nessa mesma linha de pensamento, Bergson (1990) fala da tecnologia como criação de capacidade cognitiva, como uma prótese que adicionamos ao nosso corpo para ampliar nossos sentidos, e os usos que ela possibilita criam novas necessidades e novas capacidades. A leitura, de acordo com Kleinman (1989), é um ato social, que envolve processos cognitivos múltiplos, pois, "trata-se da dimensão interacional entre autor e leitor, a partir de uma base textual sobre a qual o leitor se apóia que se constitui na materialização de significados e intenções de um dos interagentes a distância, via o texto escrito". A compreensão de um texto envolve complexidade, um processo em que estão envolvidos o conhecimento prévio, o conhecimento textual e a ativação do conhecimento do mundo.

## **LÍNGUA INGLESA E LEITURA HIPERTEXTUAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Certamente nunca antes as mudanças das técnicas, da economia e dos costumes foram tão rápidas e desestabilizantes. Ora, a virtualização constitui justamente a essência, ou a ponta fina, da mutação em curso. Enquanto tal, a virtualização não é boa, nem má, nem neutra. Ela se apresenta como o movimento mesmo do "devir outro" – ou heterogênesse – do humano. Antes de temê-la, condená-la ou lançar-se às cegas a ela, proponho que se faça o esforço de apreender, de pensar, de compreender em toda a amplitude a virtualização. (LÉVY, 1996, p. 11)

A leitura em língua estrangeira não difere da leitura na língua nativa, tendo como única diferença o código, que deve ser entendido pelo leitor a fim de possibilitar a construção de um diálogo com o escritor. O entendimento do texto não precisa ser total, mas através do uso de estratégias, o leitor poderá inferir o significado de um texto sem ter que traduzir palavra por palavra.

Cabe salientar a importância da autonomia do aprendiz, essencial para a exploração de possibilidades comunicativas oferecidas pelo hipertexto. Uma vez que o leitor tenha formulado hipóteses de leitura independentemente, utilizando tanto seu conhecimento prévio como os elementos formais não visíveis e de alto grau de informatividade, a leitura passa a ter o caráter de verificação de hipóteses, para confirmação ou refutação e revisão, que envolve



uma atividade consciente, autocontrolada pelo leitor, bem como uma série de estratégias necessárias à compreensão. Ao formular hipóteses o leitor está predizendo temas, e ao testá-las está depreendendo o tema, também postulando uma possível estrutura textual, e, na testagem de hipóteses está reconstruindo uma estrutura textual; na predição ele está enriquecendo, refinando, checando esse conhecimento.

Para uma boa compreensão de leitura em segunda língua, é importante o contexto e o conhecimento prévio do leitor e a complementação com o uso dos recursos visuais será uma alternativa importante para incrementar o conhecimento da língua estrangeira em questão. Como exemplo, podemos citar a importância da imagem, contida no espaço virtual, pode contribuir positivamente para a retenção de vocabulário em uma língua estrangeira. Além disso, as mesmas informações podem estar disponibilizadas em formatos e espaços diferentes, auxiliando leitores com estilos cognitivos variados.

Passo, agora, a relatar o que observei em minhas aulas de língua inglesa, quando os alunos utilizaram o ambiente EAD. A cibernética estava presente na forma pelo qual o aluno aprendeu a aprender tanto a aprendizagem do contexto quanto a do conteúdo, num processo, o conhecimento aumentando quando aumentou o aprendizado, a informação resultante da experiência do aprendizado.

A leitura por prazer, através da seleção de textos que atendam aos interesses e correspondam ao nível de proficiência dos leitores, foram aspectos importantes observados para o sucesso na aprendizagem através da leitura em língua estrangeira no contexto virtual. Entre os benefícios da leitura de hipertexto para fins didáticos, pode-se, então, considerar a motivação causada aos leitores pela disposição na rede de assuntos e interesses variados. A leitura foi construída a partir de *links* selecionados, com o nível de dificuldade determinado pelos próprios usuários, tendo, ainda, a vantagem do contato com textos autênticos da língua estrangeira. Para uma maior efetividade de uso do hipertexto nas aulas de leitura em língua estrangeira procurei oferecer suporte aos alunos para que os mesmos se tornassem autônomos, o que foi feito através de *checklist*, que analisam previamente os *sites*.

Recursivamente, durante as aulas, os alunos leram e escreveram *e-mails* utilizando dicionários, fazendo anotações ou utilizando outras fontes para encontrar padrões ou vocabulário visto anteriormente. Além disso, utilizaram as seguintes ferramentas contidas no ambiente EAD (MOODLE): a) o *Bate papo* (disponibilização de uma sala para conversa em tempo real), b) as *Mensagens online* (comunicação entre professor e aluno em tempo real com os membros da turma conectados ao ambiente, por meio de mensagens instantâneas, potencializando a comunicação e o estudo colaborativo), c) o *Fórum de discussão*

(possibilidade de discussão assíncrona, a qualquer tempo, de temas de interesse da turma, d) o *E.mail* (possibilita a troca de mensagens entre os participantes da disciplina), e) *Material complementar* (para apresentação e disponibilização de conteúdos), f) *Tarefas* (possibilita que os alunos enviem arquivos ao professor referente a trabalhos e exercícios de avaliação realizados na disciplina, permitindo o acompanhamento do professor), e g) Avaliações (esta ferramenta permite que o aluno realize uma avaliação não-presencial, para verificar os conhecimentos adquiridos no decorrer da disciplina.

Como resposta às inúmeras atividades propostas, observei que os temas/textos escolhidos para serem trabalhados em casa, como material complementar, quase sempre despertaram a curiosidade dos alunos, buscando dicionários virtuais (*site [www.google.com](http://www.google.com)* - ferramentas de idiomas), para facilitar as atividades propostas. Além disso, após o término das atividades propostas, eles buscaram outros *sites* com exercícios relacionados ao mesmo tema. A possibilidade existente do universo interativo, através da ludicidade e outras características presentes no meio virtual, são responsáveis pela presença de alunos leitores altamente receptivos às atividades desenvolvidas.

Inicialmente, os alunos foram colocados a par de algumas estratégias de leitura através dos seguintes sites: Para a leitura de um texto sugeri que utilizassem as estratégias estudadas, ou seja, inicialmente fazer a leitura da página principal, o que seria o “*skimming*”. Dessa forma, uma rápida visão no texto fornece ao usuário uma idéia geral sobre o conteúdo da página. A presença de cognatos e palavras já conhecidas, a estratégia “*bottom-up*” permite pistas contextuais do texto que permitem a criação de significado. Observei que as vezes os alunos compreendiam o conteúdo de um *site* mais pelo modo de como o conteúdo era mostrado na *web* do que pelo próprio entendimento da língua. ou seja, a organização formal do texto já indica o conteúdo. Um leitor mais experiente percebe as palavras globalmente e advinha muitas outras, guiado pelo seu conhecimento prévio e por suas hipóteses de leitura.

Na *Web* o leitor entra numa dimensão de interação com grandes possibilidades, penetrando em camadas escondidas de significados diferentes, com súbitas reviravoltas na narrativa e surpresas dramáticas, adicionando música, imagem etc. Cito, ainda, como exemplo as bibliotecas virtuais, “The Online Books”. Dessa maneira, estamos rumo à construção da ideografia dinâmica (LÉVY, 1998a), uma vez que, as novas simulações, representações, movimentos, ícones e narrativas participam na tarefa de produzir enunciados e sentido. Através da utilização do hipertexto, considerando as características do ciberespaço, com a interatividade e a virtualidade, efetua-se a virtualização ou hipertextualização das obras.

## CONCLUSÃO

*Enquanto dobramos o texto sobre si mesmo, produzindo assim sua relação consigo próprio, sua vida autônoma, sua aura semântica, relacionamos também o texto a outros objetos, a outros discursos, a imagens, a afetos, a toda a imensa reserva flutuante de desejos e de signos que nos constitui.*  
(LÉVY, 1996, p. 38)

Se acreditarmos, portanto, que ler tanto hipertextualmente, como no suporte tradicional, faz emergir processos de complexificação e de autopoiese, é preciso defender com veemência o acesso a leitura a todos e, se educar é mais do que simples transmissão de conhecimento, mas sim em criar um ambiente com possibilidades para a criação produção e construção.

Em relação ao processo de leitura, devido à ativação de esquemas mentais, ocorre a integração da informação ao conhecimento prévio, ampliando-o e modificando-o, permitindo a produção de sentidos e, dessa forma, o surgimento de interpretações e formas de leituras diferentes, através do espaço discursivo criado, pela interação entre autor e leitor. Estratégias eficazes podem resultar em desenvolvimento da subjetividade, despertando, através da virtualidade técnica, a virtualidade humana, constituindo, em virtude disso o hipertexto, uma metáfora importante para a área educacional.

Quanto maior for o nível de leitura independente do leitor pela utilização de seu conhecimento prévio, mais serão as habilidades de leitura desenvolvidas na *Web*, devido às situações de verificação, confirmação ou refutação e revisão de suas hipóteses, contribuindo para que a leitura seja um processo consciente e autocontrolado pelo leitor, ficando evidente que as estratégias metacognitivas, devidamente utilizadas, serão responsáveis pelo enriquecimento do conhecimento do leitor.

Na produção de um texto, há a produção e criação de idéias, portanto um espaço virtual de significações que será respondido com uma atualização ou ainda com uma virtualização, que pode fazer surgir um modo de ser ou outro. Reiterando a importância do envolvimento pessoal do aluno no processo de aprendizagem, percebeu-se que, nas aulas de língua inglesa, no momento em que os sujeitos participaram ativamente, registraram-se ganhos consideráveis na aprendizagem dos alunos.

O papel da tecnologia passa a ser, então, abrir novas possibilidades de ação, novos espaços sociais e culturais e quanto mais pessoas tiverem acesso à Internet (ao ciberespaço), mais se desenvolverão novas formas de "sociabilidade" e maior será o grau de apropriação das informações por diferentes atores, que poderão modificá-las segundo seus próprios

valores (culturais, estéticos), que serão difundidas, por sua vez, de uma nova forma. Por isso, para Lévy (1996), se o ciberespaço mundializa a informação isso não significa dominação, pelo simples fato de que quanto mais universal, menos "totalizante" ela será.

Para finalizar, considerando a inseparabilidade do ser/conhecer, cabe lembrar, segundo Lévy (1993), que o conceito de ecologia cognitiva está ligado ao estudo das dimensões técnicas e coletivas da cognição, em que as tecnologias condicionam as formas de pensamento ou as temporalidades de uma sociedade. A utilização desses pressupostos, por envolver toda a complexidade do sujeito e da máquina, terá implicações epistemológicas e ontológicas importantes, que nos remetem à interdisciplinaridade, e, conseqüentemente, a um novo modo de pensar, principalmente, levando-se em conta a importância da figura do educador como articulador no processo de aprendizagem, através do respeito e aceitação da diversidade, em busca da superação ou minimização das barreiras com o mundo. Um mundo não mais fragmentado e estratificado, mas complexo e que exige, portanto, soluções também complexas.

## **ABSTRACT**

The objective of this article is to show the importance of virtual reading in English language apprenticeship, considering the theory of Biology of Cognition of Humberto Maturana and Francisco Varela, the studies on technology of Pierre Levy, as well as the presuppositions of Edgar Morin and other investigators of complexity. For a better understanding of the appropriation of reading as a process of self construction, the mentioned presuppositions orientate for the possibility of complexification of apprenticeship through the pedagogic use of new technologies, more specifically of virtual reading. Aiming to contribute to teaching practice, I report an experience through activities of hypertextual reading in foreign language classrooms.

**Keywords:** Virtual reading. Cognition. Hypertext.

## **NOTA**

<sup>1</sup> Professora do Departamento de Letras da Universidade de Santa Cruz do Sul.

## REFERÊNCIAS

- ATLAN H. Tudo ou não talvez. *Educação e Verdade*, v. 9, Rio de Janeiro, Instituto Piaget, abr. 1993.
- BERGSON H. *Matéria e memória*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.
- CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: UNESP, Imprensa Oficial do Estado, 1999.
- KLEINMAN, A. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. São Paulo: Pontes, 1989.
- LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- \_\_\_\_\_. *O que é o virtual?*. São Paulo: Ed. 34, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 2000.
- MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. G. *De máquinas e seres vivos: autopoeise - a organização do vivo*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- MATURANA, H. R. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte: UFMG, 2001.
- \_\_\_\_\_. *A Ontologia da Realidade*. Belo Horizonte: UFMG, 1997.
- MORIN E. A noção de sujeito. In: SCHNITMAN, D. F. (Org.). *Novos paradigmas, cultura e subjetividade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Ciência com consciência*. 6 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002a.
- \_\_\_\_\_. *O método*. Porto Alegre: Sulina, 2002b.
- PELLANDA, N. *Leitura e complexificação*. 2007. Disponível em <[http://www.alb.com.br/anais16/sem05pdf/sm05ss14\\_06.pdf](http://www.alb.com.br/anais16/sem05pdf/sm05ss14_06.pdf)>. Acesso em: 14 jan. 2009.
- ROSENBLATT, L. M. *Literature as Exploration*. 6 ed. New York: Modern Language Association of America, 1978.

Recebido em 24/03/2009

Aprovado em 08/04/2009