

**O computador e a construção de sentido ou o computador:
afinal, o que é isso?¹**

letrônica

Rafael Hofmeister de Aguiar²Prof^a. Dr^a Dinorá Moraes de Fraga

Há, geralmente, no processo de construção de um objeto teórico novo, um espaço que se assemelha a uma conquista territorial. Trata-se de criar, num determinado espaço conceitual já segmentado, uma porção de território livre, a partir da qual certa realidade empírica escolhida como objeto de investigação possa ser reconstituída segundo um ponto de vista diferente daqueles utilizados nas províncias vizinhas. Isso, evidentemente, não pelo simples prazer de sair das convenções admitidas, mas confiando na idéia de que é somente ao propor novas esquematizações do real que se pode aumentar a sua inteligibilidade.

(LANDOWSKI, Eric. Apresentação. In: LANDOWSKI, Eric, FIORIN, José Luiz (eds.). O gosto da gente, o gosto das coisas: abordagem semiótica. São Paulo: Educ, 1997. ps. 07/08)

Muitas pessoas afirmam que não conseguem ler no computador, que precisam imprimir para ler, ou ainda, que preferem o livro impresso ao texto na tela do computador. Isso se deve muito à postura das pessoas diante do computador, compreendendo-o como uma *ferramenta*. Para modificarmos nosso modo de ver o computador, é preciso nos despirmos de nossos *olhares analógicos*, adquirirmos uma nova postura de leitura e compreender o novo modo de construção de sentido nos ambientes digitais.

Este artigo será dividido em três partes que se relacionam entre si. A primeira parte trata da estesia nos textos impressos e nos textos digitais. Essa primeira parte é subdividida

¹ Este artigo foi discutido em reunião do grupo de pesquisa do LLITEC-EAL (Laboratório em Linguagens e Tecnologias Digitais para o Ensino e Aprendizagem de Línguas), coordenado pela Prof^a. Dr^a Dinorá Moraes de Fraga, no Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Unisinos. Agradecemos a Angélica Prediger, Cassiano Ricardo Haag, Keli Andresi Silva Luz e Lídia Zart pelas valiosas contribuições que nos forneceram.

² Formando em Letras na Unisinos, professor de Língua Portuguesa e ex-professor em Literatura e Filosofia na rede pública estadual do Rio Grande do Sul.

em três itens: um que trata da postura corporal e o objeto de leitura (o livro impresso e o livro em ambientes digitais), outro que procura traçar o local dos elementos paratextuais nos textos impressos e em ambientes digitais e como eles influenciam o envolvimento estésico do leitor com o objeto de leitura e um terceiro que aborda a possibilidade dos elementos paratextuais virem a se tornar textuais. A segunda parte aborda a construção de sentido no computador. Aqui entendemos construção de sentido pelos significados que resultam da interação entre leitor e texto. Essa parte se subdivide em dois itens: um discute o papel dos *links* como constituidores de sentido por meio do exemplo da pesquisa escolar e o outro retoma a idéia de paratextualidade, acrescida das idéias de linha e superfície de Flusser, debatendo como essas idéias podem contribuir para o entendimento dos elementos paratextuais como textuais. Por fim, a terceira parte procura propor um caminho para se responder, com base em tudo o que foi abordado até então, à pergunta do título do artigo, ou seja, o que é o computador?

1 Estesia: o local do corpo e dos sentidos corporais nos textos impressos e nos textos em ambiente digital

Tomaremos o conceito de *estesia* de maneira simplificada (mas não simplificadora). Entendemo-la como o *sentir* ou, em outras palavras, como a *dimensão passional* do sujeito na sua relação com o objeto, o que pode provocar uma “fusão” sujeito/objeto³. Nesse sentido, como se manifesta a estesia do sujeito leitor diante do livro impresso e do texto na tela do computador?

1.1 As pistas de Ítalo Calvino: a postura corporal e o envolvimento estésico com o objeto de leitura

Antes de qualquer coisa, prestemos atenção a alguns trechos iniciais do romance “Se um viajante numa noite de inverno”, de Ítalo Calvino. Estes trechos podem ser pistas a se pensar a relação sujeito leitor com o objeto livro⁴.

Você vai começar a ler o novo romance de Ítalo Calvino, *Se um viajante numa noite de inverno*. Relaxe. Concentre-se. Afaste todos os outros pensamentos. Deixe que o mundo se dissolva no indefinido. (...)

³ Para uma compreensão mais aprofundada (apesar de ainda estruturalista) de estesia, consultar: GREIMAS; FONTANILLE. *Semiótica das paixões*. São Paulo: Ática, 1993.

⁴ A partir deste momento, neste item (1) deste trabalho, quando nos referirmos a livro, estaremos nos referindo ao livro impresso.

Escolha a posição mais cômoda: sentado, estendido, encolhido, deitado. Deitado de costas, de lado, de bruços. Numa poltrona, num sofá, numa cadeira de balanço, numa espreguiçadeira, num pufe. Numa rede, se tiver uma. Na cama, naturalmente, ou até debaixo das cobertas. Pode também ficar de cabeça para baixo, em posição de ioga. Com o livro virado, é claro. (CALVINO, 2003, p. 11) (Grifos do autor)

O primeiro parágrafo inicia com um diálogo entre o narrador e um suposto leitor que tem em mãos o novo livro de Ítalo Calvino. Aquele destina a este comportamentos que devem anteceder e/ou acompanhar o processo de leitura (relaxar, concentrar, afastar outros pensamentos). Todavia, é, no segundo parágrafo, que estão as pistas para começar a pensar na relação entre leitor e livro.

O segundo parágrafo diz respeito mais propriamente sobre a postura corporal que o leitor pode tomar para a leitura do romance. Várias são as possibilidades enunciadas pelo narrador. Essas possíveis posições que estão no segundo parágrafo da obra de Calvino nos sugerem diferenças entre a relação do sujeito leitor com os objetos texto impresso e texto em ambientes digitais. Inicialmente, pensemos as diferenças entre o livro e o texto no computador pessoal de mesa (ambiente diferente de um computador portátil).

O livro parece, inicialmente, possuir vantagens sobre o texto no computador. As posturas corporais possíveis que o leitor pode ter são mais variadas diante do livro do que do computador. Enquanto diante do computador pessoal de mesa, o leitor pode, geralmente, ficar em duas posições básicas, a saber, sentado ou em pé, diante do livro, ele, como sugere Calvino, pode adotar, se quiser, várias posições

Parece-nos que a flexibilidade de postura é um dos ingredientes que determinam a relação passional dos sujeitos referidos na introdução deste texto com o livro. As possibilidades de se conseguir posturas convencionadas por esses indivíduos como mais agradáveis fazem com que prefiram o livro. Não é o conteúdo do texto impresso e o do texto em ambientes digitais que estão em jogo, mas as possibilidades do como lidar com eles em termos somáticos.

A questão de postura corporal, aparentemente, é mais relevante do que o que o texto em si mesmo diz. Acostumado a certas posições para a leitura, procura rejeitar suportes⁵, como o computador, que restringem a liberdade postural. Todavia, essa não é a única razão do sujeito leitor, aqui identificado com *comportamento analógico*, de rejeitar o texto em ambiente digital.

⁵ Inicialmente, apesar de concebermos o conceito como problemático, o computador e o livro como suportes para o texto. Posteriormente, procuraremos formular ou adotar algum conceito menos problemático.

Poderíamos pensar em uma tipologia de comportamentos dos leitores, tal qual fez o semiótico Jean-Marie Floch, conforme Fontanille (2005, p. 28), com os usuários do metrô de Paris⁶. Propomos uma tipologia que, a princípio, possui dois tipos de comportamentos-modelo. Esses dois tipos seriam: 1) *o comportamento analógico*, que se caracterizaria por uma exclusiva opção pelos textos impressos, e 2) *o comportamento digital*, que se caracterizaria pela opção pelos textos digitais. Há de se pensar, todavia, em um terceiro tipo de comportamento, um intermediário entre os dois comportamentos-modelo acima enunciados, que parecem, a primeira vista, tão dicotômicos. Esse poderia ser chamado de *comportamento analógico-digital*, caracterizando-se por uma aceitação tanto de textos impressos como em ambientes digitais, valorando as duas formas de apresentação textual da mesma maneira⁷.

O leitor com *comportamento analógico* pode ser avesso ao texto em ambiente digital não só por causa da limitação de suas posturas corporais diante do computador, mas também por causa de uma aversão, ou até intimidação, diante da máquina. Inclusive, Johnson, ao falar sobre o *desktop* em sua obra “Cultura da interface” (2001, p. 40), nos dá pistas para pensar que certas pessoas possuem certa resistência ao computador em si.

As metáforas tornariam a experiência do usuário mais intuitiva, as metáforas gráficas divertidas, animadas, tornariam a idéia de usar um computador menos intimidante. (JOHNSON, 2001, p. 41)

Se Johnson fala que as metáforas gráficas “tornariam a idéia de usar um computador menos intimidante”, devemos apreender disto o fato de que algumas pessoas se intimidam realmente diante do computador. Essa não é somente uma metáfora, mas um dado cultural. Assim, nosso leitor com *comportamento analógico* é fruto de uma cultura que renega ou não está aclimatada não só aos textos digitais como também a qualquer aparelho ou instrumento digital. A rejeição ao texto em ambiente digital dá-se pela rejeição ao ambiente digital.

O pensador da comunicação Vilém Flusser (2007, p. 56/57) propõe um paralelismo que auxilia a pensar a aversão do leitor com *comportamento analógico* ao ambiente digital.

⁶ Há de se ressaltar que o autor em questão (Jean-Marie Floch) possui um outro estudo em que categoriza os bebedores de cerveja. Este estudo chama-se *Diário de um bebedor de cerveja* e pode ser consultado em LANDOWSKI, Eric, FIORIN, José Luiz (eds.). *O gosto da gente, o gosto das coisas: abordagem semiótica*. São Paulo: Educ, 1997. ps. 203 – 218)

⁷ Esses leitores não podem ser considerados como categoria estática como bem lembrou a professora Dr^a. Dinorá Moraes de Fraga em reunião com o grupo de pesquisa. Seria até mesmo mais adequado falarmos em processos de leitura em que o leitor está analógico, digital ou analógico-digital e não que ele seja um desses três. Como disse a Prof^a. Dinorá Moraes de Fraga, ele, o leitor, faz passagens do analógico para o digital em um movimento de congruência de meios. Todavia, mantemos tal tipologia como forma de apresentar um modelo que possa tornar essa construção inteligível.

Flusser afirma que um camponês do ano 1750 a.C. seria mais parecido com um camponês do ano 1750 d.C. do que com um proletário que seria filho deste último. Assim também, nós estaríamos mais próximos do cidadão da Revolução Francesa do que de nossos filhos.

Nessa época podia-se afirmar, e com razão, que um camponês do ano 1750 a.C. seria mais parecido com um camponês de 1750 d.C. do que com um proletário, seu filho, do ano 1780 d.C. Hoje em dia ocorre algo parecido. Estamos mais próximos do trabalhador e do cidadão da Revolução Francesa do que de nossos filhos, dessas crianças que vemos aí brincando com aparelhos eletrônicos. (FLUSSER, 2007, p. 57)

A inadequação leitor com *comportamento analógico*/ ambiente digital se dá por causa de um complexo cultural. A concepção de mundo deste é, poderíamos dizer, uma concepção *analógica* de mundo. Sua relação com a máquina é de *tendência mecânica* e não *eletrônica*, em outras palavras, ele (o leitor com *comportamento analógico*) está acostumado a utilizar-se de *tecnologias mecânicas* e não de *tecnologias eletrônico-digitais*. Todavia, ele é o último bastião de uma época, como podemos supor por meio de Flusser, que se está superando, pois seus filhos já estão transpondo as barreiras dessa época e estão se tornando leitores com *comportamento digital*.

Resumindo tudo o que foi dito sobre o leitor com *comportamento analógico* e sua relação de leitura, teríamos dois fatores que determinam a rejeição do texto em ambiente digital por esse. Os dois motivos, para cometer uma tautologia, são: 1) a postura corporal de leitura e 2) a rejeição do ambiente digital em si. Esses dois fatores implicam diretamente na relação do sujeito com o objeto de leitura, o texto impresso, do livro, e o texto em ambiente digital. Enquanto que diante do primeiro haveria uma relação de conjunção entre sujeito e objeto, ante ao segundo se estabeleceria uma relação de disjunção.

Porém, deve-se pensar que as posturas de leitura variam de época para época e de leitor para leitor. Eis uma nova pista de Calvino.

Com certeza, não é fácil encontrar a posição ideal para ler. Outrora, lia-se em pé, diante de um atril. Era hábito permanecer em pé, parado. Descansava-se assim, quando se estava exausto de andar a cavalo. Ninguém jamais pensou em ler a cavalo; agora, contudo, a idéia de ler na sela, com o livro apoiado na crina do animal, talvez preso às orelhas dele por um arreio especial, parece atraente a você. Com os pés nos estribos, deve-se ficar bastante confortável para ler; manter os pés levantados é condição fundamental para desfrutar a leitura. (CALVINO, 2003, p. 11/2)

As posturas de leitura mudaram e mudam no decorrer do processo histórico, assim como a visão das pessoas sobre as máquinas⁸. Dessa maneira, quando nos deparamos com o leitor com *comportamento digital*, estamos frente a uma nova postura corporal de leitura e de concepção do computador.

Para o leitor com *comportamento digital*, a postura *estática* diante do computador não é uma adversária à sua leitura; ele é capaz de permanecer horas diante do monitor sem demonstrar cansaço⁹. A postura corporal de leitura passa a ser a forma *sentado diante do computador*. Essa mudança de paradigma dá-se pelo fato de que a máquina não é para esse sujeito um objeto intimidador. Não há mais uma relação de intimidação entre homem/máquina. A máquina passa a ser um *objeto* útil e, muitas vezes, como atesta a nota 9, indispensável para o sujeito. Ela (a máquina/computador) passa a ser o ambiente ideal para a leitura¹⁰.

Há de considerar, neste ponto deste artigo, a mobilidade proporcionada ao leitor com *comportamento digital* (e por correspondência ao leitor com *comportamento analógico-digital*) pelo computador portátil. Se o tipo de leitor em questão é capaz de ficar horas diante do computador de mesa sem demonstrar um cansaço extasiante, diante do computador portátil, ele (o leitor) adquire possibilidades de postura corporal quase tão variadas quanto diante do livro impresso. Essa aquisição postural faz com que se abram novas possibilidades de envolvimento estésico do sujeito leitor com o objeto texto em ambiente digital.

Assim, pelo que foi visto até aqui, pode-se dizer que o envolvimento estésico do sujeito com as duas formas de texto passa pela questão de postura corporal. Todavia, essa não é um determinante em si da valorização de uma em detrimento de outra forma de manifestação textual. A valorização, ora do texto impresso, ora do texto em ambiente digital, dá-se por causa de um complexo cultural mais amplo, como se procurou esboçar. Para que

⁸ Não podemos esquecer o movimento conhecido por Ludismo, ocorrido na Inglaterra na segunda década do século XIX (1811-1818), que protestava contra a tecnologia e, inclusive, tinha como ação prática a destruição de máquinas.

⁹ Esses dados advêm da experiência pessoal do autor do artigo como professor do Ensino Médio durante 10 anos. Essa vivência profissional de troca com os adolescentes mostram ao autor uma rápida passagem do ambiente analógico para o digital. Como professor, pôde notar que os alunos permaneciam cada vez mais tempo diante do computador, alguns chegando a passar a tarde e a noite, sem interrupção diante do monitor. Uma vez, inclusive, o autor foi questionado por uma de suas alunas sobre como se faziam pesquisas/trabalhos escolares antes da popularização do computador e da internet. A admiração/espanto da aluna diante da resposta de que se ia à biblioteca e se consultavam vários livros é sintomática.

¹⁰ Outro dado importante, percebido através da recente experiência docente com jovens, é que muitos perguntavam, quando da indicação de alguma leitura em aula, se era possível *baixar* a obra citada. Essa opção por fazer o *download* de alguma obra na internet não se dava somente com a intenção de poupar o dinheiro que seria despendido com a compra do livro, mas também por que o sujeito tinha o interesse de realizar a leitura no próprio computador. Este não pode ser considerado um ato avaro, em que o sujeito não quer gastar dinheiro nem com o livro nem com a impressão da versão digital, mas deve ser considerada como uma nova forma de ver a leitura, diametralmente oposta a do *leitor analógico*.

esse complexo cultural determinante de uma axiologia desta e daquela forma de textos se clarifique, propomos analisar os elementos que circundam o texto verbal, propriamente, dito, ou seja, é preciso abordar os elementos paratextuais.

1.2 Os elementos paratextuais no texto impresso e no texto em ambiente digital: influências sobre a estesia

O teórico e crítico literário Genette (1989) concebe o conceito de paratexto e de paratextualidade. Para ele, o paratexto é todo elemento que circunda o texto verbal em si. Em outras palavras, tudo que está em volta do texto verbal são elementos paratextuais e determinam a construção de sentido do texto como um todo.

Nas palavras de Genette, paratextualidade seria a

(...) relación (...) que, em el todo formado por una obra literária, el texto propiamente dicho mantiene com lo que sólo podemos nombrar como su paratexto: título, subtítulo, intertítulos, prefacios, epílogos, advertencias, prólogos, etc; notas al margen, a pie de páginas, finales; epígrafes; ilustraciones; fajas, sobrecubierta, y muchos otros tipos de señales accessorias, autógrafas o alógrafas, que procuran um entorno (variable) al texto y a veces um comentario oficial u oficioso del que el lector más purista y menos tendente a la erudición externa no puede sempre disponer tan facilmente como desearía y lo pretende. (GENETTE, 1989, p. 11/12)

Diante dos elementos paratextuais aplicados ao objeto de estudo, surgem, inicialmente, algumas perguntas. Estas seriam: quais as diferenças entre os elementos paratextuais no texto impresso e no texto em ambiente digital? Como eles (os elementos paratextuais) influenciam o envolvimento estésico do sujeito leitor com o objeto de leitura? Nas linhas que seguem, se procura tentar indicar um caminho de pensamento que possa vir a elucidar tais questionamentos.

Os ambientes de leitura *texto em livro* e *texto em contexto digital* parecem despertar diferentes sentidos corporais. Diante do livro, o leitor pode tocar a capa e as páginas, sentindo sua textura, pode cheirar as páginas e despertar emoções de *aproximação* (conjunção) ou *repulsa* (disjunção)¹¹. Além disso, pode se deliciar, visualmente, com as cores da capa, dos caracteres que compõem o livro, das figuras, etc. Essas características do livro impresso parecem fazê-lo *superior* ao texto em ambiente digital.

¹¹ Existem pessoas que se comprazem com o cheiro/odor do livro novo e pessoas que sentem prazer com o livro velho. Este (o livro velho), porém, pode ser um elemento repulsivo para as pessoas que, por exemplo, possuam certas doenças respiratórias.

O texto em ambiente digital pode produzir deleite somente com as sensações visuais, sendo que os outros sentidos são produzidos como efeitos da sensação visual. Há de se considerar, para fazer salutar esta construção teórica, duas formas de transposição do livro do ambiente impresso para o digital: 1) o livro com as mesmas características visuais do material impresso e 2) o livro somente como texto verbal. Muitos *sites* e *blogs* apresentam uma versão digital do livro bastante pobre, apresentando a forma 2, sendo muitas vezes, inclusive, apresentado sobre o formato de arquivo de texto (formato *Word* geralmente). Por outro lado, há na internet, muitas vezes sobre a forma de pirataria¹², e publicados por editoras, sobre o nome de *e-books*, livros disponíveis que apresentam as mesmas características visuais do livro impresso, seguindo a forma 1. Os livros em ambiente digital na forma 2 limitam consideravelmente o envolvimento estésico do leitor com os elementos paratextuais, enquanto, pelo menos em termos visuais, em uma primeira análise, os na forma 1 mantém o mesmo nível de envolvimento estésico, ainda mais se não considerarmos os elementos táteis e olfativos do livro impresso como realmente paratextuais, mas de outra categoria a ser definida, uma vez que, em Genette, eles não são elencados no rol da paratextualidade.

Poderíamos falar em elementos paratextuais *stricto sensu* e elementos paratextuais *lacto sensu*. Estes corresponderiam a toda gama de elementos que circundam o texto, numa concepção sinestésica (táteis, visuais e olfativos) e aqueles somente aos elementos visuais que compõem o complexo textual em si.

Considerando, portanto, somente os elementos visuais como constituidores da paratextualidade em *stricto sensu* e levando em conta os livros digitais na forma 1, a *superioridade* do livro impresso ante ao livro digital cai por terra. Aliás, dentro de uma perspectiva valorativa em potencialidade, os livros digitais podem vir a ser considerados com maior potencialidade por alguns recursos que apresentam. Quais seriam estes? Poderíamos enunciar ao menos dois: I) a possibilidade de manipulação do tamanho do texto (fonte, espaçamento e gravuras/figuras) e II) a facilidade de consultar as notas apresentadas ao longo do texto.

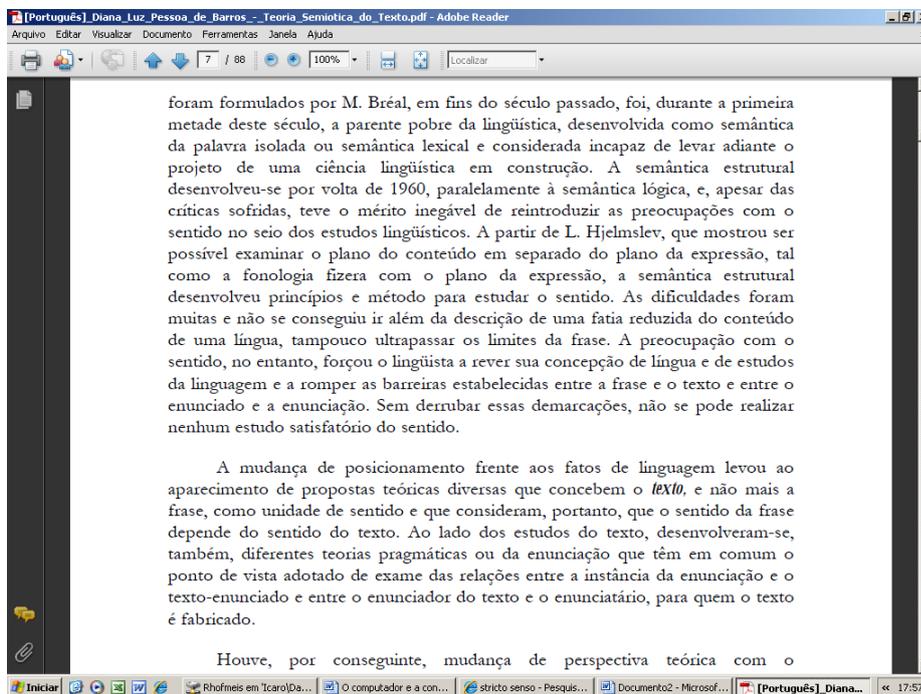
Com o livro impresso, o leitor deve contentar-se com as limitações que a edição que possui apresenta, tais como: tamanho da fonte, espaçamento entre linhas, tamanho das gravuras/figuras, tamanho da página, entre outros. Já com o livro digital, exceto em alguns formatos (por exemplo, em PDF), o leitor pode manipular o tamanho da letra, modificar o espaçamento entre linhas, aumentar ou diminuir as gravuras/figuras. Até mesmo em formatos

¹² Não há de se discutir aqui a questão de direito autoral e se estas formas de pirataria por meio da internet são perniciosas ou não, uma vez que tal discussão deve ocorrer no campo do Direito.

que não permitam a manipulação de fonte, de gravuras/figuras, de espaçamento entre linhas, é possível aumentar ou diminuir o tamanho da página (ou melhor, o tamanho de visualização), modificando, conseqüentemente, a fonte, o espaçamento e as gravuras/figuras. Isso pode ser observado nas figuras 1 e 2. Ambas são reprodução da página 8 do livro, *Teoria semiótica do texto*¹³, de Diana Luz Pessoa de Barros, todavia a figura 1 está em visualização 100 % e a figura 2 em visualização 125 %. Observa-se que a fonte do texto muda de tamanho.

Figura 1

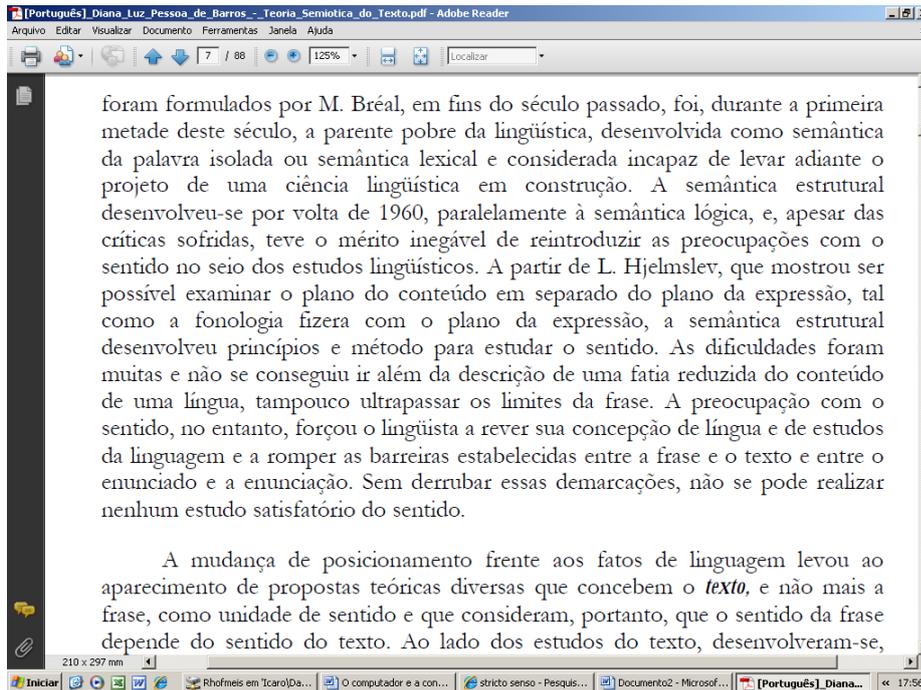
Texto em visualização 100%



¹³ É possível fazer o download deste texto em: <http://letrasusdownload.wordpress.com/category/diana-luz-pessoa-de-barros/>.

Figura 2

Texto em visualização 125%



Esta modificação de tamanho de página (ou de tamanho de visualização) ou de manipulação de elementos textuais/paratextuais pode propiciar o maior ou menor envolvimento estésico do leitor. Se considerar-se que o tamanho da fonte pode tornar mais aprazível a leitura de um texto (os leitores com problemas de visão que o digam), a possibilidade de aumentar a fonte pode facilitar o processo de leitura do texto, proporcionando maior envolvimento estésico entre o sujeito leitor e o objeto de leitura, aumentando a capacidade de conjunção entre estes dois, ou seja, entre sujeito e objeto.

Outro recurso que alguns livros/ textos em ambiente digitais possuem é acesso fácil às notas. Muitos livros em versão impressa possuem notas de final de capítulo ou final de livro. Assim, toda vez que o leitor se depara com uma nota deve se deslocar para o final do capítulo ou do livro. Porém, em ambiente digital, o leitor pode, em alguns formatos já disponíveis, com um clique ir até as notas e com outro simples clique voltar rapidamente ao texto. Isso quando não há a possibilidade de, com um simples movimento do *mouse* sobre o número da nota, fazê-la aparecer sobreposta ao texto, para, logo após, com outro simples vaguear do *mouse*, deixar o texto transparecer livre da sobreposição da nota.

Todavia, o universo dos textos digitais não é composto somente de livros. Há uma gama maior de textos que são produzidos em ambientes digitais, estes (os textos) são das mais

variadas formas. Nessa perspectiva, há de se pensar se, nessas novas constituições textuais, aqueles elementos considerados paratextuais não podem vir-a-ser elementos textuais em si.

1.3 A transformação dos elementos paratextuais em elementos textuais no texto digital

Quando falamos em textos digitais, precisamos, como já fora dito na introdução deste texto, nos despir de nossos *olhares analógicos*. A *concepção analógica* considera um grande número de elementos, como as figuras, por exemplo, como simples constituidores da paratextualidade. No entanto, em uma *concepção digital de texto*, esses elementos que circundam o texto verbal não são *complementos* do texto, ou melhor, objetos a parte do texto. Por esse motivo, pode-se afirmar que, no texto digital, os elementos tidos como paratextuais tradicionalmente tidos como de segunda ordem, adquirem relevância de primeira ordem. A análise dessa ascensão hierárquica, ou seja, do lugar que ocupa os elementos paratextuais no texto digital, será pensada no item que segue deste artigo, que procura investigar como ocorre a produção de sentido no computador, ou seja, nos textos e ambientes digitais.

2 Como encarar a formação de sentido no computador

No subtítulo de seu livro *Cultura da interface*, Johnson (2001) já supõe que o computador modifica a nossa forma de compreender o mundo. Este pesquisador pretende na obra citada abordar *Como o computador transforma a nossa maneira de criar e comunicar* (subtítulo da obra). Compreendendo os atos de criação e comunicação como ações humanas de nível intelectual, pode-se concebê-los como formas de manifestação de uma dada cosmovisão¹⁴. Por isso, a concepção que possuímos de texto e o processo de construção de sentido destes textos mudam quando se começa a ter o computador como *mediador*¹⁵ entre o leitor e o texto. Procurar-se-á ver algumas práticas dos leitores diante do texto em ambiente digital que permitam orientar o pensar uma resposta à pergunta: Como ocorre a formação de sentido no computador?

¹⁴ A História da Arte e da Literatura nos dão inúmeros exemplos de que os tipos de criação e de comunicação estão intimamente ligados à maneira do homem compreender o mundo e a si mesmo, ou seja, à uma cosmovisão. Um exemplo clássico disso seria a arte e a poesia barroca (século XVII) em que encontramos formas *conturbadas* que refletem uma visão de mundo conturbada, a saber a antítese CORPO x ALMA, que se desdobra em diversas outras oposições, tais como *perdição x salvação*, *material x espiritual*, etc., manifestando o conflito do homem do Barroco entre viver as conquistas antropocêntricas do Renascimento ou voltar a um teocentrismo medieval.

¹⁵ O termo *mediador* para definir o computador é ainda provisório, pois, na última parte deste artigo, procuraremos chegar a uma definição do que o computador é nessa nova perspectiva textual e tecnológica.

2.1 A pesquisa escolar em meio digital: um convite a se pensar os *links* como constituidores de sentido

Na nota 9 deste artigo, foi comentado sobre um caso de uma adolescente que indagou sobre de que forma eram feitas as pesquisas antes da popularização do computador e da internet. Foi relatado que a jovem demonstrou admiração/ surpresa diante da resposta de que se ia à biblioteca e se consultavam diversos livros. Consideremos este sujeito (a adolescente) como modelo e imaginemos uma pesquisa fictícia sobre o tema *Texto*. Esse caso hipotético pode ser um ponto de partida para começar a teorizar sobre o local dos *links* no processo de construção de sentido em ambiente digital.

Primeiramente, o nosso leitor/*pesquisador* se encaminharia até algum *site* de busca¹⁶ e digitaria a palavra *Texto*. Dentre os resultados desta busca, o indivíduo encontra, na listagem de respostas possíveis, em primeiro lugar, a página da *Wikipédia* (figura 3). Se ele, por desconhecimento dos riscos de utilizar-se de uma definição deste *site*¹⁷ ou mesmo aceitando esses riscos, resolve clicar sobre o *link*, será direcionado para a página desta enciclopédia (figura 4). Lá ele encontra a seguinte definição de *Texto*:

Em linguística, a noção de **texto** é ampla e ainda aberta a uma definição mais precisa. Grosso modo, pode ser entendido como manifestação linguística das ideias de um autor, que serão interpretadas pelo leitor de acordo com seus conhecimentos linguísticos e culturais. Seu tamanho é variável.¹⁸

¹⁶ Nosso percurso foi realizado a partir do *site* Google (<http://www.google.com.br/>).

¹⁷ A *Wikipédia* é uma fonte de pesquisa pouco confiável, pois, por ser uma *Enciclopédia livre*, qualquer pessoa, basta estar cadastrada, pode alterar e incluir verbetes ao *bel-prazer*, mesmo que não entenda nada do assunto em questão.

¹⁸ <http://pt.wikipedia.org/wiki/Texto>

Figura 3

Página de busca do Google

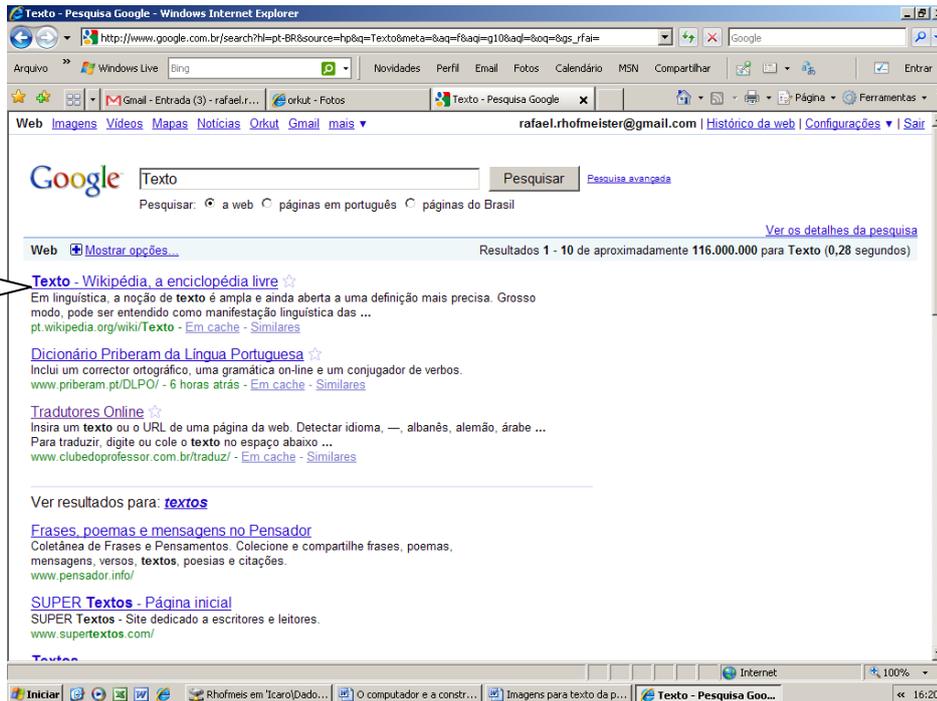


Figura 4

Página da Wikipédia – Definição de Texto



Suponhamos que este sujeito não saiba exatamente o que vem a ser a Lingüística ou que ele possua a curiosidade de ter contato com um conceito mais firme dessa ciência, ele pode, clicando com o botão direito do mouse sobre o link Lingüística, como indica a seta na

figura 4, e escolher a opção *abrir em nova guia* ou *abrir em nova janela*, ou simplesmente clicar sobre o *link* com o botão esquerdo do *mouse*, e será conduzido até o verbete *Linguística* (figura 5). Lá o leitor encontrará um conceito para essa ciência (figura 5).

Figura 5

Página da Wikipédia – Definição de Linguística



Nesta nova página, ele (o sujeito hipotético em questão) encontrará a referência ao jornalista norte-americano Russ Rymer. Se cogitarmos que agora surja a curiosidade em saber quem é esse jornalista, bastará ao sujeito clicar sobre o *link* Russ Rymer (como indica a seta na figura 5) para ser redimensionado para o verbete que traz uma breve biografia desse articulista *free-lancer* de diversos jornais (figura 6).

Figura 6

Página da Wikipédia – Breve biografia de Russ Rymer



Satisfeita a curiosidade sobre tal jornalista, o leitor volta à página que traz o conceito de Linguística. Nesse *local*, seguindo a sua leitura deste verbete (Linguística), ele (o leitor) se depara com uma seção que apresenta as divisões dessa ciência. A primeira a ser apresentada é a Fonética. Presumimos que ele tenha o interesse de se informar melhor sobre cada uma das divisões da Linguística e resolva partir da primeira divisão apresentada, bastará ele clicar sobre o *link* Fonética (conforme seta na figura 7) e ele terá a informação desejada (figura 8).

Figura 7

Pagina da Wikipédia – Divisões da Lingüística

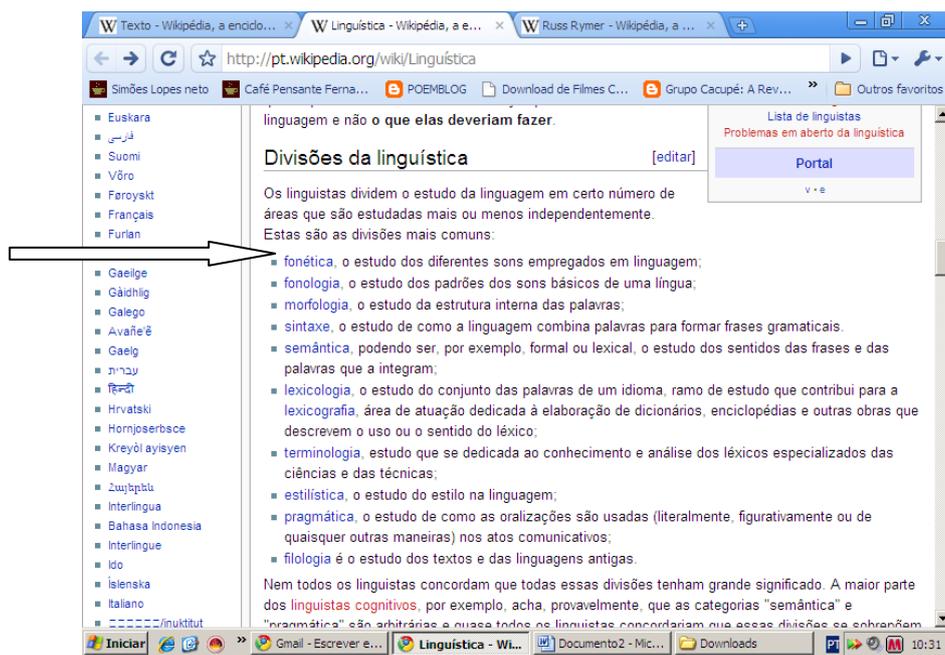


Figura 8

Pagina da Wikipédia – Definição de Fonética



Consideremos ainda que, nesse percurso do sujeito leitor, ele resolva, ao ler o verbete *Fonética*, conhecer o alfabeto fonético internacional. Novamente, em um clique sobre o termo *Alfabeto Fonético Internacional* (como indica a seta na figura 8), ele acessará a página da *Wikipédia* que trata dele (do alfabeto fonético internacional) (figura 9).

Figura 9

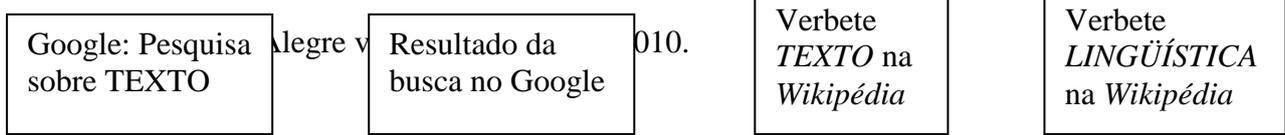
Pagina da Wikipédia – Definição de Alfabeto Fonético Internacional

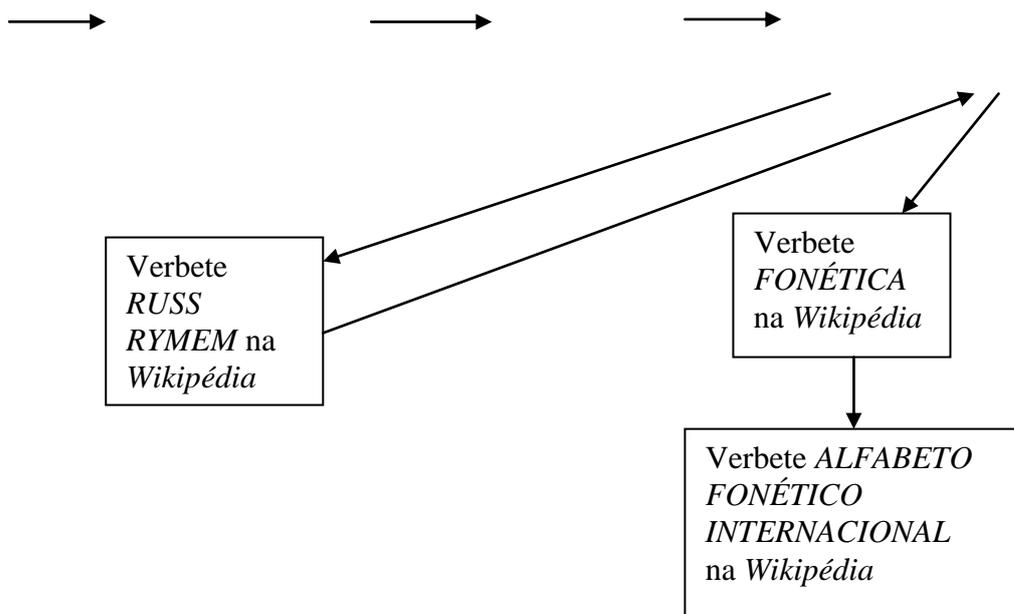


Este foi o percurso percorrido até agora por nosso leitor hipotético. Poderíamos ainda continuar este percurso, mas, com o que foi traçado até aqui, pudemos construir um material que permite um a se pensar sobre os links. Tal percurso pode ser esquematizado no diagrama da figura 10.

Figura 10

Diagrama com o percurso da pesquisa em meio digital





Considerando tal percurso do sujeito leitor na sua hipotética pesquisa escolar em meio digital, é preciso compará-lo com a pesquisa em ambiente impresso. Para isso, consultamos duas enciclopédias: a *Grande enciclopédia Larousse Cultural* e a *Verbo: enciclopédia luso-brasileira de cultura*. Traçaremos o caminho que o leitor percorreria para ter acesso às mesmas informações colhidas na *web*.

Primeiramente, o leitor consultaria o verbete *Texto* nas enciclopédias. Na *Larousse Cultural*, seria dirigido ao volume 23 (p. 5668) e, na *Verbo*, ao volume 17 (p. 1478). Nestes locais, ele encontraria definições de texto, todavia, em ambas enciclopédias, ele não é dirigido, como na digital consultada, diretamente ao verbete *Linguística*. Nas duas obras consultadas, há somente a referência à *Linguística* através da abreviatura *Ling.* que aparece antes da conceituação do verbete¹⁹. Fica a pergunta: será que o sujeito ficaria com a curiosidade de consultar o verbete *Linguística*?

É necessário conceber que o sujeito em questão se direcione ao verbete *Linguística* para que possamos comparar o caminho percorrido em ambiente digital e em ambiente impresso. O verbete *Linguística* encontra-se em outros volumes das enciclopédias (volume 15, p. 3613, na *Larousse Cultural*, e volume 12, p. 187 – 196, na *Verbo*) não naqueles mesmos em que encontrou a definição de *Texto*. Neste deslocamento, em ambas, o verbete não apresenta a divisão dessa ciência conforme o que foi apresentado na *Wikipédia*. Há aí outro entrave no levantamento de hipóteses do caminho do sujeito, uma vez que o

¹⁹ Há de ressaltar-se que em todos os verbetes das enciclopédias impressas consultadas encontramos tais abreviaturas que localizam a que área do conhecimento eles (os verbetes) fazem parte.

dimensionamento para as divisões da Lingüística não ocorreria pelos mesmos motivos que no ambiente digital levantado. É preciso, neste ponto, *forçar a barra*, assumindo uma arbitrariedade, e direcionar nosso leitor hipotético para o verbete *Fonética*²⁰, local para onde ele foi encaminhado no percurso digital.

O nosso sujeito encontraria o verbete *Fonética* no volume 10 (p. 2486) da *Larousse Cultural* e no volume 8 (ps. 1166 – 1174) da *Verbo*. Pôde-se perceber que o verbete da *Verbo* é muito mais completo que o da *Larousse Cultural*. Isto pode ser visto no que se refere ao próximo caminho a que pretendemos conduzir o nosso indivíduo hipotético. Enquanto a última apresenta somente um quadro com o Alfabeto Fonético Internacional (AFI), a primeira, além de trazer um quadro com o mesmo, faz referências na sua exposição por meio do texto verbal. Além disso, ao se dirigir ao volume 1 (p. 187) da *Larousse Cultural* em que aborda o conceito de *Alfabeto*, o leitor não encontrará qualquer referência ao AFI, enquanto que, no volume 1 (ps. 1167 – 1174) da *Verbo*, no mesmo verbete (*Alfabeto*), ele (o leitor) se deperará com uma pequena explicação sobre o AFI.

No entanto, essas questões conteudísticas não são aqui tão importantes. O que mais nos importa, neste momento, é o percurso do sujeito na sua suposta *pesquisa escolar*. Percebe-se que, no ambiente digital, ele se desloca dentro do *espaço textual* em si, enquanto que, no ambiente impresso, ele precisa se deslocar em um espaço físico. Se levarmos em conta um estudante interessado nas informações que obtém na sua pesquisa aos verbetes, na sua consulta às enciclopédias impressas, ele se deslocaria diversas vezes da sua mesa de estudo à estante de livros, uma vez que da leitura de um verbete é deslocado a outro e, conseqüentemente, a outro volume da obra. Este deslocamento pode ser esquematizado nas figuras 11 e 12.

Figura 11

Diagrama com o percurso da pesquisa *Grande enciclopédia Larousse Cultural*

²⁰ Desconsideramos o verbete *Russ Rymer*, pois o jornalista só aparece citado no verbete da *Wikipédia* e, ainda, como exemplo de ironia sobre a Lingüística.

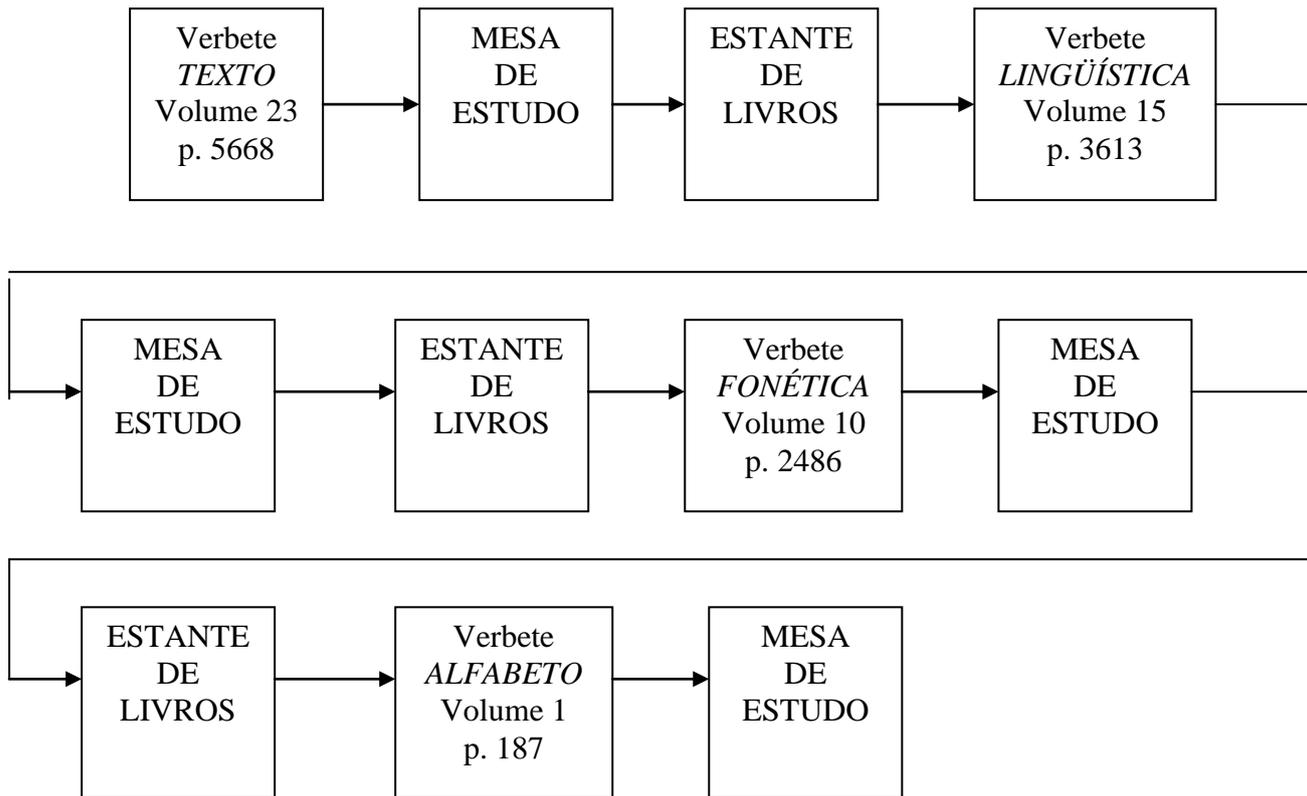
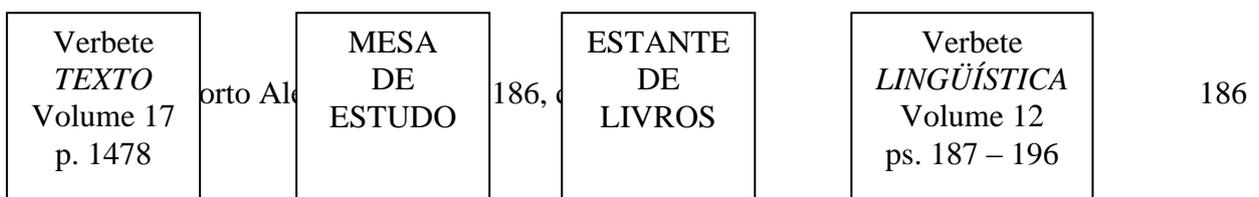
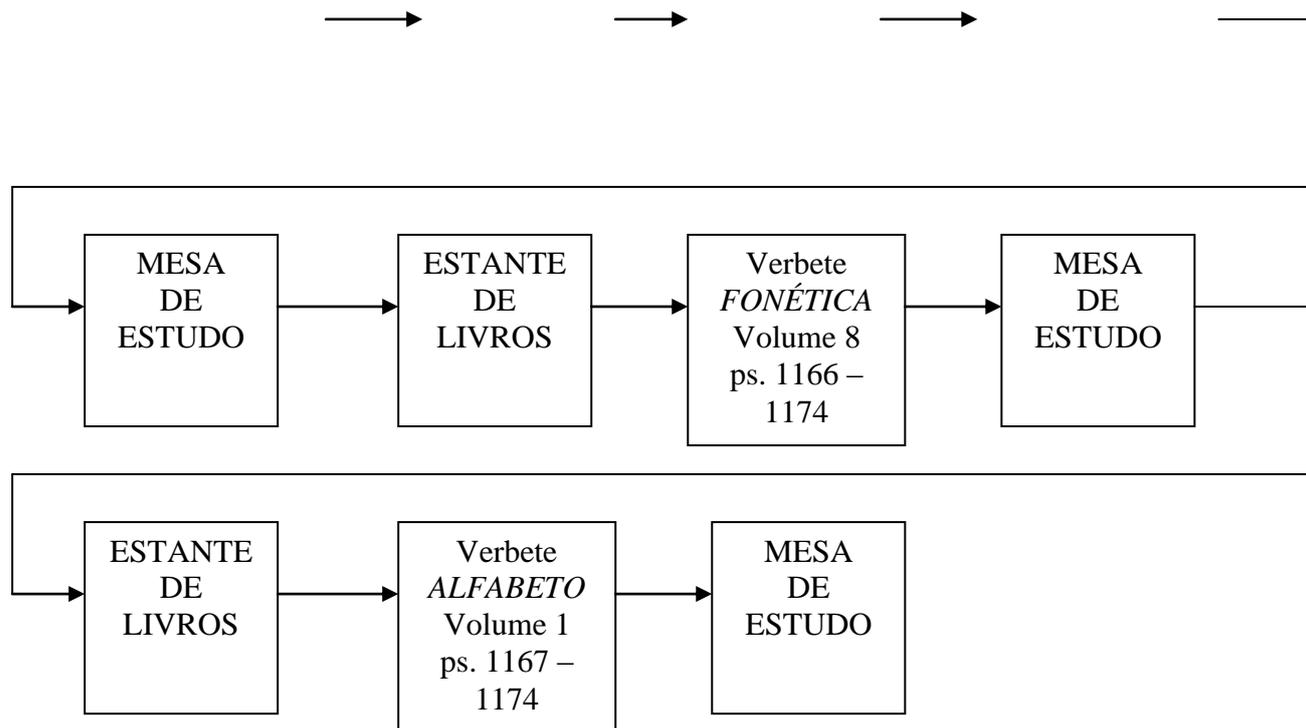


Figura 12

Diagrama com o percurso da pesquisa *Verbo: enciclopédia luso-brasileira de cultura*





Há de se pensar nos *links* como não exclusivos do ambiente digital. As próprias enciclopédias impressas consultadas sugerem ao leitor caminhos a percorrer. Por exemplo, a enciclopédia *Verbo* traz termos em maiúsculas antecidos por uma seta, indicando ao leitor que procure os verbetes correspondentes. Entretanto, para consultar estes, o sujeito precisa se valer de diferentes volumes da obra, implicando um deslocamento no espaço físico extra-textual. Já, diante da enciclopédia digital, os *links* fazem com que ele se mova no próprio ambiente digital. Dessa forma, os *links digitais* constituem-se em um novo modo de acessibilidade às informações.

Tudo o que está sendo dito pode até parecer muito óbvio. Porém, é preciso dizê-lo e pensá-lo para que se possa compreender a construção de sentido no computador. Contudo, o óbvio, muitas vezes, merece investir um exercício de pensamento.²¹

²¹ Por meio de muitas supostas obviedades o pensamento humano tem se desenvolvido através dos séculos. A História do Pensamento Humano é repleta de exemplos disto: a idéia de devir, de Heráclito, o conceito de gravidade, de Newton, os juízos, de Kant. Por trás dessas três idéias, parece se situar o óbvio; que os seres se transformam (Heráclito), que as coisas caem (Newton) e que a ciência emite juízos (afirmações, julgamentos) (Kant). Todavia, foi necessário que fossem enunciadas para que a construção humana de conhecimento avançasse.

Não queremos aqui comparar essa construção teórica com as idéias de Heráclito, Newton e Kant. Mas se tem o interesse de justificar o lugar do óbvio para o avanço de novos conhecimentos e de novos objetos teóricos.

Os *links* funcionam como elementos que estabelecem relações semânticas (JOHNSON, 2001, p. 84). Eles (os *links*) no ambiente digital *on-line* fazem ligações em várias escalas que o sujeito faz no seu caminho na *Web* (JOHNSON, 2001, p. 82)

(...) o que torna o mundo on-line tão revolucionário é que *há* de fato conexões entre as várias escalas que um intinerante da *Web* faz em sua jornada. Esses vários destinos não são fortuitos, mas ligados por vínculos de **associação**. (JOHNSON, 2001, p. 82) (em itálico, grifo do autor; em negrito, grifo nosso)

Os *links*, quando considerados como conexões, elos ou associações, podem ser relacionados com as relações paradigmáticas de Saussure (1980). A ordem paradigmática se constitui fora discurso, o que faz com que ela se oponha às relações sintagmáticas, pois essas se fazem na cadeia da fala e aquelas exteriormente a essa cadeia. A relação paradigmática está na memória do falante, constituindo sua competência lingüística que se dá por associações, sendo diferentes os tipos de associações dadas na ordem paradigmática, todas elas se dão através de elementos comuns. Associações de caráter morfológico (radical, prefixo e sufixo), por analogia de significados (um termo dado é correlato a outro por uma relação semântica, o que se daria, por exemplo, entre as palavras casa, moradia, residência...) e por imagem acústica (é o que acontece nas rimas de um poema, por exemplo). A ordem no interior dessa associações será indeterminada e terá um número indefinido, uma vez que, como afirma Saussure, “Um termo dado é como um centro de uma constelação, o ponto para onde convergem outros termos coordenados cuja soma é indefinida” (1980, p. 146).

Das três perspectivas em que podem ocorrer a ordem paradigmática em Saussure, morfológicamente, semanticamente ou foneticamente, a que mais nos interessa é o caráter semântico ou por analogia de significados. Essas associações semânticas ou por significados parecem-nos o que se dá com os *links*, sendo eles estabelecedores de uma constelação com um número indeterminado de associações.

Todavia, não podemos pensar as relações semânticas estabelecidas nos e pelos *links* de forma simplificada ou reducionista. Essas relações parecem dar-se de formas, muitas vezes, individualistas. Em outras palavras, movido pela curiosidade pessoal, o sujeito decide clicar em determinados *links* ao invés de outros. É o que acontece com o sujeito hipotético que realiza a pesquisa sobre *Texto* quando ele se depara com o *link Russ Rymer* no verbete *Lingüística* (percurso exposto nas figuras 5, 6 e 10). Esse leitor é movido, como já foi dito, por uma curiosidade específica, a saber, a de tomar conhecimento sobre quem é o jornalista citado na página da *Wikipédia*. Isso nos faz pensar, a partir de Johnson em um processo de

leitura centrado no leitor, em que esse salta “de artigo para artigo e de site para site” (2001, p. 95).

Os *links* funcionam com um papel conjuncional (JOHNSON, 2001, p. 84), ligando elementos muitas vezes dispares. Será o poder de autonomia e auto-regulação do leitor que fará com que não ocorra uma total desagregação do e no percurso de formação de sentido, criando uma rede semântica entre os artigos, *sites*, etc., que compõe o caminho do sujeito através dos *links*. A esse misto de anarquia e de ordem, podemos chamar, levando em conta o que afirma Johnson (2003), de um comportamento emergente.

2.2 As idéias de linha e superfície de Flusser: convite a se pensar o texto verbal e o texto imagético em ambiente digital

Na coletânea de artigos intitulada *O mundo codificado*, Vilém Flusser dedica um deles à idéia de linha e superfície (artigo “Linha e superfície”) (2007, ps. 101 – 125). As idéias contidas nesse ensaio desse pensador podem ser muito úteis para um movimento de se pensar os elementos tidos como paratextuais no texto em ambiente digital como elementos textuais. Por isso, é necessário fazer um inventário das idéias do autor que são aqui importantes.

Há uma oposição entre a leitura em linha e a leitura em superfície (FLUSSER, 2007, p. 104). Enquanto a leitura em linha, por exemplo a leitura desse artigo, impõe regras ao leitor, “uma estrutura é imposta” (Idem, p. 104), a leitura em superfície dá ao leitor uma liberdade, ou seja, ele pode se mover na estrutura proposta (Idem, p. 104). Inferindo sobre as idéias de Flusser, pode-se dizer que a leitura em linha é impositiva, na medida em que impõe uma estrutura a ser seguida, por outro lado, a leitura em superfície é propositiva, na medida em que propõe uma estrutura. Nas palavras de Flusser (2007, p. 105), ” precisamos seguir o texto [leitura em linha] se quisermos captar a sua mensagem, enquanto na pintura [leitura em superfície] podemos apreender a mensagem primeiro e depois decompô-la”.

Para Flusser (2007, p. 110), o pensamento Ocidental se expressava mais por linhas escritas do que pela superfície. Todavia, as superfícies sempre existiram, porém essas impõem uma estrutura diferente de pensamento, uma vez que faz a representação do mundo por meio de imagens estáticas. Em outras palavras, pode-se dizer que as superfícies (ou a representação do mundo em superfície) sempre existiram, mas há (ou havia?) um preponderância do pensamento em linha no Ocidente. A linha corresponderia, nas palavras do pensador, à *ficção* conceitual, e a superfície à *imagética* (FLUSSER, 2007, p. 113/ 114).

Correndo por fora dessa polarização entre linha e superfície, encontra-se o que Flusser (2007, p. 110) chama de “*novos canais de articulação*”, formados pelo filme e pela TV. Esses impõem uma estrutura radicalmente nova de pensamento, uma vez que fazem a representação do mundo por meio de imagens em movimento. Nesses novos canais de articulação, estão unidos os pensamentos em linha e superfície. Em um filme, por exemplo, o leitor lê as superfícies, mas precisa segui-las em uma linha, a ordem de sucessão das imagens, precisa seguir a linearidade da história para conseguir atribuir sentido ao filme.²² Para Flusser, isso se dá pela absorção do pensamento em linha pelo pensamento em superfície, o que indica uma mudança ambiental (não necessariamente no ponto de vista ecológico), comportamental e estrutural na civilização ocidental, identificando, o autor, isso como um aspecto da crise civilizacional da atualidade. Citando Flusser (2007, p. 110/ 111):

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

Os códigos imagéticos e conceituais possuem estruturas e decodificações diferentes (FLUSSER, 2007, p. 114). Enquanto o código imagético é subjetivo, sendo suas convenções aprendidas inconscientemente, o código conceitual é objetivo e suas convenções necessitam ser aprendidas conscientemente.

Códigos imagéticos (como filmes) dependem de pontos de vistas predeterminados: são subjetivos. São baseados em convenções que não precisam ser aprendidas conscientemente: elas são inconscientes. Códigos conceituais (como alfabetos) independem de um ponto de vista predeterminado: são objetivos. São baseados em convenções que precisam ser aprendidas e aceitas conscientemente: são códigos conscientes. Portanto, a ficção imaginativa relaciona-se com os fatos de um modo subjetivo e inconsciente, e a ficção conceitual faz o mesmo de maneira objetiva e consciente. (FLUSSER, 2007, p. 114)

Flusser (2007, ps.115/ 116) apresenta uma divisão em dois tipos de mídias a que a civilização atual encontraria a sua disposição que, conseqüentemente, resulta em dois tipos de culturas opostas. De um lado encontramos a ficção²³ linear e de outro lado a ficção em

²² Mesmo nos filmes em que a história não é linear como o já clássico exemplo *Pulp Fiction*, de Tarantino, o leitor precisa, mesmo que mentalmente, ordenar a história em uma seqüência cronológica, ou seja, linear, para atribuir sentido ao filme.

²³ O termo *ficção*, como já deve ter se percebido, é oriundo de Flusser e aqui é utilizado no sentido dado pelo autor que não se liga à clássica oposição real x ficção. Ficção está no sentido de representação do mundo por meio de um código.

superfície. Esta geraria, segundo a concepção do autor, uma cultura de massa e aquela uma cultura de elite.

Nossa civilização coloca à nossa disposição dois tipos de mídia. Aquelas tidas como ficção linear (como livros e publicações científicas) e outras chamadas de ficção-em-superfície (como filmes, imagens de TV e ilustrações). O primeiro tipo de mídia pode fazer a interface entre nós e os fatos de maneira clara, objetiva, consciente, isto é, conceitual, apesar de ser relativamente restrito em sua mensagem. O segundo tipo pode fazer essa mediação de maneira ambivalente, subjetiva, inconsciente, ou seja, imagética, mas é relativamente rico na sua mensagem. Podemos participar dos dois tipos de mídia, mas o segundo tipo requer, para isso, que primeiramente aprendamos a usar as suas técnicas. Isso explica a divisão de nossa sociedade em uma cultura de massa (aqueles que participam quase exclusivamente da ficção-em-superfície) e uma cultura de elite (os que participam quase exclusivamente da ficção linear). (FLUSSER, 2007, p. 116/117)

Tanto o pensamento em linha quanto o pensamento em superfície não dão conta completamente de um fato. De um lado, no primeiro, se ganha em clareza, mas se perde em completude. De outro lado, no segundo, ocorre um movimento inverso, ou seja, se perde em clareza e se ganha em completude. Todavia, Flusser (2007, p. 117) imagina um futuro em que essa incompletude na abordagem de um fato pode ser superada, o que poderíamos estar diante nos textos em ambiente digital.

No futuro a situação poderá ser a seguinte: o pensamento imagético será a tradução do conceito em imagem e o pensamento conceitual, a tradução da imagem em conceito. Nessa situação de retroalimentação (*feedback*) pode-se elaborar um modelo de pensamento que venha finalmente a se adequar a um fato. Primeiramente haverá uma imagem de alguma coisa. Depois, uma explicação dessa imagem. E, por fim, haverá uma imagem dessa explicação. (FLUSSER, 2007, p. 117)

Flusser (2007, p. 119) *profetiza* uma textualidade sincrética em que linha e superfície se encontram unidas. Segundo o autor:

(...) atualmente dispomos de duas mídias entre nós e os fatos – a linear e a de superfície. Os meios lineares estão se tornando mais e mais abstratos e perdendo sentido. Os de superfície vêm cobrindo os fatos de maneira cada vez mais perfeita e, portanto, também estão perdendo o sentido. Mas esses dois tipos de mídia podem se unir numa relação criativa. Deverão surgir, assim, novos tipos de mídia, o que tornará possível que se descubram os fatos novamente, abrindo novos campos para um novo tipo de pensamento, com sua própria lógica e seus próprios tipos de símbolos codificados. (FLUSSER, 2007, p. 119)

Nesse caminho de encontro entre linha e superfície, é preciso retomar o conceito de paratextualidade e passar a pensá-los como elementos textuais. Fica a questão de como eles fazem essa passagem da paratextualidade para a textualidade, em outras palavras, como já

fora dito anteriormente, se transformam de meros acessórios textuais em constituidores do texto em si. Alguns exemplos podem indicar como pensar essa ascensão hierárquica.

Tomemos como um caso a ser visto o texto digital *O hipertexto – o labirinto eletrônico: uma experiência hipertextual*²⁴, tese de doutoramento de Maria Helena Pereira Dias. Ao pé da primeira página de apresentação *on-line* da tese de Dias, encontramos o convite/ incitação “Pronto para a experiência hipertextual?”, em que a expressão “experiência hipertextual” (figura 13) se constitui um link para a página de entrada da configuração hipertextual da tese da autora (figura 14).

Figura 13

Página de apresentação da tese de Maria Helena Pereira Dias

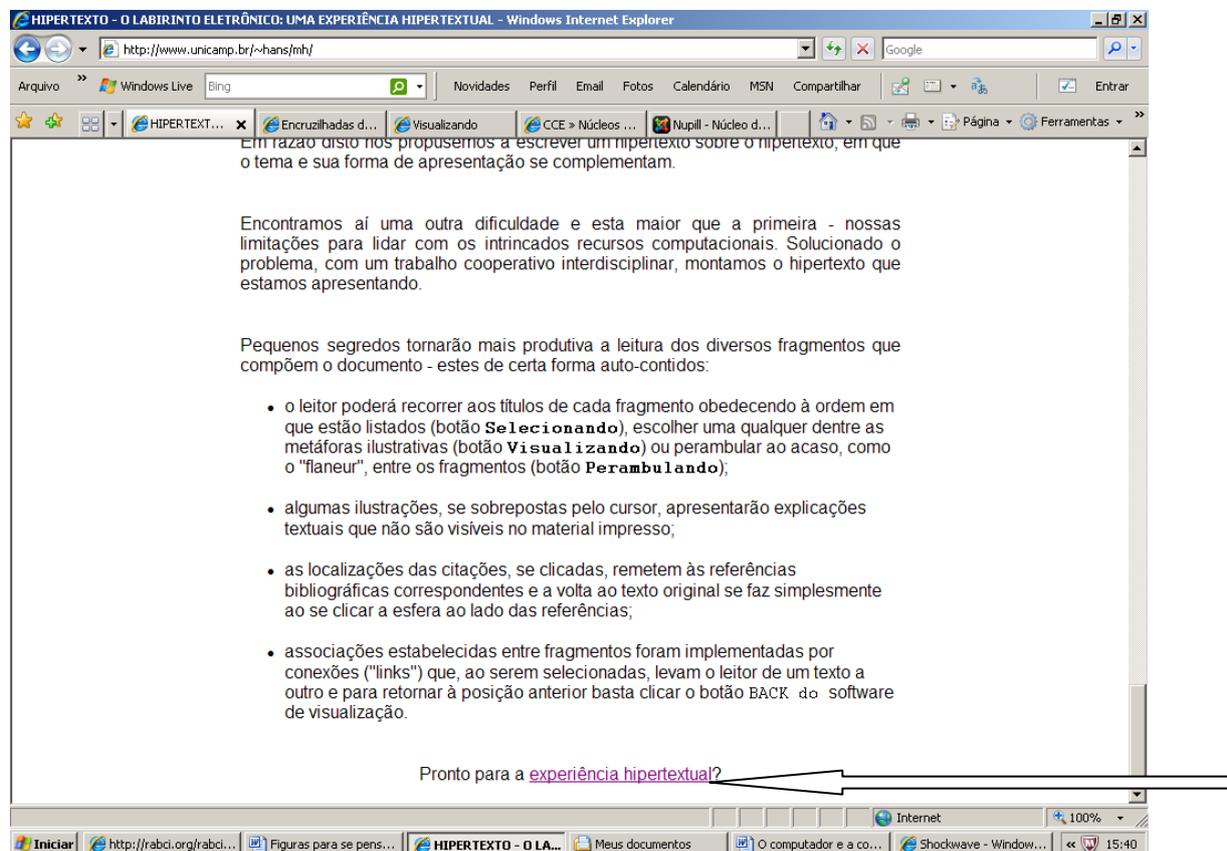
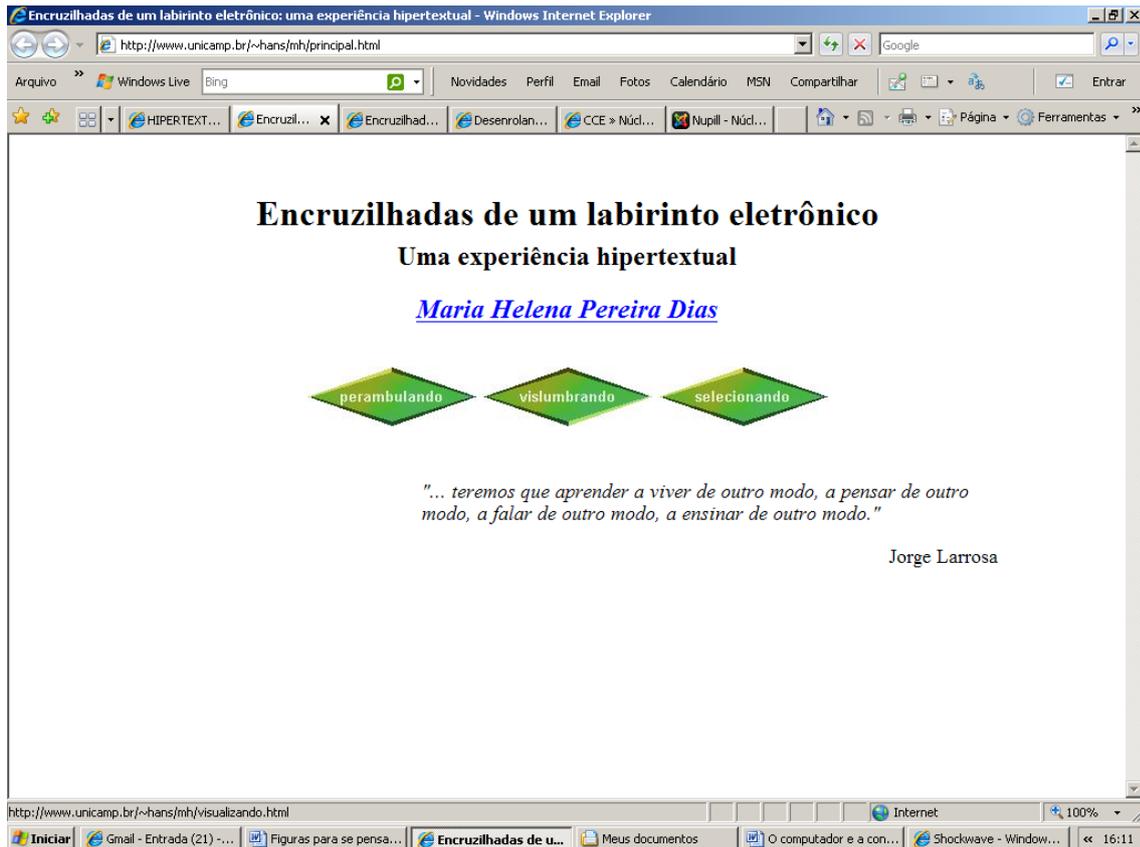


Figura 14

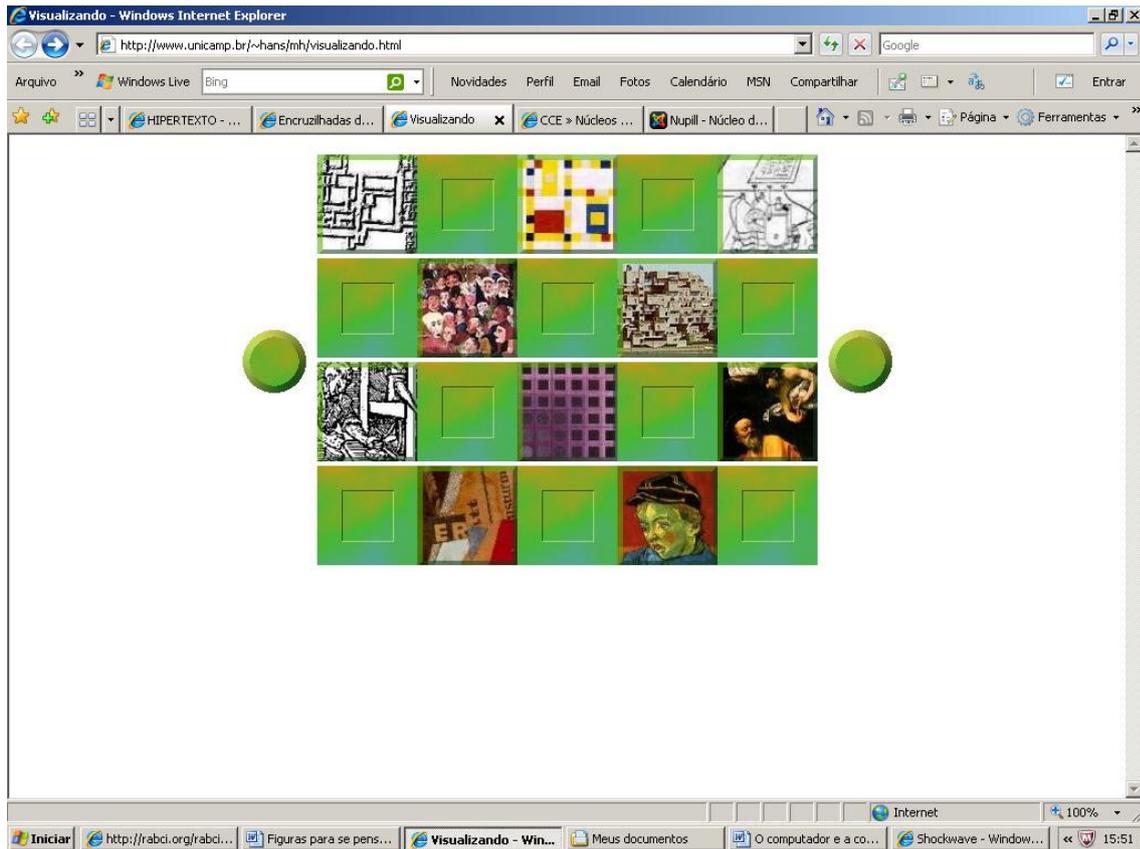
Página de entrada da tese de Maria Helena Pereira Dias

²⁴ Disponível em <http://www.unicamp.br/~hans/mh/> em 06/05/2010.



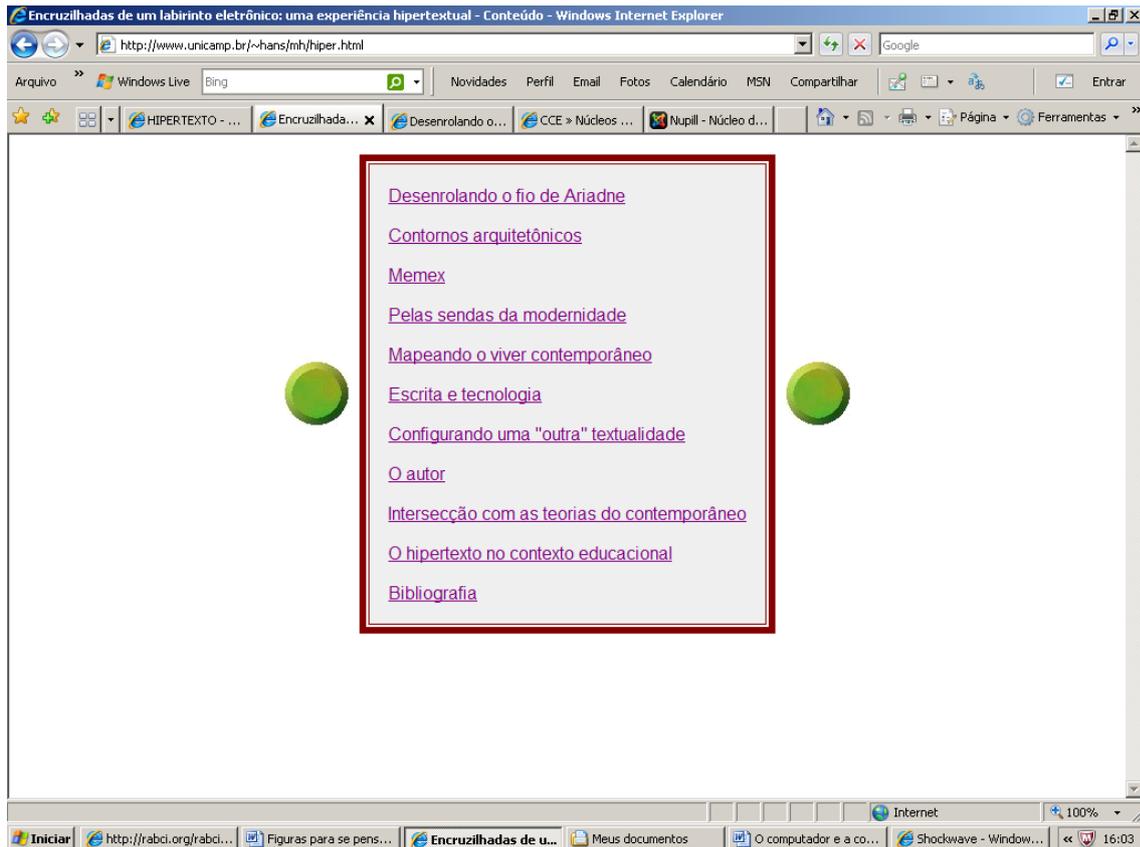
Clicando sobre o losango do meio, “vislumbrando”, o leitor será direcionado a uma nova página. Nessa ele encontrará um mosaico de imagens (figura 15). Esse mosaico se constitui um índice dos capítulos. Nele, no mosaico, cada figura possui uma relação com o título do capítulo a que direciona o leitor. Por exemplo, o quadrado superior à esquerda, que representa um labirinto, direciona para a parte do texto de Dias intitulada “Desenrolando o fio de Ariadne”, referência ao clássico mito de Teseu, que ajudado por Ariadne, consegue voltar do labirinto do Minotauro.

Figura 15
Índice em imagens da tese de Maria Helena Pereira Dias



Percebe-se que as figuras não são mais simples elementos ilustrativos do texto. Elas passam a ter uma funcionalidade para além da mera ilustratividade. No caso do exemplo, as figuras substituem as palavras de um índice. Elas se constituem um índice das partes da tese de Dias. Esse índice poderia ser encontrado na *forma tradicional* se o leitor escolhesse, na página de entrada da tese, o losango, “selecionando” (figura 16).

Figura 16
Índice em palavras da tese de Maria Helena Pereira Dias



Considerando este caso, as imagens se constituem como signos, uma vez que, substituindo os signos verbais, elas passam a ter uma significação tal como as palavras possuem. Como se referiu anteriormente, elas, as imagens/figuras, não são elementos ilustrativos do texto, são signos com significação no interior do texto.

Há de se considerar que as figuras aqui apresentadas são partes de um índice e este pode ser considerado um elemento paratextual. Todavia, como já foi afirmado e reafirmado, elas *substituem* os signos verbais. Esse tipo de *substituição* não ocorre, nos textos digitais, somente no índice, mas no texto em si. Diante disso, a sua carga paratextual de elemento complementar do texto se transforma em textual, assumindo a posição de elementos constituintes ativos do texto. Por isso, pode-se afirmar que as figuras, gravuras, imagens em geral fazem do texto digital uma textualidade sincrética, em quem para usar a terminologia de Flusser, linha e superfície se entrecruzam se complementando, não podendo, por isso, se referir a quaisquer elementos que fazem parte do complexo que forma o texto em ambiente digital como paratextuais, mas como textuais em si.

Com tudo o que foi dito até aqui, pode-se fomentar um caminho para se pensar a construção de sentido no computador. As reflexões aqui trazidas propuseram uma nova compreensão de textualidade em ambiente digital. Essa nova compreensão, como já foi

enunciado no início desse artigo, advém de uma nova concepção do computador em si. Por esse motivo, neste momento deste artigo, é necessário que indiquemos possíveis respostas à pergunta: o que é o computador? Respostas, entretanto, que não são definitivas, mas que são pistas para uma nova postura frente ao computador para além da reducionista qualificação como *ferramenta, dispositivo, suporte*.

3 Afinal de contas, o computador: o que é isto?

Chegamos ao final deste artigo, possuindo ainda a tarefa de definir o que é o computador. Para se projetar uma definição, é preciso expor o conceito que aqui é negado, ou seja, o computador como *ferramenta*, e por que negamos tal concepção, a fim de, a partir disso, construir uma proposta de pensamento que leve a uma nova concepção do computador.

A concepção do computador como *ferramenta* parece-nos ligada a uma visão perniciosa da técnica moderna. Em outras palavras, o computador é visto como um instrumento, um meio para um fim. Concentra-se assim no que Aristóteles chama de causa final, ou seja, no resultado pretendido. Compreendido como ferramenta, o computador assemelha-se a uma chave de fendas, a um alicate, etc. que servem como simples instrumentos para se atingir um objetivo. Para utilizar a terminologia de Heidegger (2002), o computador é assim um dis-positivo à dis-posição para algo ulterior.

Para além da concepção instrumental do computador como *ferramenta*, duas propostas nos são viáveis. Essas seriam: 1) o computador como objeto de cultura e, análoga a primeira proposta, 2) o computador como um sistema simbólico.

Consideramos aqui como objeto de cultura tudo aquilo que recebe um investimento cultural, passando a integrar a categoria cultural. Livros, quadros, esculturas, entre outros são objetos de cultura e, por isso, no nosso entendimento, não podem ser instrumentalizados. Um livro ou o livro, por exemplo, não pode ser considerado um instrumento para se chegar ao conhecimento, ele (um/o livro) já carrega em si o conhecimento. Dificilmente, o livro é considerado uma *ferramenta* (por ser um objeto de cultura), o mesmo ocorreria com o computador. Além disso, objetos de cultura carregam uma carga simbólica, podendo, dessa maneira, serem considerados sistemas simbólicos.

Da proposta de concepção do computador como objeto de cultura, advém a proposta do computador como sistema simbólico. Essa proposta encontra eco em Johnson que afirma que

A ruptura tecnológica decisiva reside antes na idéia de computador como um sistema simbólico, uma máquina que lida com representações e sinais e não com causa-e-efeito mecânica do descaroador de algodão ou do automóvel. (...) Uma máquina impressora ou uma câmera lidam com representações como produtos finais ou resultados; são máquinas representacionais porquanto imprimem palavras ou registram imagens em filme, mas os processos subjacentes são de natureza puramente mecânica. Um computador, por outro lado, é um sistema simbólico sobre todos os aspectos. Aqueles pulso de eletricidade são símbolos que representam zeros e uns, que por sua vez representam simples conjuntos de instrução matemática, que por sua vez representam palavras ou imagens, planilhas e mensagens de e-mail. (JOHNSON, 2001, p. 17/18).

Se por um lado, não podemos dizer que esse artigo conseguiu responder a questão do que é o computador, por outro lado, negamos a visão instrumental de que o computador seja uma *ferramenta*. Além disso, conseguimos ainda propor um caminho para além da sua instrumentalidade. Esse caminho corresponde à visão do computador como objeto de cultura e como sistema simbólico (e, por isso, gera sentido).

Referências

FLOCH, Jean-Marie. Diário de um bebedor de cerveja. In: LANDOWSKI, Eric, FIORIN, José Luiz (eds.). *O gosto da gente, o gosto das coisas: abordagem semiótica*. São Paulo: Educ, 1997.

FLUSSER, Vilém. *O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FONTANILLE, Jacques. *Significação e visualidade: exercícios práticos*. Porto Alegre: Sulina, 2005.

GENETTE, Gérard. *Palimpsestos: la literatura em segundo grado*. Madrid: Taurus, 1989.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. In: *Ensaio e conferências*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

JOHNSON, Steven. *Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

JOHNSON, Steven. *Emergência: a dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

LANDOWSKI, Eric, FIORIN, José Luiz (eds.). *O gosto da gente, o gosto das coisas: abordagem semiótica*. São Paulo: Educ, 1997.

Recebido em: 02/08/2010

Aceito em: 22/19/2010

E-mail do autor: rafael.rhofmeister@gmail.com; dinoraf@unisin.br