

Ciberespaço como ambiente hipermidiático de evolução icônica da escrita

Isabel Jungk¹

Resumo: Com o advento da World Wide Web e das tecnologias hipermidiáticas de transmissão de texto, novas grafias de palavras do léxico vem sendo informalmente adotadas como forma de adaptação da linguagem escrita aos suportes digitais, sua complexidade e suas peculiaridades. Com o intuito de contextualizar as mudanças que se processam, as relações entre escrita e hipermídia no ciberespaço podem ser observadas sob diversos ângulos, tais como: tecnologia, sistema ambiente, sistema hipertextual, e o ciberespaço como suporte multidimensional. Como resultado, as relações entre linguagem verbal e escrita hipermidiática podem ser mais claramente elucidadas, evidenciando sua crescente iconicidade no ciberespaço.

Palavras-chave: Ciberespaço. Hipermídia. Sistemas de Escrita. Escrita digital. Iconicidade.

Abstract: With the advent of the World Wide Web and hypermedia technologies for text transmission, new spellings of words of the lexicon are becoming common as a form of adaptation of written language to digital media, its complexity and its peculiarities. Aiming to contextualize the changes in course, the relations between writing and hypermedia in cyberspace can be observed from different perspectives, such as: technology, environment system, hypertext system, and cyberspace as a multi-dimensional medium. As a result, the relations between verbal language and the writing practices adopted in hypermedia can be more clearly understood, evincing its growing iconicity in cyberspace.

Keywords: Cyberspace. Hypermedia. Writing Systems. Digital Writing. Iconicity.

1. Introdução: escrita, tecnologia e hipermídia

O século XX foi considerado a era das imagens e da proeminência dos meios audiovisuais. Nesse contexto, a escrita estava restrita aos meios impressos, nos quais se encontrava cada vez mais assolada por imagens em função da crescente facilidade em reproduzi-las. No entanto, às portas no século XXI, o texto escrito migrou para a tela dos computadores, absorvido pelos seus recursos e processos tecnológico-digitais

¹ Isabel Jungk é doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Lucia Santaella. E-mail: isabeljungk@yahoo.com.br

que permitiram tratar todos os tipos de informação sob um mesmo princípio, a digitalização, que se constituiu, assim, em uma linguagem tecnológica “universal” (SANTAELLA, 2007, p. 300) que refuncionalizou o papel da escrita nos novos meios:

Na realidade, quando surge um novo meio de comunicação, ele não substitui o anterior ou os anteriores, mas provoca uma refuncionalização no papel cultural que era desempenhado pelos meios precedentes. Via de regra, um período inicial de impacto é seguido por uma readaptação gradativa até que um novo desenho de funções se instale (SANTAELLA, 2007, p. 288).

A partir de então, transformações profundas se iniciaram desde que essas tecnologias digitais entraram em uso. Com o surgimento do chamado ciberespaço, termo criado pelo escritor norte-americano William Gibson em seu livro de ficção científica *Neuromancer* (1984), e que com o advento da World Wide Web passou a ser utilizado para designar o espaço comunicacional que a rede mundial de computadores possibilitou, deu-se também o surgimento de uma nova linguagem híbrida, mista, complexa, chamada hipermídia, em cuja base está a tecnologia digital, na qual quaisquer fontes de informação podem ser transmitidas em cadeias de bits, unidades binárias (0 e 1) de codificação de informação, e que se materializa pela integração de textos, imagens e sons de diversos tipos. Deve-se distinguir, assim, o advento de um novo canal, as tecnologias digitais e suas interconexões em rede, da linguagem que lhes é própria, a hipermídia, a fim de tornar possível uma visão clara das potencialidades intersemióticas entre os mais diversos processos sógnicos que para ela confluem:

Outro fator que costuma impedir uma visão dialógica, interativa e intersemiótica das linguagens decorre do hábito de se confundir uma linguagem com o canal que a veicula. As linguagens são estudadas de acordo com o suporte, meio ou canal que lhes dão corpo e em que elas transitam. [...] é evidente que o meio através do qual uma linguagem é veiculada tem importância soberana para se compreender a maneira como suas mensagens são produzidas, transmitidas e recebidas. [...] Contudo, a atenção ao canal veiculador das linguagens não deveria ser tão proeminente a ponto de nos cegar para as similaridades e as trocas de recursos entre os mais diversos sistemas e processos sógnicos (SANTAELLA, 2001, p. 27).

Nesse ambiente digital, o texto escrito se constituiu de modo privilegiado em uma das “marcas registradas da hipermídia” (SANTAELLA, 2007, p. 292), uma vez que, apesar da mistura de linguagens, a maior parte da informação transmitida via rede se apresenta em forma de texto e, portanto, por meio da escrita. Como observa Santaella (ibid., p. 293), “o texto escrito saltou do papel impresso para o sistema alfanumérico das telas eletrônicas. E aqui começa uma nova história do texto, a de sua absorção na hipermídia e sua conseqüente transmutação de sólido em líquido, de fixo em escorregadio, instável, volátil”.

Nesse sentido, o advento da hipermídia nesse novo suporte eletrônico-digital, significou uma mudança de natureza original, ímpar, na escrita, cujas proporções ainda não vislumbramos com clareza, mas que revelam novas práticas semióticas cujo contexto o presente artigo busca investigar:

não se pode negar também a originalidade que diferencia as transformações que hoje se processam das ocorridas em outros períodos. Enquanto no passado elas eram desconjuntadas, hoje ocorrem de forma integrada, implicando, a um só tempo, novas técnicas de produção de textos, novos suportes de escrita e novas práticas de escrita. Essa revolução não se processa sem que se modifiquem também as práticas políticas, semióticas e jurídicas que interpõem e se associam à leitura e à escritura (BEIGUELMAN, 2003, p. 17).

1.1. Hipermídia como sistema ambiente da escrita

Uma definição de hipermídia nos mostra como ela se constitui num *ambiente de informação digital*, pois ela pode ser considerada “a integração sem suturas de dados, textos, imagens de todas as espécies e sons dentro de um único ambiente de informação digital” (FELDMAN *apud* SANTAELLA, 2007, p. 317). Dessa forma, a hipermídia, encarada como um sistema ambiente, bem como a escrita que nela se processa, podem ser consideradas sistemas abertos e dinâmicos, não-lineares em função de sua complexidade, onde as relações entre seus elementos transformam-se com o tempo, e onde o todo é mais do que a simples soma das partes, já que resulta das constantes trocas, permutações e relações de mútua determinação entre elas, a exemplo da própria mente humana e da rede de conexões neurais de que ela se serve:

Já vimos que a hipermídia é uma tecnologia que permite escrita e leitura não-linear, o que favorece o desenvolvimento de um pensamento complexo. [...] Considera-se sistema, segundo Hirsch (1985:189-192), qualquer objeto de estudo composto por mais de uma parte, e que respeite a condição de que haja interação entre essas partes. Em outras palavras, a princípio, o estudo dos sistemas é uma tentativa de se tentar compreender o relacionamento entre elementos interativos. Sistemas dinâmicos, por sua vez, são aqueles que têm seu estado alterado com o tempo. Considera-se que o que muda e se transforma nos sistemas dinâmicos é o seu estado, ou seja, o relacionamento entre as partes do sistema. [...] O pensamento não-linear compreende as questões dentro do conceito de sistemas, isto é, dentro de relações de troca e mútua determinação. [...] O conceito de não-linearidade deriva da matemática e tem sido empregado de uma forma bastante freqüente, quando se fala de sistemas complexos dinâmicos. Hoje está totalmente fora de contexto alguém pensar que o todo é uma simples soma de suas partes. A ecologia e várias outras ciências já provaram que esse tipo de raciocínio linear não coaduna com a complexidade das relações dos sistemas envolvidos. Mesmo no caso da nossa mente, sabe-se que ela é governada por dinâmicas não-lineares de um complexo sistema que forma a rede neuronal e que percorre o nosso cérebro e o corpo como um todo (LEÃO, 1999, p. 55-57).

Esse enfoque sistêmico da hipermídia traz consigo todas as características ontológicas próprias dos sistemas abertos, bem como todas as capacidades a elas ligadas. Isso significa que todos os fluxos de informação que se processam nesse ambiente são captados, elaborados e apreendidos resultando em mudanças constantes no próprio sistema ambiente, a hipermídia, e em todos os outros sistemas que com ele interagem, a exemplo da escrita. Outro aspecto a considerar é que esse ambiente não é linear, a exemplo do próprio pensamento humano, que nele encontra a possibilidade de expressar-se numa linguagem isomórfica, acrescida de recursos poderosos, que oferecem o meio propício para sua expansão, criatividade e desenvolvimento.

1.2. Hipermídia e hipertexto

A codificação de informação em unidades binárias, base da hipermídia, possibilita a convergência de todas as mídias que a antecederam, além de garantir a manutenção da qualidade de sua reprodução em qualquer tempo e em quantos suportes se desejar, sejam eles eletrônicos ou não:

Essa mistura de áudio, vídeo e dados é que recebeu o nome de 'hipermídia', pois nasce da junção do hipertexto com a multimídia. Hipermídia se refere, portanto, ao tratamento digital de todas as informações (som, imagem, texto, programas informáticos) com a mesma linguagem universal, uma espécie de esperanto das máquinas. Tendo sua base na digitalização, foram dois os fatores que levaram à emergência da hipermídia: a hibridização das tecnologias e a convergência das mídias (SANTAELLA, 2007, p. 318).

Dessa forma, a hipermídia inaugura um novo tipo de linguagem, ou ainda, se constitui ela mesma num tipo inédito de linguagem, numa rede mundial, a Internet, para onde confluem informações das mais distintas naturezas, de suportes os mais variados (que antes se encontravam separados), e de todas as partes do globo.

Um dos aspectos evolutivos mais significativo dessa conjuntura revolucionária está no aparecimento e rápido desenvolvimento de uma nova linguagem: a hipermídia. Antes da era digital, os suportes estavam separados por serem incompatíveis: o desenho, a pintura e a gravura nas telas, o texto e as imagens gráficas no papel, a fotografia e o filme na película química, o som e o vídeo na fita magnética. Depois de passarem pela digitalização, todos esses campos tradicionais de produção de linguagem e processos de comunicação humanos juntaram-se na constituição da hipermídia. Para ela convergem o texto escrito (livros, periódicos científicos, jornais, revistas), o audiovisual (televisão, vídeo, cinema) e a informática (computadores e programas informáticos). Aliada às telecomunicações (telefone, satélites, cabo) das redes eletrônicas, a tecnologia da informação digital conduziu à disseminação da internet que resultou da associação de dois conceitos básicos, o de servidores de informação com o de hipertexto. [...] O universo virtual das redes tem se alastrado tão exponencialmente por todo o planeta a ponto de produzir a emergência de uma nova forma de cultura, a cultura do ciberespaço ou cibercultura. [...] Trata-se, de fato, de uma linguagem inaugural em um novo tipo de meio ou ambiente de informação no qual ler, perceber, escrever, pensar e sentir adquirem características inéditas (SANTAELLA, 2001, p. 390).

Tudo isso se integra por meio do sistema hipertextual, uma estrutura fluida, cartográfica. A hipermídia pode ser considerada então, uma "junção do hipertexto com a multimídia, esta formada pela justaposição de textos, sons e imagens das mais variadas ordens" (SANTAELLA, 2007, p. 305) que configuram os ambientes de hipermídia, o que traz à tona duas principais características hipermediáticas: coexistência de mídias e linguagens, como já vimos, e o hipertexto, "que permite

ligações cruzadas entre diversas partes de um mesmo documento ou através de documentos diferentes. As ligações são realizadas a partir de elos (links) entre os diferentes pontos do sistema hipertextual” (LEÃO, 1999, p. 140).

A partir de um documento presente em um servidor de informação, o usuário tem a possibilidade de navegar para outro texto em outro servidor, através de elos, verdadeiras encruzilhadas de informação que, de forma ilimitada estão interconectadas em redes de computação interativa capazes de trocar informação entre os pontos mais distantes do globo, ligando pessoas e instituições em todo o mundo. Nesse ambiente, o texto digitalizado é reconfigurável livremente, organizado de forma não linear, reticular:

A hipermídia é uma extensão do hipertexto, pois não se limita à informação escrita, mas permite acrescentar aos textos não apenas os mais diversos grafismos (símbolos matemáticos, notações, diagramas, figuras), mas também todas as espécies de elementos audiovisuais (voz, música, sons, imagens fixas e animadas). Em ambos os casos, o termo hiper se reporta à estrutura complexa alinear da informação (SANTAELLA, 2001, p. 24).

O hipertexto, com sua estrutura de elos (*links*) em rede, tem seus precursores nas conexões literárias (citações, referências, índices, etc.) que há muito vem sendo utilizadas. Como o próprio Theodor Holm Nelson, criador do termo hipertexto em 1965 (BEIGUELMAN 2003: 66) assinalou, “o hipertexto, ou a escrita não-sequencial com liberdade de movimentação entre os links, é uma idéia simples e óbvia. É apenas a versão eletrônica das conexões literárias tal como já as conhecemos” (Ibid.).

O *link*, geralmente representado por uma *hotword*, é a unidade básica do sistema hipertextual, pois é através dele que os diferentes pontos da *World Wide Web* estão interconectados, formando, por isso mesmo, uma rede entre as várias partes de um mesmo documento, ou entre diferentes pontos da internet, ou entre ambos concomitantemente. Dessa maneira, o texto tradicional foi absorvido por esse sistema de vínculos associativos não lineares entre diversos pontos do sistema, interligados por conexões conceituais, indicativas e visuais entre os mais diversos tipos de conteúdo:

Ao ser absorvido por esse novo suporte, o texto passou por transformações, por verdadeira mudança de natureza na forma de hipertexto, isto é, de vínculos não lineares entre fragmentos textuais associativos, interligados por conexões conceituais (campos), indicativas (chaves), ou por metáforas visuais (ícones) que remetem, ao clicar de um botão, de um percurso de leitura a outro, em qualquer ponto da informação ou para diversas mensagens, em cascatas simultâneas e interconectadas (SANTAELLA, 2007, p. 299-300).

Essas transformações representam desafios para a escrita tradicional, que como é possível observar, já começa a responder a essas dimensões multilineares do sistema hipertextual. Bolter (*apud* LEÃO, 2005, p. 112) chamou de “escrita topográfica” a essa escrita que se processa nos sistemas hipertextuais, em que o conteúdo está usualmente distribuído em tópicos, blocos de texto interconectados pelos elos da rede. *Topos*, do grego, significa “lugar”. Assim, a escrita topográfica, embora não se limite ao meio digital, já que é comum dividir-se um texto em tópicos e organizar essas unidades numa estrutura interconectada, apresenta essa característica de ser concebida como um *diagrama no ciberespaço* de forma potencializada no sistema hipertextual. Nesse sentido, parece ter sido o advento do hipertexto que nos fez atentar para todas essas interfaces visuais dos textos em geral:

É curioso notar que deve ter sido o advento do hipertexto que nos tornou mais atentos à existência das interfaces visuais em quaisquer textos impressos. Conforme nos alerta Chartier (1996), depois de várias décadas de teorias puramente semânticas que tratavam o texto independentemente de seu suporte físico, os estudiosos das práticas culturais começaram a considerar os efeitos de sentido gerados pelas formas materiais inerentes aos textos (SANTAELLA, 2007, p. 312).

Se na escrita tradicional, sua estrutura topográfica pode ser indicada através da divisão em parágrafos, capítulos, sumários, índice analítico, bem como por meio das interconexões entre os tópicos que são encontradas nos índices remissivos, é a maximização dessa potencialidade da escrita que salta aos olhos em contexto digital, que oferece um *espaço de escritura* privilegiado para a exploração visual e espacial da escrita:

o hipertexto é uma 'rede de elementos simbólicos interconectados interativamente'. A 'escrita topográfica', por sua vez, é aquela na qual se divide o texto em unidades, os tópicos, de tal forma que se possa, num outro momento, organizar essas unidades numa estrutura coerente. [...] Bolter (1990) defende a idéia de que escrever sempre foi algo espacial. Isso porque 'nós só podemos ver e compreender os signos se eles estiverem dispostos num espaço de pelo menos duas dimensões'. O hipertexto, por sua vez, nos oferece um método de exploração visual e conceitual do espaço de escritura (*writing space*) apresentado para nós pela tecnologia do computador (Bolter, 1990:105). A 'escrita topográfica' problematiza a questão da hierarquia [...] Em lugar de hierarquias, nós temos uma escrita que não é apenas tópica: nós podemos chamá-la também de 'topográfica'. A palavra 'topografia' originariamente significava uma descrição escrita de um lugar, tal como um antigo topógrafo poderia fornecer. Mais tarde, a palavra começou a se referir ao ato de desenhar ou fazer um mapa - isto é, a uma descrição visual e verbal. Não é a escrita de um lugar, mas, mais propriamente, uma escrita com lugares, com tópicos concebidos espacialmente (LEÃO, 1999, p. 111-112).

O sistema hipertextual oferece, assim, todas as condições para que as características topográficas da escrita sejam exploradas, evidenciando suas qualidades icônicas, espaciais e diagramáticas, como nunca antes.

2. Hipermídia como suporte multidimensional da escrita no ciberespaço

A evolução da escrita está intimamente relacionada à mudança dos seus suportes materiais, sendo possível constatar, ao longo da história da escrita, como essas mudanças alteraram e reconfiguraram o modo de escrever. Pedra, argila, madeira, couro, entre outros, já foram os suportes principais da escrita. O papel, veículo da cultura impressa, tem suas origens nos antigos papiros. Apesar de que, a partir do surgimento de cada um desses suportes, mudanças e impactos específicos puderam ser observados, é imperioso notar que todos têm uma característica comum: sua bidimensionalidade. Como ressalta Nöth:

Como mídia da escrita, Gelb define também objetos tridimensionais. Signos-objetos encontram-se entre os precursores da escrita [...], e hoje, oportunamente, também em forma de objetos de *design* gráfico constituídos como letras. Todavia, a tridimensionalidade não é prototípica para todos os sistemas de escrita, mas sim a superfície de escrita bidimensional, em geral, branca [...] Apenas a bidimensionalidade

é, com isso, válida para muitos teóricos também como traço distintivo da mídia escrita (NÖTH, 2010, p. 11-12).

Embora seja possível argumentar que pedra, madeira, por exemplo, são tridimensionais (e de fato o são), a escrita que neles se processa fica limitada à bidimensionalidade. O mesmo ocorre com o papel, cujo advento, sem dúvida, permitiu um sem número de aprimoramentos bem como de explorações espaciais da escrita, mas que de igual maneira, só timidamente romperam com sua bidimensionalidade. Já a hipermídia funciona como um suporte *multidimensional* sem precedentes para a escrita, nascida da criação de *hipersintaxes*:

Longe de ser apenas uma nova técnica, um novo meio para a transmissão de conteúdos preexistentes, a hipermídia é, na realidade, uma nova linguagem que nasce da criação de hipersintaxes capazes de refuncionalizar linguagens (textuais, sonoras, visuais) que antes só muito canhestramente poderiam estar juntas, combinando-as e retecendo-as em uma malha multidimensional (SANTAELLA, 2007, p. 320).

As inovações introduzidas pela hipermídia não se refletem, apenas, na forma como a escrita é produzida e reproduzida. Ela se constitui numa forma inovadora de se produzir o texto escrito devido à sua fusão com as outras linguagens, o que transforma a escrita de forma inédita, “colocando em questão a natureza mesma da escritura e de seus potenciais” (SANTAELLA, 2007, p. 294) já que o princípio da hipermídia instala-se no “âmago da linguagem”:

De fato, a linguagem digital realiza a proeza de transcodificar quaisquer códigos, linguagens e sinais, sejam estes textos, imagens de todos os tipos, gráficos, sons e ruídos, processando-os computacionalmente e devolvendo-os aos nossos sentidos na sua forma original, o som como som, a escrita como escrita, a imagem como imagem. Entretanto, por ter a capacidade de colocar todas as linguagens dentro de uma raiz comum, a linguagem digital permite - sua proeza maior - que essas linguagens se misturem no ato mesmo de sua formação. Criam-se assim, sintaxes híbridas, miscigenadas. Sons, palavras e imagens que antes, só podiam coexistir passam a se co-engendrar em estruturas fluidas, cartografias líquidas para a navegação com as quais os usuários aprendem a interagir, por meio de ações participativas, como num jogo. Esse é o princípio da hipermídia, um princípio que se instala no âmago da linguagem (Ibid., p. 293-294).

Os suportes eletrônicos caracterizam-se, então, pela hibridização permitida pela digitalização e pela linguagem hipermidiática por ela introduzida “com seus processos de comunicação inteiramente novos, interativos e dialógicos” (SANTAELLA 2007, p. 293), o que revela sua natureza intersemiótica, já que seus sentidos se materializam somente na mistura e complementaridade entre esses diversos processos sígnicos que nele estão incorporados, consubstanciando-se, por isso mesmo, num suporte multidimensional para a escrita que nele se processa. Dessa forma, um dos elementos mais inovadores da hipermídia é o suporte, maleável, rápido, multidimensional, rico em possibilidades expressivas para o complexo pensamento humano, que não é linear nem seqüencial, e muito menos, fixo, o que tem conseqüências diretas para a escrita:

Os sistemas hipermidiáticos oferecem o suporte maleável e multidimensional mais adequado para exprimir o pensamento em sua complexidade do que os meios que dispúnhamos anteriormente, a oralidade e a escrita. Sabe-se que a mente humana não segue uma linha de raciocínio linear, tal qual o suporte impresso nos exige assumir. Mesmo a oralidade nos limita a uma só voz que, também, obrigatoriamente, segue no seu narrar. A complexidade dos processos mentais e corporais... tem agora a possibilidade de ser expressa em um espaço multidimensional.

Um dos limites impostos pela escrita (quer seja ela em barro, papiro ou papel) é que ela promove uma fixação estável do pensamento. Com os computadores, estamos vivendo um outro tipo de experiência, a da ilimitada mutabilidade (LEÃO, 1999, p. 65).

2.1. Linguagem verbal e escrita hipermidiática

As línguas e os sistemas de escrita estão em constante mudança. A passagem das escritas icônicas (pictogramas, ideogramas, hieróglifos, entre outros) às fonéticas ou simbólicas (p.ex., alfabetos, cf. COULMAS, 1989, p. 29) nos conta que a invenção das línguas foi lenta e gradual, passando por inúmeras transformações, tanto no léxico como no registro escrito, até chegar ao que conhecemos em nossos dias.

Devido ao hibridismo da hipermídia, e sua síntese de recursos sonoros, visuais e verbais, a linguagem verbal assume características cada vez mais dinâmicas, híbrida também de propriedades de som e imagem, evidenciando-se sua capacidade de

potencializar e maximizar as manifestações sógnicas da palavra, o signo lingüístico por excelência, e de suas grafias. São essas três fontes básicas, a verbal, a visual e a sonora que se hibridizam e se reconfiguram mutuamente, dotando a escrita hipermidiática de características inéditas:

O que vale ainda acentuar é o fato de que toda mistura de linguagens da multi e hipermídia está inegavelmente fundada sobre três fontes básicas: a verbal, a visual e a sonora. Tanto é assim que os programas multimídia (softwares) literalmente programam as misturas de linguagem a partir dessas três fontes primordiais: os signos audíveis (sons, músicas, ruídos), os signos imagéticos (todas as espécies sógnicas de imagens fixas e animadas) e os signos verbais (orais e escritos) (SANTAELLA, 2007, p. 319-320).

Esse universo eletrônico-digital é um universo substancialmente de escritura, tanto no sentido do que nele escrevemos como no sentido do código escrito que lhe é subjacente. Essas formas da textualidade eletrônica são multimidiáticas, semioticamente híbridas, pois exploram as potencialidades que se abrem para a escrita, sua performatividade, fazendo dela uma atividade semiótica que usa as várias espécies de mídia que nela se manifestam. Conforme Santaella (2004, p. 164), “com a Internet, qualquer pessoa pode fazer uma tela eletrônica, seja o conteúdo em áudio, gráfico, textual, animado, em vídeo ou na mistura entre eles. Isso tem um impacto direto não apenas sobre a escrita, mas sobre o que é a escritura”.

Vale observar que a palavra *escritura*, que deriva do latim *scriptura* (cf. HOUAISS, 2001), de maneira geral, é tomada como a representação da palavra e do pensamento por signos gráficos convencionais ou como os sistemas de signos gráficos que permitem essa representação. Para o filósofo contemporâneo Derrida (1930-2004), ela se constitui no jogo de diferenças que gera os processos de significação em qualquer forma de discurso, inclusive o falado, ao contrário do que concebe a tradição lingüística. A respeito dessa concepção de escritura, Derrida (1967, p. 58), apesar de reconhecer alguns méritos da teoria dos signos de Peirce para lidar com certas questões lingüísticas, postula o surgimento de uma nova ciência, a *gramatologia* (Ibid., p. 62) que substituiria a semiologia proposta por Saussure. Para Coulmas (1989, p. viii), ao invés de dar uma definição formal de escrita, é preferível atentar para “três de suas características fundamentais: 1) ela consiste de marcas gráficas artificiais numa

superfície durável; 2) seu propósito é comunicar algo; 3) esse propósito é alcançado em virtude da relação convencional entre as marcas e a língua (*language*)". Nesse sentido, escritura, num sentido amplo, pode ser considerada a capacidade humana de grafar linguagens, de quaisquer tipos, em quaisquer suportes, não se restringindo à linguagem verbal, sendo importante ressaltar que a semiótica peirciana trata e vai muito além de todas as questões lingüísticas levantadas por Saussure, sendo muito mais adequada para tratar de questões sígnicas em sentido amplo.

A e-escrita, aí incluída a e-poesia ou poesia nas redes, já que os artistas são sempre aqueles a explorar de forma intensiva o potencial das novas tecnologias, não é linear, fixa, nem tampouco um arranjo de símbolos estáticos em uma página estável. Dessa forma, pela primeira vez, um suporte lhe possibilita que ela se manifeste dinamicamente, através de *signos digitais*, permitindo novas codificações. Como na poesia de Cummings, "o modo como o corpo das palavras se comporta entra em perfeita isomorfia com o significado que se quer sensivelmente comunicar" (cf. SANTAELLA, 2004, p. 170). Em ambientes hipermidiáticos,

a natureza híbrida dos signos digitais não pode ser separada dos signos visuais, verbais e auditivos. Programas especiais foram até desenvolvidos para a tradução de um signo escrito em tom e imagem, como por exemplo o *Verbarium*. As hipermídias permitem novas codificações, pois uma única superfície parece ser adequada para todos os sistemas sígnicos [...] Na *web* os signos escritos transformam-se em complexas cópias sígnicas. A integração de diversos sistemas sígnicos anteriormente separados é acelerada pelo computador (WENZ, 2008, p. 259-260).

E nessas espessas hibridizações hipermidiáticas entre o sonoro, o visual e o verbal, a fala, por sua vez, aparece como um *fluxo audível*, uma camada intermediária entre a língua e os meios em que é transmitida, fenômeno devido, em grande parte, ao aparecimento de diversos *gadgets* (*smartphones, tablets, etc.*) em que a Internet se tornou uma rede móvel, no sentido de acompanhar seus usuários onde quer que eles estejam. Nesse estreitamento entre fala e escrita, é a escrita que se enriquece de atributos dinâmicos antes considerados propriedade exclusiva da fala:

Pode-se concluir, a partir disso, que a fala nos aparece hoje como uma camada intermediária, fluxo audível entre duas formas de escritura, a língua à qual está prescrita [...], de um lado, e, de outro, na superfície material dos meios, oferecendo-se ao olhar, aparece a escritura fonética. Assiste-se, assim, em ambos os lados, a uma formidável sublevação da escrita contra qualquer exclusivismo e sobrevalorização da fala. Enquanto a lingüística e a psicanálise adensam a exploração do traço e da letra nos interstícios da fala, o surpreendente desenvolvimento dos meios de impressão e o advento de novos suportes para a escritura alfabética vêm também, a seu modo, reduzindo a pó as tradicionais oposições da riqueza vitalista da fala contra a uniformidade tediosa da escrita (SANTAELLA e NÖTH, 1999, p. 68-69).

Outra peculiaridade da linguagem verbal na hipermídia é aquela concernente à liberação da escrita de sua função de suplemento da fala, numa “corrupção da fonética”, temática de muitos trabalhos e experimentações digitais, na tentativa de expandir os limites tradicionais do texto e da escrita:

Uma zona de fricção entre a letra e a locução é estabelecida aí, indicando um atributo radical da escrita eletrônica: a corrupção da fonética. Corrupção esta que ocupa o centro do trabalho da australiana Marie-Anee Breeze [...] Definido pela autora como ‘network language system’, desenvolve uma textualidade única, que mescla símbolos matemáticos, códigos de programação e a iconografia da Web, cujo objetivo poético é criar, via Rede, uma escritura em camadas (BEIGUELMAN, 2003, p. 46).

Ainda segundo Beiguelman o premiadíssimo I/O/D, um programa lançado em 1997 de visualização das informações da Web, é não somente uma referência obrigatória nessa discussão, mas também um marco histórico, já que ele “transforma as palavras em diagramas dinâmicos” (Ibid., p. 69).

Depreende-se dessas experimentações a constatação de que os meios eletrônicos são mais do que receptáculos de conteúdos textuais e hipertextuais, “esses suportes são contextos de leitura nos quais as significações se constroem” (Ibid., p. 35), onde “implode-se” a horizontalidade da linha e a fixidez da diagramação numa rede mundial “fundada numa tecnologia da escrita que se rebela contra sua função de inscrever” (Ibid., p. 36), simplesmente. Como nos diz Leão (2005, p. 111), os meios eletrônicos oferecem “um espaço dilatado para a escritura, que se propaga em diversos sentidos, ‘multidimensional’, sem limites predefinidos”.

Apesar de todas essas inovações, críticas têm sido feitas a respeito da estrutura da Internet ainda simular o aspecto hierárquico organizacional do *códex*, além da aparência do papel que ainda subsiste em muitas de suas interfaces, resultando num formato ainda bastante linear se consideradas as possibilidades que as novas tecnologias disponibilizam. Para Nelson,

Os paradigmas fundamentais do mundo da computação são simplesmente tradições. Os princípios básicos do computador, tal qual os ensinamos, dizem respeito a convenções e não à realidade. Os computadores hoje, basicamente, simulam duas coisas: hierarquia e papel. A hierarquia foi cuidadosamente colocada na estrutura dos arquivos do computador porque os que assim o fizeram consideraram-na correta, natural e a única forma. O papel foi também simulado na estrutura dos computadores porque parecia correto, natural e a única forma. Acredito que ambas são formas de aprisionamento que constroem e distorcem o nosso trabalho e nosso pensamento. [...] Desse modo, esses dois formatos glorificam a aparência em detrimento da administração do fluxo de conteúdo (NELSON *apud* BEIGUELMAN, 2003, p. 67).

Fica claro, desse modo, que a hipermídia ainda é uma tecnologia em desenvolvimento, passível de grandes mudanças tanto estruturais quanto em sua aparência, e que no futuro, será imperioso pensar modelos de hipertextualidade para além dos paradigmas da cultura impressa (BEIGUELMAN, 2003, p. 66) em estruturas não-hierárquicas e em um ambiente que não simule o papel, de forma a dar conta do rompimento das noções de página e volume (*Ibid.*, p. 77). Ainda segundo a autora,

É o não-reconhecimento dessas especificidades [das novas tecnologias] o que explicaria a preponderância do formato linear da Internet, podendo-se dizer que a grande parte do conteúdo hipertextual disponível não passe ainda de uma massa de textos e imagens clicáveis que reitera as convenções formais de organização do volume impresso, trocando, na velha divisão do índice em capítulos, a referência ao número da página pelo link (*Ibid.*, p. 68).

Seria, dessa forma, ingenuidade pensar que o advento dessas novas formas midiáticas da escrita permitem, por si só, novos exercícios de autoria (BEIGUELMAN 2003, p. 54), sendo necessário levar suas conseqüências para além da mera utilização dos diversos tipos de mídias embutidas em seus códigos, iniciando a reflexão sobre como “criar sentido” ao invés de simplesmente “distribuir conteúdo” nessas novas

tecnologias da escrita. No entanto, por tudo que ela já possibilitou à exploração do potencial da escrita, a escrita hipermidiática já é chamada de e-escrita, ou escrita em meios eletrônicos, em função de características singulares que se diferenciam de todas as modalidades que a precederam. Como esclarece Santaella,

Brotando da convergência fenomenológica de todas as linguagens, a hipermídia significa uma síntese inaudita das matrizes da linguagem e pensamento sonoro, visual e verbal com todos os seus desdobramentos e misturas possíveis. Nela estão germinando formas de pensamento heterogêneas, mas, ao mesmo tempo, semioticamente convergentes e não lineares, cujas implicações mentais e existenciais, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade, estamos apenas começando a apalpar (2001, p. 392).

2.2. Iconicidade da escrita em ambientes hipermidiáticos

Uma das grandes mudanças que se apresentam na reconfiguração da escrita é sua crescente iconicidade, daí acreditarmos que a investigação da escrita hipermidiática como sistema em constante intercâmbio com seus suportes (sistema ambiente) abre novos caminhos na compreensão dos seus processos evolutivos. Assim, embora este tópico sobre iconicidade também pertença à discussão da natureza semiótica da escrita, é sua conexão com as funções sistêmicas e o sistema ambiente que abordaremos aqui.

Os sistemas de escrita contam com regras mais ou menos flexíveis que determinam sua utilização. Mas para que se mantenham eficientes, face às constantes mudanças por que passam as condições em que são utilizados, eles devem se adaptar ao ambiente e às suas transformações. Isso significa que todo sistema de escrita é aberto, dinâmico, passível de modificações a despeito de todos aqueles que tentam “cristalizá-lo” em gramáticas e dicionários dos mais variados tipos. Dito de outro modo, um sistema de escrita, como qualquer outro sistema, precisa evoluir para permanecer, adaptando-se ao meio ambiente que o envolve e aos diferentes usos e necessidades dos seus usuários. No caso da escrita, parece-nos evidente como a mudança na natureza dos seus suportes geraram a necessidade de sua evolução adaptativa. O próprio Saussure destaca as constantes mudanças a que o todo da linguagem verbal está submetido. Segundo Saussure (CLG 88), e para ele esta consideração sobreleva

todas as demais, a língua “é, a cada momento, tarefa de toda a gente; difundida por u’a massa e manejada por ela, é algo de que todos os indivíduos se servem o dia inteiro. [...] da língua [...] cada qual participa a todo instante e é por isso que ela sofre sem cessar a influência de todos”.

Interessante notar, nesse esforço adaptativo da linguagem verbal na hipermídia, a quantidade de conteúdo imagético que se infiltra nos textos, nas mais diversas modalidades, o uso de caracteres de natureza icônica cada vez maior, bem como a diagramaticidade da escrita que se processa nesses meios hipertextuais. Segundo Michael Shapiro, autor da teoria semiótica das mudanças lingüísticas, a evolução da linguagem verbal caminhará para uma maior iconicidade diagramática. Como aponta (NÖTH, 1999, p. 615), “na teoria semiótica das mudanças lingüísticas (*language change*), a evolução da língua em direção a uma maior adequação entre forma e conteúdo e rumo a paradigmas mais coerentes e completos tem sido interpretada como um movimento em direção a uma maior iconicidade diagramática”.

Esse aumento de iconicidade que pode ser observado, e que não se restringe somente à sua forma diagramática, parece estar ligado à demanda por uma maior eficiência do sistema de escrita nesses suportes, que tenderá a complexificar-se para atender às diversas novas necessidades que as características também cada vez mais complexas dos ambientes hipermidiáticos impõem. Nesse sentido podemos observar uma ativação da função memória do sistema, através da qual todo sistema se vale de sua experiência passada, para garantir sua autonomia face a transformações nos demais sistemas com os quais mantém intercâmbios, e dessa forma, assegurar sua permanência (sobrevivência) no futuro. A função memória de um sistema tem um caráter histórico, conectando o presente do sistema ao seu passado.

A escrita surgiu embasada por todos os desenvolvimentos pictográficos prévios da humanidade, que fala há mais ou menos 50.000 anos, desenha há pelo menos 35.000, e escreve somente há cerca de 5.000. É nesse sentido que vislumbramos um *estoque sígnico* de natureza icônica na escrita, que tendo sido separada de seu caráter imagético com o advento do alfabeto, agora ressurgiu, novamente híbrida de propriedades de imagem, som e texto, ressaltando aspectos importantes de sua trajetória que talvez tenham sido negligenciados na Era de Gutemberg. Para Santaella

(2004, p. 166), “se considerarmos o vasto papel que a imagem desempenhou na escrita em geral (pinturas rupestres, escrita chinesa, hieroglífica etc.) a era do códex pode ser considerada como um período aberrante quando o texto e a imagem foram temporariamente isolados um do outro”.

Mudam os suportes, as necessidades, e como qualquer sistema, a escrita precisa evoluir para continuar a cumprir suas funções dentro de novos contextos. A iconicidade do sistema de escrita, ou seja, sua semelhança com os objetos representados por seus signos, de acordo com o conceito peirceano de ícone, foi o ponto de partida de seu surgimento e agora parece ser a característica que mais está se complexificando para que o sistema consiga manter a ponte com o real necessária à sua permanência. A escrita deve captar em sua malha sónica características das três entidades: fala, língua e linguagem, além de ser adaptável ao meio ambiente que a envolve, sensível às variações externas, sejam elas de que natureza forem, culturais, científicas, históricas, geográficas, políticas, entre tantas outras, garantindo, assim como um sistema vivo, o grau de coerência com o real necessário à sua eficiência, e portanto, à sua permanência, à sua continuidade. Nesse sentido, a escrita parece estar se complexificando para corresponder a uma nova visão do real:

Contudo, no pensamento científico contemporâneo, começa a emergir a noção de um multiverso, a 'n' dimensões, suportado por uma teoria de mundos paralelos. Como exprimir lingüisticamente uma tal visão multifacetada do Real? O cibertexto, na sua multiplicidade variacional intrínseca, parece constituir de certo modo uma estrutura textual homóloga do modelo de um multiverso (BARBOSA, 2009, p. 357).

Interessante notar, neste ponto, a quantidade de “línguas mortas” que existem, sistemas que deixaram de exercer um intercâmbio dinâmico com o ambiente em que eram utilizados. É nesse sentido que um sistema de escrita deve estar pronto para adaptar-se às imposições do real, do existente, daqueles fatores que insistem e persistem a despeito do que possamos deles pensar. Todo sistema precisa entrar em certa isomorfia semiótica com o real, utilizando-se dessa informação para nele subsistir. É essa a reconfiguração pela qual, hoje, a escrita passa, nos mais diferentes níveis:

Parece inegável, principalmente através do conceito de *Umwelt* [interface entre o organismo e o ambiente], que o semioticamente real tem suas raízes em aspectos do real: nossa percepção e, de maneira geral, nossa cognição, contêm mapas iso ou homomórficos com a realidade, pois se assim não fosse os sistemas vivos não sobreviveriam, não conseguiriam atingir os graus de coerência com o real necessários para a permanência (VIEIRA, 2008, p. 94).

Tanto a iconicidade imagética, diagramática e metafórica (CP 2.276-77), quanto a mutidimensionalidade da escrita hipermidiática, que nada mais é que uma iconicidade (isomorfia) em relação ao real, cumprem a função de adaptar o sistema de escrita ao sistema ambiente, seja ele o suporte em que ela se desenvolve ou ainda a própria concepção do real, que vai se aprimorando para refleti-lo com crescente acuidade.

É esse real, peircianamente definido, e que Saussure chama de tempo, que se impõe, fruto da conjunção das mais diversas variáveis, tanto aquelas que não apreendemos totalmente, como daquelas que percebemos e de tantas outras sobre as quais não temos como intervir. Saussure, apesar de distante dos conceitos de legissigno, evolução e continuidade, tão bem definidos por Peirce, bem como dos conceitos de sistema e ambiente tão presentes na ciência contemporânea, percebeu todas essas nuances ao observar a imutabilidade e mutabilidade do signo nesta passagem memorável:

O tempo, que assegura a continuidade da língua, tem um outro efeito, em aparência contraditório com o primeiro: o de alterar mais ou menos rapidamente os signos lingüísticos e, em certo sentido, pode-se falar, ao mesmo tempo, da imutabilidade e mutabilidade do signo.

Em última análise, os dois fatos são solidários: **o signo está em condições de alterar-se porque se continua**. O que domina, em toda alteração, é a persistência da matéria velha; a infidelidade ao passado é apenas relativa. Eis porque o princípio de alteração se baseia no princípio de continuidade. [...] Isso se vê bem pela maneira por que a língua evolui; nada mais complexo: situada, simultaneamente, na massa social e no tempo, ninguém lhe pode alterar nada e, de outro lado, a arbitrariedade de seus signos implica, teoricamente, a liberdade de estabelecer não importa que relação entre a matéria fônica e as idéias. Disso resulta que esses dois elementos unidos nos signos guardam sua **vida**, numa proporção desconhecida em qualquer outra parte, e que a **língua se altera, ou melhor, evolui**, sob a influência de todos os agentes que possam atingir quer os sons, quer os significados. Essa evolução é fatal; não há exemplo de uma língua que lhe resista. [...] A continuidade do signo no tempo, ligada à alteração no tempo, é um princípio de Semiologia geral; **sua confirmação se encontra nos**

sistemas de escrita [...] As causas da continuidade estão a priori ao alcance do observador; não ocorre o mesmo com as causas de alteração através do tempo. [...] o tempo altera todas as coisas; não existe razão para que a língua escape a essa lei universal (CLG 89-91, grifos nossos).

Saussure afirma ainda, não ser ele próprio bastante claro em relação à necessidade das mudanças (CLG 91) em função de não distinguir “os diferentes fatores de alteração”. Essa tarefa a teoria sistêmica parece cumprir com clareza. Quanto à natureza das transformações, é a teoria peirceana que nos dá o norte. Além disso, é impressionante a similitude entre o vocabulário de Saussure e o de Peirce, especialmente se observarmos que suas teorias vêm de fontes tão distintas. Mais uma vez aqui, confirmamos o que Peirce postulou sobre o real que se impõe, num caminho assintótico, rumo à verdade.

Referências

- BARBOSA, Pedro. **Aspectos quânticos do cibertexto**, p.11-42, 2009. Disponível em (acesso em 01/02/2011): <http://www.po-ex.net/pdfs/barbosa.pdf>
- BEIGUELMAN, Giselle. **O livro depois do livro**. São Paulo, SP: Editora Peirópolis, 2003.
- CHARTIER, Roger. **Os desafios da escrita**. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- COULMAS, Florian. **The writing systems of the world**. Blackwell Publishers Ltd. Malden, Massachusetts, USA, 1989.
- CRYSTAL, David. **Language and the internet**. Cambridge University Press, 2001.
- DERRIDA, Jacques. **Gramatologia**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2004 [1967].
- HOUAISS, Antônio (Ed.). **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa**. Instituto Antonio Houaiss, Editora Objetiva, 2001.
- JUNGK, Isabel. **A semiose da escrita e sua reconfiguração na hipermídia**. Dissertação de mestrado. Programa de estudos pós-graduados em Comunicação e Semiótica, PUC/SP, 2011.
- LEÃO, Lúcia. **O labirinto da hipermídia**. São Paulo: Iluminuras, 2005.
- NÖTH, Winfried. **A semiótica no século XX**. São Paulo, SP: Annablume, 1996.
- _____. **Escrita**, p.1-23. Texto inédito fornecido pelo autor, 2010.
- _____. **Peircean semiotics in the study of iconicity** in language in Transactions of the Charles S. Peirce Society, Vol.35,no.3, p.613-619, 1999.
- PEIRCE, Charles Sanders. **Collected Papers**, vols. 1-8, 1931-1958, C. Hartshorne, P. Weiss, A. W. Burks (eds.), Cambridge, MA: Harvard University Press. Versão eletrônica, **Intalex**, 1992. (Citado como CP, seguido do volume e do número do parágrafo).
- SANTAELLA, Lucia. **A poética antecipatória de Augusto de Campos**. In: Sobre Augusto de Campos. Pgs. 161-178. Flora Sússekind, Júlio Castañon Guimarães (org.) RJ: 7Letras, 2004.
- _____. **A teoria geral dos signos**. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2000.
- _____. **Cultura das mídias**. São Paulo: Experimento, 1996.
- _____. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

_____. **Matrizes da linguagem e pensamento:** sonora, visual, verbal: aplicações na hipermídia. 3ª. Ed. SP: Iluminuras: FAPESP, 2001.

SANTAELLA, L.; NÖTH, W. **Imagem:** cognição, semiótica, mídia. Iluminuras, 1997.

_____. (orgs.) **Palavra e imagem nas mídias:** um estudo intercultural. Ed.Universitária UFPA, 2008.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de lingüística geral.** São Paulo: Cultrix, 2006 [1916]. (Citado como CLG seguido do número da página)

SHAPIRO, Michael. **Aspects of a Neo-Peircean Linguistics:** Language history as linguistic theory, 2002. Disponível online (acesso em 01/04/2010): <http://www.language lore.net/wp-content/uploads/2009/04/aspects-of-a-neo-peircean-linguistics.pdf>

VIEIRA, Jorge de Albuquerque. **Ontologia sistêmica e complexidade:** formas de conhecimento: Arte e Ciência - uma visão a partir da complexidade. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2008.

WENZ, Karin. **As formas intermediáticas em textos digitais.** In Palavra e imagem nas mídias: um estudo intercultural. L. Santaella e W. Nöth (orgs), Ed. Universitária, UFPA, 2008.