

SOBRE A 'LINEARIDADE' E A 'NÃO LINEARIDADE' COMO ELEMENTOS DE DISTINÇÃO

Carlos Alberto de OLIVEIRA

Universidade de Taubaté-UNITAU

Sonia Maria ALVAREZ

Faculdade de Tecnologia de Itaquaquetuba - FATEC

Resumo: O uso de conceitos de outras áreas de conhecimento (como o de linearidade, por exemplo) para expor diferenças entre o realizado por meios eletrônicos e pela escrita assemelha-se improdutivo e não consistente. Neste trabalho, visa-se discutir sucintamente o assunto, revisitando alguns conceitos sobre linha, sistemas lineares e não lineares, e suportes físicos de representação escrita. A seguir, há um cotejamento entre o ato de ler e escrever na mídia impressa e na mídia digital, para clarificar uma possível improdutividade e inconsistência no uso daqueles conceitos.

Palavras-chave: linearidade; hipertexto; leitura; escritura

LINEARITY AND NO LINEARITY AS ELEMENTS OF DISTINCTION

Abstract: The use of concepts of other fields of knowledge (as linearity, for example) to expose differences between what is realized by electronic media and by the writing, resembles no consistence. This study intends to discuss briefly the matter, revising some concepts about linear, linearity systems and no linearity systems and its physical supports of writing representation. Therefore, there are some comparisons between the act of reading and writing in the print media and in the digital media, to clarify a possible inconsistency and unproductive use of such ideas.

Keywords: linearity; hypertext; reading; writing

LINEALIDAD Y LA NO LINEALIDAD COMO LOS ELEMENTOS DISTINTIVOS

Resumen: El uso de los conceptos de otras áreas del conocimiento (como linealidad, por ejemplo) para exponer las diferencias entre llevada a cabo por medios electrónicos y la escritura, se parece improdutivo y no es coherente. Em este trabajo, nos proponemos discutir brevemente el tema, revisar algunos conceptos de línea, linearidade y no linearidade, y los

255

médios físicos de la representación escrita. El siguiente es un examen entre e lacto de la lectura y la escritura em los médios impressos y digitales, para aclarar uma posible falta de productividad y la inconsistencia em el uso de esos conceptos.

Palabras-clave: linealidad; hipertexto;lectura, escritura.

INTRODUÇÃO

Lança-se mão, normalmente, de conceitos de outras áreas de conhecimento (como o de linearidade, por exemplo) para expor diferenças entre o realizado por meios eletrônicos e pela escrita. Assim, utiliza-se o termo processamento paralelo/distribuído/conexionista para a ação em que se age sobre múltiplas informações simultaneamente e o termo processamento sequencial, naquela em que se age sobre um item de cada vez. Nesse caso, deduz-se que a palavra escrita pertence a esse segundo tipo de processamento, ou seja, é linear e sequencial, por descrever uma só coisa de cada vez.

Marcuschi (1999), por exemplo, diz que *'O hipertexto caracteriza-se, pois, como um processo de escritura/leitura eletrônica multilinearizado, multiseqüencial e indeterminado,[..]'*, inferindo-se daí que a diferença entre esse tipo de escritura/leitura e a do tipo 'impressa' está no fato de que a última é linearizada, sequencial e determinada. Outros diversos posicionamentos, não necessariamente científicos, reforçam a mesma ideia, ou seja:

- ✓ estamos numa cultura letrada e, por isso, criam-se empecilhos da mais diversa ordem por ser essa cultura apenas linear e sequencial;
- ✓ as pessoas diante dos computadores não dependem da capacidade de decifrar signos linguísticos linearizados, pois existem suportes mais adequados do que o livro, que libertam o homem dos limites do modelo verbal alfabético e linear;
- ✓ na atualidade, o homem é obrigado a conviver com a quebra da linearidade própria do livro impresso.

Para este artigo, visando a contextualizar de um modo mais claro o que sejam esses elementos de diferenciação (a linearidade, especialmente) entre a 'palavra escrita' e 'palavra eletrônica', apresentaremos e discutiremos:

- ✓ uma breve conceituação sobre linha, sistemas de equações lineares e de

não-lineares, e a representação da escrita em suportes físicos;

- ✓ o processo de construção e de recuperação de sentidos, diferenciando o que seja apenas representação escrita dos procedimentos de escrita/leitura dessa representação
- ✓ o fenômeno hipertextual, conceituando-o e comparando-o com o que foi discutido anteriormente.

Nesse fazer pretende-se verificar se o que é linear e o que não o é pode servir adequadamente como elemento de distinção entre ‘palavra escrita’ e ‘palavra eletrônica’.

1. ALGUMA CONCEITUAÇÃO

1.2. A LINHA

Linha, do latim *linĕa*, para a Geometria, é uma sucessão contínua e indefinida de pontos na única dimensão do comprimento. Assim, as linhas podem ser retas, curvas, quebradas ou mistas, e, quanto à posição, horizontais, verticais e/ou oblíquas. As linhas retas podem ser paralelas ou concorrentes (quando cruzam entre si em um ponto). Logo, o ponto é definido como o cruzamento de duas linhas.

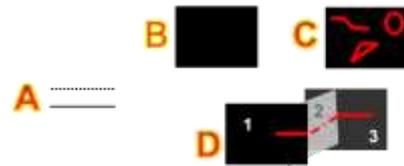


Figura 1. A linha

Na Figura 1A, pode-se observar que a percepção que temos sobre a ‘distância’ entre esses pontos nos faz entender o segundo fragmento de linha como se esses pontos isolados não existissem. Na Figura 1B, o desenho de um retângulo, nos faz crer que este seja um todo, isto é, não composto por fragmentos de linhas paralelas e formadas estas por pontos separados entre si.

Na Figura 1C, visualiza-se (em vermelho) que os pontos de uma linha podem se interseccionar concorrentemente (no mesmo plano), formando as figuras (em vermelho) que ali são visualizadas.

Por fim, na Figura 1D, o mesmo raciocínio se aplica para os pontos da linha que concorrem em planos diferentes (nesse caso, em três planos, o 1, o 2 e o 3), ou seja, o ponto pode pertencer a várias outras linhas (cada uma delas em planos diferentes), gerando ângulos pertencentes a outros planos.

1.2. SISTEMAS DE EQUAÇÕES

No terreno da Álgebra, são apresentados os sistemas de equações lineares e não lineares. Aguirre (2007) associa os do primeiro tipo ao movimento. E os outros, ao comportamento do sistema. E sobre a linearidade diz que

Linearidade. Uma consideração freqüentemente feita é a de se supor que o sistema sendo modelado comporta-se de forma aproximadamente linear. Tal suposição é normalmente verificada observando-se o comportamento de um sistema numa faixa relativamente estreita de operação. Formalmente, diz-se que um sistema é linear se ele satisfaz o princípio da superposição. (AGUIRRE, 2007: 53) ¹

Continua Aguirre (2007:53) dizendo que, de modo informal, pode-se dizer que um sistema linear tem o mesmo tipo de comportamento, independente do ponto de operação. Mas, adverte que

A consideração de linearidade normalmente simplifica muito o modelo a ser desenvolvido. Entretanto, há situações em que esta consideração não é adequada, como, por exemplo, para sistemas com dinâmica fortemente bilinear (que não podem ser descritos adequadamente por um único modelo linear, independentemente de quão estreita seja a faixa de operação considerada); e no caso em que se deseja estudar características dinâmicas não-lineares do sistema, tais como oscilações e bifurcações. (AGUIRRE, 2007: 53) [grifo nosso]

Corroborando, sobre os sistemas não-lineares, diz Savi (2006)

¹ Para entender esse princípio, considere um sistema que ao ser excitado pela entrada $u_1(t)$ produz a saída $y_1(t)$ e quando excitado por $u_2(t)$ produz $y_2(t)$. Se tal sistema satisfizer o princípio da superposição então, quando excitado por $au_1(t) + bu_2(t)$, sua saída será $ay_1(t) + by_2(t)$, sendo a e b constantes possivelmente complexas.

Os sistemas não-lineares apresentam uma descrição mais realista dos fenômenos naturais do que os sistemas lineares. De uma maneira geral, as não-linearidades podem se geométricas ou físicas. (SAVI, 2006: 25)

A título de exemplificação, observemos as ondas geradas em um lago, após, na sua superfície, atirmos uma pedra. Nesse caso, embora algumas perturbações possam ser observadas no ciclo das ondas, pode-se claramente detectar um padrão nessas ondas. Já em uma piscina, onde várias pessoas pulassem ao mesmo tempo ou, ainda, se divertissem nadando, a identificação de padrões de ondas seria extremamente difícil (senão impossível) devido ao ‘caos’ gerado nesse e por esse contexto.

Em suma, os sistemas lineares atuam melhor sobre sistemas nos quais se pode detectar padrões e os não lineares naqueles em que imprevisibilidade atua.

1.3. SOBRE A REPRESENTAÇÃO FÍSICA

Estamos circunscritos aos ditames do espaço-tempo. Por exemplo, para conceituar características representativas do signo, Saussure usou o conceito de linearidade e, para isso, estava certo quanto ao modo de representação dos signos na realidade física. Assim posto, fica tácita a constatação de que (para a Fonética) dois sons não podem ser pronunciados pelo mesmo falante no mesmo espaço de tempo: uma impossibilidade no nosso mundo físico. Ou, analogamente, para a representação escrita, uma letra (ou símbolo) de cada vez.

Essa representação simbólica, para Saussure, atuaria no plano sintagmático (o plano da linha ou a unidimensionalidade), conforme, no mundo real, os suportes físicos permitem (Figura 2). Mesmo hoje, em época de tecnologia digital, representar a escrita em celulares, em desktops e/ou laptops (por exemplo) segue os mesmos procedimentos cartesianos do suporte usado (neste caso, a tela).

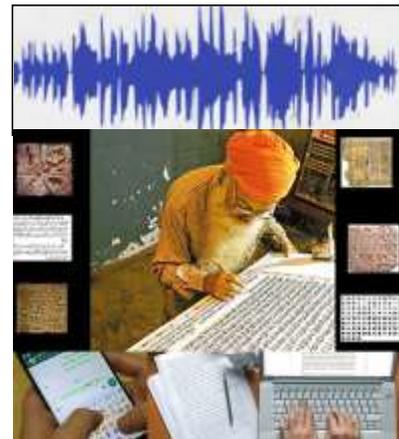


Figura 2. Alguns suportes físicos das representações escrita/falada

2. A CONSTRUÇÃO E A RECUPERAÇÃO DE SENTIDOS

2.1. SOBRE O ESCRITOR

Estamos circunscritos ao plano bidimensional de suportes físicos (papel, papiro, pergaminho, pedra, tábua de argila, tela de computador e similares) que servem para que se possa representar a escrita, conforme Figura 2 anterior.

Contudo, no ato de escrever, o escritor também tem embutido em seu ato de escrever um leitor ‘privilegiado’ (ele mesmo). O mesmo vale para o falante, o qual insere no processo dialógico um ouvinte ‘privilegiado’ (ele mesmo). Assim, quando se escreve ou quando se fala, um elemento sempre se insere no processo: respectivamente, um leitor ou um ouvinte, privilegiados ambos no sentido de que serão eles os primeiros a ler ou a ouvir ‘em tempo real’ o que está sendo produzido.

No caso específico do ato de escrever, o escritor constrói e recupera sentidos para si mesmo (em primeira instância), por meio dos ‘links’ cognitivos, presentes em sua escritura, que ele mesmo, consciente ou inconscientemente, elaborou, pois o escritor, em última análise, é o primeiro leitor de si mesmo.

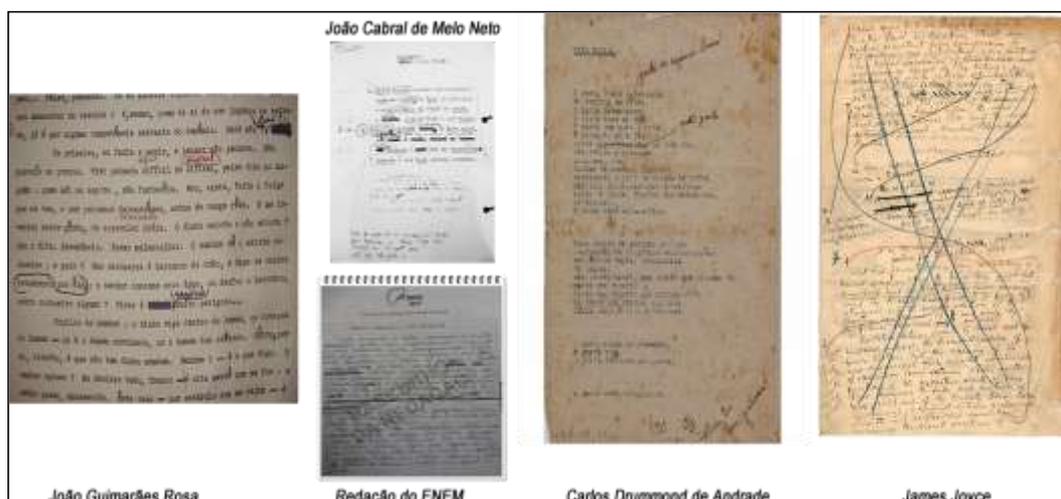


Figura 3. Alguns rascunhos
Fonte: Google Imagens

Evidências desse fato podem ser encontradas em rascunhos de alguns escritores famosos e de outros não tão famosos assim (Figura 3, anterior), nos quais, e isso é um truísmo, ficam claras as idas e vindas do escritor na tessitura de seu escrito. É o leitor ‘privilegiado’ impondo sua vontade (e/ou dúvida) ao escritor.

Não se pode prever quais correções serão feitas *a posteriori* (ou já foram feitas *a priori*), nem o porquê delas, embora, no caso de grandes escritores, exista um rol de teorias e de comentários tratando do assunto.

Da mesma forma, ao teclarmos em um editor de texto digital, também estamos sujeitos ao mesmo fenômeno do ‘leitor’ e do ‘ouvinte’ embutidos. Mesmo que as características intrínsecas desses editores eliminem a ‘história’ das correções feitas durante o processo de elaboração textual.

Logo, o escrever (manualmente ou digitalmente) deve ser tratado como um fenômeno não-linear, pois, neste ato a imprevisibilidade dos ‘caminhos interpretativos’ seguidos pelo autor sempre se instala.

2.2. SOBRE O LEITOR

Podemos visualizar como a recuperação de sentidos (ou a reconstrução deles), no ato da leitura, é um fenômeno preñado de imprevisibilidade, dados os inúmeros ‘caminhos’ que se projetam como possíveis, escaneando² o QR da Figura 4.

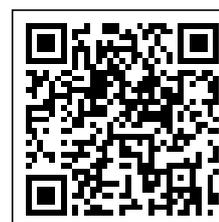


Figura 4. Vídeo sobre ‘percursos’ e ‘leituras’ possíveis em espaço multidimensional.

Salientando de que o que falaremos não é novidade alguma, exemplificaremos com possíveis leituras (ou releituras) do romance ‘As aventuras de Pinóquio’, escrito por Carlo Collodi. Assim³:

² Acione a função ‘Leitura ótica’(Scan) de seu móbile e fixe no QR mencionado. Ao efetivar essa ação, escolha ‘Abrir URL’. Note que, mesmo aqui, em texto escrito (na tela ou impresso em papel), pode-se sair do estático para o dinâmico com certa facilidade.

³ O leitor deste trabalho poderá ter uma percepção diversa do autor deste artigo, o que corrobora a imprevisibilidade das ‘leituras’ possíveis.

- ✓ pode-se considerar como um ‘aviso’ (moral da história) para a criança desobediente e que não quer ir para escola. É a ‘interpretação’ mais comum para a criança leitora ou ouvinte e, ainda, para alguns pais;
- ✓ pode-se considerar como uma discussão sobre o desespero de pais que procuram um filho desaparecido;
- ✓ pode-se considerar, ainda, como uma metáfora sobre algum tipo de relação específica que possa existir entre o criador e a criatura.

Outro exemplo pode ser extraído da obra de João Cabral de Melo Neto: ‘Morte e vida severina (Auto de Natal pernambucano)’. Publicado em 1955 e ‘redescoberto’ por ocasião dos acontecimentos de um conturbado período sócio-histórico brasileiro, como uma ‘interpretação’ direcionada para o contexto dos fatos da época.

E, ainda, o verso inicial do poema ‘Tecendo a manhã’ do mesmo autor:

Um galo sozinho não tece a manhã:
ele precisará sempre de outros galos.
[...] para que a manhã, desde uma tela tênue,
se vá tecendo, entre todos os galos.

‘Ouvia-se’ nesses versos o seguinte: ‘para que amanhã [...] se vá tecendo entre todos os galos’. Tomava isso, naquela época, como uma convocação para a união de todos contra o regime político vigente, onde a expressão ‘os galos’ seria uma alusão metafórica aos opositores do dito regime político.

Seria essa ‘leitura’ (feita pelos leitores dessa época), em ambos os casos, a mesma do autor do texto em questão? Não temos como negar nem como afirmar isso, dada a imprevisibilidade gerada pelas várias ‘interpretações’ possíveis. Abordaremos isso em a questão metafórica, a seguir.

2.3. A QUESTÃO METAFÓRICA

No ato da leitura, são estabelecidas linhas de recuperação de conhecimentos (a partir da representação escrita) que possam (re)construir sentidos: essas linhas são multidimensionais e perpassam vários planos (Figura 4, anterior), sendo, pois, um processo não-linear. Ou seja, cada leitor tem as suas linhas, as quais costumeiramente chamamos de ‘interpretação’, conduzindo a constatação de um não-padrão de leitura para aquele texto.

Não há leitura isolada, somente considerando seu material verbal. Para Possenti (2009), a palavra linear empregada em relação à linguagem verbal, diz respeito ao fato de o sentido literal ser associado a uma forma, como visto anteriormente. Lembra, ainda, o autor que a linguagem não é transparente, que é preciso interpretar e que somente o conhecimento da língua não é suficiente para se ler um texto.

Hoje, a Análise de Discurso de linha francesa que teve seu início buscando respostas à questão de como ler leva em conta sua relação com a psicanálise que explicita estratégias de leitura postas em ação em cada uma das interpretações.

Essa corrente fornece instrumentos mais adequados para a aceitabilidade de leituras, que delineiem os textos, isto é, que não os tomam em sua totalidade e linearidade. (Possenti, 2009: 15).

A interpretação sempre existe, estabilizada ou não. Princípio esse que nega a dita literalidade da linguagem. De acordo com Orlandi (1996) o texto é multidimensional, enquanto espaço simbólico, e é preciso relacionar o texto à sua exterioridade, vista como memória pois não há texto original; eles são vários.

A questão do simbólico é sempre uma questão aberta, sempre uma questão de interpretação. Ela é sempre regida por condições de produção específicas que nos parecem eternas e universais. Vale lembrar que não há relação direta entre o mundo e a linguagem. Ela não é direta, mas funciona como tal, em função do imaginário.

A palavra escrita estimula a formação de imagens e evoca metáforas, que dependem, sobremaneira, da imaginação e da experiência do leitor. Convém lembrar que a ciência tem

sido vista como um conhecimento já plenamente elaborado e aceito pela comunidade com sua linguagem específica. Por sua vez, a literatura é uma das maneiras de o homem atribuir sentido à realidade que o cerca e na qual ele vive, de forma simbólica.

Com tais considerações voltadas para a linguagem, percebe-se que a ciência tem sido representada por uma linguagem dita clara e racional e a literatura pela linguagem figurada, metafórica. Esta tem sido negligenciada pelos grandes cientistas e é justamente ela que precisa ser resgatada para unir o homem em sua razão e emoção, para sua própria integridade e seu convívio social mais aprimorado. Não cabe tal divisão, em se tratando do novo paradigma do conhecimento, visto como uma rede de relações e não como compartimentos estanques e separados de uma dada construção. Inclusive, para Lakoff e Johnson (1980) a metáfora é vista como a união da razão e da emoção, como racionalidade imaginativa.

O conhecimento é um problema de imaginação e da construção da coerência. E a sua ênfase na construção da coerência pela experiência da Gestalt proporciona um julgamento da importância de alguma coisa ser significativa para o indivíduo. O que é significativo para uma pessoa não diz respeito somente ao conhecimento racional, mas também às suas experiências passadas, seus valores e seus sentimentos. Tal fato permite-nos compreender o uso de recursos primários da imaginação via metáfora e como isso possibilita dar à experiência novos significados e criar novas realidades.

Conforme Lakoff e Johnson, a cultura dominante define sua realidade social e esta deve ser coerente com a estrutura metafórica dos conceitos mais fundamentais dessa cultura.

Ao confiarmos apenas nos valores lexicais comuns (o dito significado literal) não chegaremos ao significado metafórico que consiste em um novo significado. O significado metafórico é que nos permite a possibilidade de explorar os limites entre o que é verbal e o que é não verbal.

Desta forma, diz-nos Machado (1995:34) que não se pode evitar “... o recurso à metáfora na construção ou na comunicação do conhecimento”, quer esse seja científico ou literário. Compreender a metáfora significa compreender o modo de agir e de pensar inerente ao ser humano.

Assim, a metáfora não se inclui somente no conhecimento literário ou somente no conhecimento científico; ela existe no ser humano psicológico, social, cultural. Faz parte de nossa maneira de sentir, ver e ouvir o mundo para dar sentido a ele através da expressão linguística que é nosso campo de atuação.

Machado (1995:8) por sua vez, tendo em vista a especificidade de ações docentes ligadas às tarefas do professor, “[...] apresenta as metáforas e as alegorias como instrumentos básicos para a transferência de relações de um feixe de significados conhecido para outro em construção...” pois, para ele o conhecimento é visto como unidade de significados.

O conhecimento, por sua vez, é constituído por teorias científicas de mundo e também por valores, normas, mitos e religiões que compõem o sistema (rede) da vida social e individual.

O significado metafórico é que nos permite a possibilidade de explorar os limites entre o que é verbal e o que é não verbal, como podemos encontrar no hipertexto, que pode ser visto como uma metáfora de leitura, nos dias atuais.

Logo, podemos inferir que a leitura, baseada na representação linear (unidimensional) do escrito/impresso é, em princípio, multidimensional e não-linear.

3. O FATO HIPERTEXTUAL

O termo ‘hipertexto’ foi cunhado por Theodor Holm Nelson em 1964, para referir uma escritura eletrônica não-sequencial e não-linear, que se bifurca e permite ao leitor o acesso a um número praticamente ilimitado de outros textos a partir de escolhas locais e sucessivas, em tempo real.’ (MARCUSCHI, 1999)

Saliente-se que Theodor Holm Nelson era matemático e que o ‘não-linear’ deve ser referir à modelagem de sistemas por métodos não-lineares.

O conceito de hipertexto o coloca como um n-hipercubo-dimensional, também chamado de n-cubo⁴. Em Geometria, entende-se por hipercubo um análogo n-dimensional do quadrado (n=2) e do cubo (n=3). Todo hipercubo é fechado, compacto e convexo, cujo esqueleto é formado por grupos de segmentos paralelos alinhados em cada dimensão do espaço, formando ângulos retos com os outros segmentos de mesmo tamanho e comprimento.

Diz Lévi (1998: 34), sobre o hipertexto e sobre interfaces, que

O hipertexto retoma e transforma antigas interfaces da escrita. A noção de interface, na verdade, não deve ser limitada às técnicas de comunicação contemporâneas. A impressão, por exemplo, [...] representa também a invenção, em algumas décadas, de uma interface padronizada extremamente original: página de título, cabeçalhos, numeração regular, sumários, notas, referências cruzadas. [grifo nosso]

Acrescenta Lévy (1998:34) ainda que todos

esses dispositivos lógicos, classificatórios e espaciais sustentam-se uns aos outros no interior de uma estrutura admiravelmente sistemática: não há sumário sem que haja capítulos nitidamente destacados e apresentados; não há sumários, índice, remissão a outras partes do texto, e nem referências precisas a outros livros sem que haja páginas uniformemente numeradas. Estamos hoje tão habituados com esta interface que nem notamos mais que existe.

Mas, comumente, quando se fala sobre hipertexto pensa-se logo no hipertexto digital, operacionalizado este por *software*. Ou seja, uma tela de algum objeto tecnológico e que ‘muda de plano’ (ou de página) com um clique.

No entanto, essa tela (ou página), ao ser exposta, exhibe o mesmo que em uma representação escrita e submete-se à leitura do mesmo modo que o fazemos na aquela. Melhor explicando: pela Figura 5, a seguir, ressaltado o *layout* específico e pertinente a eventos da mídia digital, vê-se que:

⁴ A unidade de hipercubo é um hipercubo cujo lado tem uma unidade de comprimento. Muitas vezes, o hipercubo cujos cantos (ou vértices) são os 2 elevado a n pontos em R elevado a n com coordenadas iguais a 0 ou 1 é chamado de "a" unidade de hipercubo.



Figura 5. O hipertexto digital (realce por seta nosso)

Fonte: Wikipédia (https://pt.wikipedia.org/wiki/Jogabilidade_n%C3%A3o_linear).

- ✓ o texto digitado pelo autor é da mesma natureza do texto escrito, confinado ao espaço físico da tela, pelas limitações desse suporte textual;
- ✓ à alegação de que o recurso do *zoom* torna o evento digital diferente do evento escrito/impresso ou de que as barras de rolagem contribuem para essa diferença, contrapõe-se o argumento de que se no fato de ambos os recursos, reduz-se o todo em prol do particular. E da mesma forma que uma lupa física o faria em um texto impresso;
- ✓ as mesmas possibilidades 'interpretativas' discutidas anteriormente válidas para um texto escrito/impresso, aqui se aplicam também;
- ✓ os *links* (explícitos em azul, geralmente) favorecem ao acesso automatizado, imediato e visual da (nova) informação ou do (novo) 'caminho interpretativo' a ser percorrido, enquanto que no texto escrito/impresso esses *links* são feitos a 'olho nu', ou seja, sem o suporte dos meios tecnológicos de interfaces digitais;

- ✓ esses mesmo *links* do hipertexto digital são, na realidade, o que o autor do texto considerou importantes evidenciar (e que podemos acatar ou não), como (vide Figura 6) se faz manualmente em livros.



Figura 6. O hipertexto no livro impresso. ([clique aqui](#))

Lévy (1998:34) diz que

A impressão [...] no momento em que foi inventada, possibilitou uma relação com o texto e com a escrita totalmente diferente da que fora estabelecida com o manuscrito: possibilidade de exame rápido do conteúdo, de acesso não linear e seletivo ao texto, de segmentação do saber em módulos, de conexões múltiplas a uma infinidade de outros livros graças às notas de pé de página e às bibliografias. [grifo nosso]

Logo, tanto no hipertexto digital quanto no texto impresso/escrito os procedimentos não-lineares atuam, não havendo, pois, a necessidade de chamá-los para diferenciar o primeiro do segundo e vice-versa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir, que, a 'linearidade' e a 'não linearidade' não são termos adequados para conceituar/definir o que se apresenta neste artigo, pois, pela exposição feita, o escrever e o ler, independentemente do suporte a que estão sujeitos, estão contidos no espaço hiper/multidimensional, e nelas a não-linearidade atua.

É preciso saber responder às exigências que a sociedade faz continuamente e fazer uso de novas tecnologias, de novos suportes de leitura, de forma crítica e responsável, sem simplificar conceitos que incluem uma gama variada de significados. É preciso levar-se em conta o termo letrado, no sentido de vivenciar a leitura digital ou não, inserir-se em determinada cultura e relacionar-se com os bens culturais de forma mais aprofundada, tornar-se cognitivamente diferente apropriando-se da leitura e da escrita, enquanto discurso e interpretação.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, Luis Antonio. *Introdução à identificação de sistemas: técnicas lineares e não-lineares aplicadas a sistemas reais*. 3. ed. rev. e ampl. Horizonte: Editora UFMG, 2007

LAKOFF, G. & JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. O futuro do pensamento no era da informática. Trad. Carlos Irineu da Costa, 5ª reimpressão. Rio de Janeiro: Editora 34, 1998

MACHADO, N.J. *Epistemologia e Didática*. As concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. São Paulo: Cortez Editora, 1995.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Linearização, cognição e referência: o desafio do hipertexto*. COLÓQUIO DA ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE ANALISTAS DO DISCURSO, v. 4, 1999.
Disponível em
<http://web.uchile.cl/facultades/filosofia/Editorial/libros/discurso_cambio/17Marcus.pdf>.
Acesso em 15/09/2016

ORLANDI, E.P. *Interpretação*. A autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1996.

POSSENTI, S. Questões para Analistas do Discurso. *Lingua[gem]* 32. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

SAMI, Marcelo Amorim. *Dinâmica não linear e caos*. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais, 2006

Carlos Alberto de Oliveira

Possui graduação em Letras pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1976), mestrado em Linguística pela Universidade de Brasília (1983) e doutorado em Computação Aplicada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (1990). Foi professor assistente doutor do Departamento de Ciências Sociais e Letras, e é atualmente membro do Corpo Docente do Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada da Universidade de Taubaté. Seus projetos de pesquisa atuais são 'O material didático virtual' e 'Ambiente virtuais de aprendizagem'.

Sonia Maria Alvarez

Possui graduação em Letras (1971) e Pedagogia (1973) pela Universidade de Mogi das Cruzes, mestrado (1993) e doutorado (1998) em Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas – Português) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e pós-doutorado pela Escola de Comunicação e Arte da Universidade de São Paulo. Atualmente, é professora de Língua Portuguesa da Faculdade de Tecnologia de Itaquaquecetuba. Seus projetos de pesquisa dizem respeito ao ensino de língua materna, ao professor, seus discursos e metáforas.

Recebido em abril/2017 - Aceito em janeiro/2018