

HIPERTEXTO E COMPLEXIDADE*

Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva**

Milton do Nascimento***

Resumo: O texto propõe que o hipertexto deve ser visto conceitualmente como um mecanismo cognitivo e também enunciativo. Ted Nelson desenvolveu o mecanismo digital, inspirado em sua própria experiência de escritor, possibilitando que os escritores nesse meio se livrassem da linearidade imposta pela tecnologia do papel. O hipertexto, neste artigo, é discutido à luz da teoria da complexidade, em um diálogo com a teoria da enunciação de Benveniste e a teoria da integração conceitual como foi proposta por Fauconnier e Turner (2002). Defende-se a idéia de que, considerando-se a linguagem como um sistema adaptativo complexo (SAC), a hipertextualidade seja compreendida como uma instanciação do princípio da recursão, visto como uma propriedade básica dos SACs. Exemplos de diferentes tipos de textos (incluindo imagens e sons) são fornecidos para mostrar como a hipertextualidade funciona no processamento textual.

Palavras-chave: texto; hipertexto; integração conceitual; complexidade.

1 INTRODUÇÃO: A ORIGEM DO CONCEITO E DO TERMO

A origem do conceito de hipertexto é atribuída a Vannevar Bush como lembra Landow (1997, p. 7). De fato, Bush escreveu um artigo, em 1945, onde ele propunha uma máquina – a *Memex* – que seria uma extensão da memória humana, para armazenar informações. Bush,

* Este artigo teve como texto de partida a conferência “Hipertextualidade e complexidade”, proferida pela primeira autora no II Encontro Nacional sobre Hipertexto, realizado em Fortaleza, em outubro de 2007.

** Professora da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Pesquisadora do CNPq e da FAPEMIG. Doutora em Linguística e Filologia. Email: <vlmop@veramenezes.com>.

*** Professor da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Doutor em Linguística. Email: <miltonnt@terra.com.br>.

preocupado com o crescimento da produção intelectual, propunha uma forma de armazenamento que fosse além dos meios disponíveis naquela época. Ele argumentava que a forma como os dados eram organizados e arquivados, em ordem alfabética ou numérica, era artificial e dificultava nosso acesso. Ele argumentava:

A mente humana não funciona dessa forma. Ela opera por associações, Quando ela pega um item, instantaneamente, ela tenta pegar o próximo que é sugerido por associação de pensamentos, de acordo com uma intrincada rede de caminhos transportados pelas redes do cérebro. Há ainda outras características: trilhas que não são frequentemente seguidas tendem a desaparecer, os itens não são completamente permanentes, a memória é transitória¹. (BUSH, 1945, p. 4)

Bush reconhecia que não havia como replicar a mente humana, mas que poderíamos aprender com ela. Ele então propôs o *memex*, um recurso mecânico para arquivar livros, registros, fotografias, e comunicações em microfilmes que pudessem ser consultados com o auxílio de um teclado e projeção em uma tela de forma mecanizada, rápida e flexível, proporcionando acessos simultâneos a mais de um arquivo.

Para argumentar a favor de seu projeto, Bush apresentava vários exemplos hipotéticos de utilização. Ele mencionava, por exemplo, enciclopédias com várias possibilidades de manuseio que seriam inseridas no *memex*. Ele demonstrava, ainda, como vários profissionais se beneficiariam de uma máquina desse tipo. Médicos poderiam buscar casos semelhantes ou estudos clássicos sobre determinada doença para auxiliar no diagnóstico; um advogado poderia consultar opiniões diversas sobre um tema; e um químico poderia consultar toda a literatura de sua área em seu laboratório, etc. Ao ler os exemplos, tem-se a sensação de que Bush está falando da Internet como a conhecemos hoje.

Vinte anos depois, em 1965, Ted Nelson cunhou o termo “hipertexto”, ao se inspirar em sua experiência de escritor, conforme registro em um artigo de Wedeless (1965), escrito para um jornal universitário – o *Vassar College Miscellany News* – onde ela registra a palestra ministrada por Nelson naquela instituição. Segundo Wedeless, Nelson teria falado

¹ Essa e as demais traduções são de nossa responsabilidade.

sobre os problemas de organização de material para a produção de um texto coerente e apresentado seu método PRIDE (*Personalized Retrieval Indexing and Documentary Evolution*²). Diz Wedeless:

O senhor Nelson enfatizou que, frequentemente, não pensamos em sequências lineares, mas em "espirais" e em notas de rodapé. Ele introduziu o conceito de hiper-texto, que seria uma forma mais flexível, mais generalizada, e não-linear de apresentação de material sobre um assunto específico.

As possibilidades de uso do hiper-texto são vastas. Por exemplo, é possível que textos básicos sobre um assunto possam ser inter-indexados de forma que seja eliminada a necessidade e a dificuldade em se rastreamos notas de rodapé e fontes raras. Dessa forma, os problemas de recuperação de informação em função da grande difusão da escrita podem ser minimizados, tornando as tomadas de decisão mais fáceis em muitos campos.

Lauren Wedeles ressalta que Nelson considerava seu invento um sistema e, para conceber a idéia de hipertexto, usou sua experiência como cineasta (editor de filmes) com a concepção de efeitos fílmicos complexos, indo de uma cena para outra. Em entrevista concedida a Whitehead (1996), Nelson afirma que se inspirou na literatura e no cinema para desenvolver o hipertexto. Segundo ele, o escritor enfrenta dificuldade em colocar o conteúdo das histórias em sequências lineares, que nem sempre retratam a complexidade de sua narrativa. Quando o leitor se depara com um texto ficcional, ele tem a tarefa de, através de uma sequência linear, recompor o conteúdo e colocá-lo, novamente, em sua estrutura não linear. Ao reunir e compreender o que estava sendo apresentado através de hipertextos, a idéia foi economizar tempo e esforço tanto para o autor como para o leitor. O que Nelson quis, portanto, proporcionar aos escritores e leitores no ambiente eletrônico foi um mecanismo que ajudasse a exteriorizar o processo de construção de sentido que ele entendia como não linear³.

O conceito de hipertexto foi popularizado em seu livro *Literary Machines* (NELSON, 1982) onde ele propunha o armazenamento, sem

² Indexação de busca personalizada e evolução de documento.

³ Joyce, Cortazar, Calvino, Borges são bons exemplos de autores que se beneficiariam de uma tecnologia não linear para a produção de narrativas.

cortes, de todas as informações que poderiam ser selecionadas e acessadas, de forma não linear, por meio de *links*. Em 2007, Nelson afirma que “hipertexto não é tecnologia, mas potencialmente a generalização completa de documentos e de literatura”. Diz ele:

O texto no papel era a melhor forma de mostrar as idéias na era do papel, quando não havia outra forma, mas agora vemos comerciais e filmes fantásticos para imitarmos, temos possibilidades gráficas poderosas que possibilitam acessos rápidos e *zooms* nunca antes imaginados. O verdadeiro hipertexto de amanhã possibilitará formas muito mais poderosas para mostrar e embelezar idéias – deixando para trás a limitação do papel representado pelos processadores e a web. Chegou a hora de uma nova literatura cinemática para representar e apresentar idéias. (NELSON, 2007)

Mas o que ele entende por literatura? Para Ted Nelson (2007) literatura é “dentre outras coisas, o estudo e o design de documentos, suas estruturas e conexões”. Ele acrescenta:

Um documento não é a simulação do papel. Em um sentido mais geral, um documento é um pacote de idéias criado pela mente humana e dirigida a mentes humanas, com o objetivo de colocar em movimento aquelas idéias e aquelas mentes. As idéias humanas se manifestam como texto, conexões, diagramas: assim, como armazená-los e apresentá-los é um assunto crucial para a civilização.

A história do conceito seria suficiente para por fim à polêmica entre os que defendem o caráter hipertextual do pensamento (COSCARELLI, 2002; MARCUSHI, 2005), os que não vêem tanta diferença entre o hipertexto eletrônico e o texto impresso (KOCH, 2005; COSCARELLI, 2002) e os que se aliam a definição de hipertexto como “um espaço virtual inédito e exclusivo no qual tem lugar um modo digital de enunciar e de construir sentido” (XAVIER, 2002). Afinal, a proposta da tecnologia hipertextual foi uma tentativa de conferir ao processo enunciativo mecanismos que se assemelhassem aos processos mentais de produção de sentido. Nelson conseguiu reproduzir na tela um mecanismo de produção de sentido que envolve como armazenamos as informações e como as recuperamos de forma significativa. Mas não é porque a tecnologia avançou que vamos ignorar as marcas de

hipertextualidade nas formas tradicionais de enunciação (desde as anotações nas margens dos códices aos rodapés, apêndices e índices dos textos impressos). Isso já era reconhecido por Nelson e sua proposta era ir além desses mecanismos de enunciação disponíveis para a escrita no papel.

2 HIPERTEXTO E COMPLEXIDADE

Nesta seção, pretendemos argumentar a favor da idéia de que a hipertextualidade é uma propriedade da linguagem concebida como um sistema adaptativo complexo (SAC), uma condição necessária à auto-organização de espaços referenciais emergentes na produção de texto/sentido. Para isto, começamos por destacar algumas propriedades básicas de um sistema complexo, para, em seguida, integrá-las na caracterização do papel da hipertextualidade no processamento de textos.

2.1 Sistema Complexo

Os estudos sobre complexidade, originados na física e na biologia se expandiram para outras áreas do conhecimento devido à tendência crescente em ver diversos fenômenos sob a ótica dos sistemas complexos. Essa visão, compartilhada por muitos estudiosos é sintetizada por Morin (2003, p.128) ao dizer que “nosso mundo organizado é um arquipélago de sistemas no oceano da desordem” e que “todo sistema integra e organiza diversidade numa unidade”. “Todo sistema nasce de uma unidade que se diferencia ou de uma diferença que se unifica” (MORIN, 2001, p. 57).

Ao focar, na configuração dos sistemas, a gênese da ordem a partir da desordem, da dispersão, o autor destaca uma propriedade fundamental dos sistemas complexos: sua dinamicidade, reflexo de um processo de organização, de seus elementos constituintes, da qual emerge sempre uma ordem: unidade constituinte de um todo. Trabalhando a interação de seus elementos, os sistemas complexos constituem-se na dinâmica, no fluxo contínuo do desequilíbrio →

organização/reorganização → equilíbrio, etc., mudando sempre, mas mantendo sua identidade em “estados de equilíbrio”.⁴ Como observa Capra (2007, p.15), um sistema complexo “mantém-se num estado longe de equilíbrio, e ainda assim é estável: a mesma estrutura global é mantida a despeito de um fluxo contínuo e da mudança de seus componentes”.

Relativamente à natureza dessa dinâmica do processo organizativo dos sistemas complexos, um outro aspecto que, para nossos fins, interessa-nos destacar é a distinção entre sistemas abertos e sistemas fechados: “os sistemas abertos permitem que energia ou matéria externas entrem no sistema. Essa abertura permite que um sistema distante do equilíbrio esteja em constante adaptação, mantendo sua estabilidade” (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008, p. 32).

Entre os sistemas abertos, alguns, como o dos seres vivos, são auto-organizadores. Auto-organização ou emergência “são maneiras alternativas de se falar [...] do surgimento, num sistema complexo, de um novo estado num nível de organização mais alto do que o anterior”. (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008, p. 59). Segundo Capra (2005, p.31),

Esse surgimento espontâneo da ordem nos pontos críticos de instabilidade é um dos conceitos mais importantes da nova compreensão da vida. [...] Em outras palavras, a criatividade – a geração de formas novas – é uma propriedade fundamental de todos os sistemas vivos. E, uma vez que o surgimento dessas novas formas é também um aspecto essencial da dinâmica dos sistemas abertos, chegamos à importante conclusão de que os sistemas abertos desenvolvem-se e evoluem. A vida dilata-se constantemente na direção da novidade.

Uma propriedade importante dos sistemas auto-organizadores, ou sistemas adaptativos complexos, que, na interação com o meio em

⁴ A respeito de “estado de equilíbrio, observe-se: “O que queremos dizer com ‘o estado de um sistema’ em um determinado tempo é seu comportamento corrente, os padrões de atividade de seus elementos e agentes. A palavra ‘estado’ aqui difere do uso corrente, que implica falta de dinamicidade, e o leitor é encorajado a pensar em ‘estado’ de um sistema dinâmico em termos de movimento ou atividade” (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008, p. 44).

que se inserem, operam “a produção-de-si e a reorganização-de-si”⁵ (MORIN, 2003, p. 227-288.) é a recursividade, ou recursão:

É preciso então agora realçar, enraizar, desenvolver essas noções de circuito (retroativo) e de abertura (organizacional), e acoplá-los ao coração da organização ativa. [...]. A idéia de circuito não significa apenas reforço retroativo do processo sobre si mesmo. Ela significa que o fim do processo alimenta o início: o estado final se tornando de alguma forma o estado inicial, mesmo permanecendo final, o estado inicial se tornando final, mesmo permanecendo inicial. É dizer ainda que o circuito é o processo em que os produtos e os efeitos finais se tornam elementos e características primordiais. Isto é um processo recursivo: *todo processo cujos estados ou efeitos finais produzem os estados iniciais ou as causas iniciais*. (MORIN, 2001 p. 227 e 231)

Os sistemas auto-organizadores, por se organizarem pela recursão, caracterizam-se por serem sistemas não lineares, organizados em termos de um padrão de rede:

Há um padrão comum de organização que pode ser identificado em todos os seres vivos? [...] Sua propriedade mais importante é a de que é um padrão de rede. Onde quer que encontremos sistemas vivos – organismos, partes de organismos ou comunidades de organismos – podemos observar que seus componentes estão arranjados à maneira de rede. Sempre que olhamos para a vida, olhamos para redes. (CAPRA, 2006, p. 77-78)

O padrão de organização em redes recursivamente configuradas é fundamental para se compreender o fato de os SACs operarem em termos de “uma unidade que se diferencia ou de uma diferença que se unifica” (MORIN, 2001, p. 57). Tais sistemas emergem com uma organização sempre nova sem perder seu formato de redes, sem perder sua identidade reticular: “A primeira característica chave dessas redes vivas é que elas criam seus próprios limites. [...] Os sistemas não

⁵ Uma referência simples a este processo: “A vida é um sistema fora do equilíbrio, que precisa estar em permanente contato com o ambiente externo, com fontes de energia, para permanecer viável; se não comemos e excretamos, morremos” (GLEISER, Marcelo. Sobre o tempo. **Folha de São Paulo**, caderno Mais! Ciência, 09/11/2008).

equilibrados são não-lineares: redes são padrões de organização não-linear” (CAPRA, 2007, p.6-7).

A configuração em redes pode ser tomada como um dos parâmetros que delimitam o domínio de variação de um SAC em relação à emergência de alguns “estados” entre aqueles para os quais tendem seus “atratores”, entendidos como áreas no espaço de fase de um sistema. Como explicam Larsen-Freeman e Cameron, (2008, p. 49), “os espaços de fase ou estados de fase representam um ‘cenário de possibilidades’ de um sistema, e, como ele muda e se adapta com o tempo, o sistema se move através dessa paisagem”.

“Um estado de um sistema dinâmico num determinado tempo é o seu comportamento habitual, regido pelos padrões de atividade de seus agentes e elementos constituintes” (CAPRA, 2007, p. 9). A noção de “fase”, ou “espaço fase”, sobre a qual não nos detemos aqui⁶, diz respeito a um conjunto de estados possíveis de um sistema com propriedades relativamente uniformes, aos possíveis estados, às possíveis reorganizações que um sistema pode sofrer em função de seus atratores.

Como exemplo de atrator, Larsen-Freeman e Cameron (2008, p. 189) citam os gêneros discursivos, explicando que:

Eles envolvem a linguagem, o social e o interpessoal, o afetivo, o atitudinal, e o cognitivo. Através do uso e da adaptação em múltiplas interações ao longo do tempo, certas formas de compreender e falar sobre o mundo emergem como gêneros ou padrões relativamente estáveis.

Destacamos nesse subitem, que um SAC caracteriza-se pela sua auto-organização dinâmica que o mantém longe-de-equilíbrio mudando, adaptando-se e, ao mesmo tempo, mantendo a estabilidade de sua identidade. A propriedade nuclear desse processo de auto-organização é a recursão, princípio e/ou mecanismo que: (a) possibilita-lhe a manutenção da troca de energia com seu exterior, caracterizando-o como um sistema aberto; (b) especifica sua configuração auto-organizativa em termos não lineares, hierárquicos, no padrão de redes; e (c) delimita-lhe o grau de estabilidade e variabilidade (redes de espaços fase) em função

⁶ Para maiores detalhes sobre as noções de “fase”, ou “espaço fase”, e “atrator”, ver Capra (2007, p. 4-25).

(em torno e dentro) de um sistema de atratores. A seguir, pretendemos especificar melhor o que se quer dizer quando se caracteriza a linguagem como um sistema adaptativo complexo, que se auto-organiza em função do princípio de recursão.

2.2 Hipertextualidade: propriedade nuclear da Linguagem (SAC)

Consideramos, em 2.1, que a propriedade nuclear de um SAC é a recursão. De uma maneira menos incisiva, já operávamos com esta idéia em Paiva e Nascimento (2006, p. 177-178), ao afirmarmos:

A organização hierárquica, manifestação da propriedade da recursividade, coloca a linguagem no âmago dos SACs. Na linguagem, a recursividade, instanciada, por exemplo, na organização hierárquica dos constituintes de uma oração, não é uma propriedade e/ou um mecanismo cuja instanciação se restringe ao âmbito da frase e/ou enunciado. Ao contrário, tal propriedade, como veremos, instancia-se em mecanismos responsáveis pela configuração de qualquer texto.

Retomamos essa proposição visando a melhor qualificá-la em função de uma concepção da hipertextualidade como um dos princípios constitutivos básicos da Linguagem, entendida como um SAC.

Consideramos, em 2.1, a idéia de que o princípio constitutivo básico de um SAC, e, conseqüentemente, da linguagem, é o da recursividade⁷. Aqui estamos assumindo que, na dimensão do processamento textual, esse princípio se instancia na ‘hipertextualidade’. E conceber a hipertextualidade como uma instanciação do princípio da recursividade traz várias conseqüências conceituais e operatórias. Chamamos a atenção para uma delas, que diz respeito ao enfoque e delimitação de objetos de estudo no âmbito do processamento textual: conceber a linguagem e, conseqüentemente, o texto como SACs, que emerge do/no “mundo natural”, implica, entre outras coisas, sempre situá-los na rede de outros SACs “humanos”. Na perspectiva da complexidade não se separam o social, o físico, e o cognitivo. Como advertem Larsen-Freeman e Cameron (2008):

⁷ Ver, a respeito, a proposição de Hauser, Chomsky e Fitch (2002) segundo a qual a Linguagem em Sentido Estrito, o subsistema computacional da Linguagem, toda a “sintaxe”, reduz-se à recursividade.

Os sistemas complexos são abertos e inseparáveis do contexto, mas interagem com fatores contextuais e mudam ao longo do tempo. Dessa forma, precisamos de uma visão corporificada da atividade mental, incluindo o uso e o processamento da linguagem. Nessa visão, considera-se que a mente se desenvolve como parte de um corpo físico em constante interação com o ambiente físico e sociocultural, com essa interação contribuindo para a natureza emergente da mente (GIBBS, 2006). (p. 34)⁸

Levar a sério essas afirmações seria caminhar na direção do que postula Morin (2001, p. 227), citado anteriormente: “*é preciso então agora realçar, enraizar, desenvolver essas noções de circuito (retroativo) e de abertura (organizacional), e acoplá-las ao coração da organização ativa*”. O que sugerimos aqui é, simplesmente: (a) considerar a recursividade como um princípio nuclear dos SACs (ver 2.1), responsável por sua auto-organização em padrões de redes hierarquicamente configuradas; e (b) tratar a hipertextualidade como uma instanciação da recursividade. A seguir, esboçamos uma das possíveis maneiras de operacionalizar essa sugestão, articulando alguns pressupostos da teoria da enunciação (BENVENISTE, 1989) e da teoria da integração conceitual (FAUCONNIER; TURNER, 2002).

3 RECURSIVIDADE, HIPERTEXTUALIDADE E INTEGRAÇÃO DE ESPAÇOS REFERENCIAIS

Como vimos, colocar a recursão como uma propriedade definidora básica de todo e qualquer SAC implica assumir que a organização e auto-organização em padrões de redes são condições necessárias para a emergência de um SAC no mundo. Ora, nessa perspectiva, para falar de um SAC e de sua organização hierárquica em padrão de redes, precisamos delimitar, no mínimo, três tipos de fatores: (a) os elementos que entram na organização e reorganização hierárquica de sua(s) rede(s); (b) os níveis em que tais elementos se definem; e (c) a maneira como tais elementos se organizam em rede(s).

⁸ Ver, a respeito, Edelman (2006, p. 24-25).

No caso da linguagem verbal, há bastante consenso na identificação e análise de tais fatores quando se trata, por exemplo, do nível da oração e/ou enunciado, de tal forma que, cremos, a maioria dos estudiosos da linguagem não teria dificuldade em concordar com Pinker (2002, p. 114), quando ele afirma:

A diferença entre o sistema combinatório artificial, que encontramos nos mecanismos de cadeias de palavras, e o natural, que encontramos no cérebro humano, resume-se num verso do poema de Joyce Kilmer: “Só Deus pode fazer uma árvore”. Uma sentença não é uma cadeia, mas uma árvore. Numa gramática humana, palavras se agrupam em sintagmas, como brotos num galho. O sintagma recebe um nome – um símbolo mental e pequenos sintagmas podem ser reunidos em sintagmas maiores.

Relativamente a uma sentença, por exemplo, concordaríamos em que ela é “uma árvore”, **um sintagma**, que pode integrar outros sintagmas: sintagma nominal, sintagma verbal, etc.; em que cada sintagma que a integra, inclusive ela mesma, delimita um domínio de referência; que é o sintagma nominal, não o nome, que “significa”, etc.

As coisas não são tão simples quando o que nos interessa, primordialmente, para efeitos de análise, não é o enunciado que, de uma maneira mais ou menos transparente deixa antever a organização das sentenças, mas a enunciação, a atividade enunciativa. A pergunta que se coloca é: quais são as unidades constituintes da rede utilizada por nosso cérebro para identificar e operar com um texto como texto? Esta é a pergunta que pretendemos responder, a seguir. Para tal, vamos articular alguns pressupostos da teoria da enunciação de Benveniste com outros fornecidos pela teoria da integração conceitual (FAUCONNIER; TURNER, 2002).

3.1 Integração de Espaços Referenciais no processo enunciativo

Benveniste (1989), propondo-se considerar “a condição específica da enunciação” (p. 82), suas “condições necessárias” (p. 83), define-a “no quadro formal de sua realização” (p. 83): “o aparelho formal da

enunciação”⁹, ou “os caracteres formais da enunciação”, “condições iniciais (que) vão reger todo o mecanismo da referência no processo de enunciação” (p. 83-84). Note-se que poderíamos dizer que, ao estabelecer condições necessárias para a emergência do processo enunciativo, Benveniste especificou o estado fase do sistema enunciativo, cujos “agentes e elementos constituintes” são os interlocutores que se referenciam e co-referenciam¹⁰, na relação “EU-TU”, constituindo-se como ENUNCIADOR-ENUNCIATÁRIO num determinado TEMPO/ESPAÇO enunciativo. Diremos, então, que o espaço fase do sistema enunciativo, “um dado constitutivo da enunciação” (p.84), é a “instância de discurso”, ou espaço referencial constituído por PESSOA, TEMPO/ESPAÇO:

O ato individual de apropriação da língua introduz a aquele que fala em sua fala. Este é um dado constitutivo da enunciação. A presença do locutor em sua enunciação faz com que cada instância de discurso constitua um centro de referência interno. Esta situação vai se manifestar por um jogo de formas específicas cuja função é de colocar o locutor em relação constante e necessária com sua enunciação. (p.84 – grifos nossos)

A razão para esta decisão teórica é que, em consonância com o que se afirmou em 2.1, conceber a linguagem e, conseqüentemente, o texto como SACs, que emergem do/no “mundo natural”, implica, entre outras coisas, sempre situá-los na rede de outros SACs “humanos”, numa situação “em que a mente é vista como parte de um corpo físico constantemente em interação com o ambiente físico e sociocultural, contribuindo assim para a natureza emergente da mente (GIBBS, 2006)”¹¹. Assim, entendemos “instância de enunciação” como um

⁹ Sobre a noção de “aparelho” e a “relação recursiva aparelho cerebral/organismo”, ver Morin (2003, p. 289-312).

¹⁰ Co-referenciar no sentido de produzir conjuntamente a referência, na enunciação: “A condição mesma dessa mobilização e dessa apropriação da língua é, para o locutor, a necessidade de referir pelo discurso, e, para o outro, a possibilidade de co-referir identicamente, no consenso pragmático que faz de cada locutor um co-locutor. A referência é parte integrante da enunciação” (BENVENISTE, 1989, p. 84).

¹¹ Considere-se, também: “Gostaria de discutir uma abordagem da mente que toma a linguagem e os fenômenos similares como elementos do mundo natural a ser estudados por meio de métodos ordinários de pesquisa empírica. Usarei os termos ‘mente’ e ‘mental’ aqui sem significação metafísica. Assim, entendo ‘mental’ como estando no mesmo nível de ‘químico’, ‘ótico’ ou ‘elétrico’” (CHOMSKY; BELLETTI; RIZZI, 2002, p. 193).

espaço referencial que coloca em cena os agentes do discurso, os interlocutores que, na interação enunciativa, “constroem-se” como enunciadorees/enunciatários no tempo/espaço da enunciação.¹² Ao falar em espaço referencial, e não em espaço mental, queremos chamar a atenção para o caráter dialógico da linguagem: por *default*, é no espaço enunciativo implementado na produção/recepção de qualquer texto que se integram em uma e única instância de enunciação todos os espaços referenciais que venha a ser criados.

Em termos operacionais, traduzimos a integração conceitual como “operações de discursivização”, ou simplesmente *discursivização*, como definido por Nascimento e Oliveira (2004, p. 290):

Discursivização (D): criação, numa, e única, instância enunciativa, de um espaço de referenciação X, que integre, recursivamente, numa rede, todos os espaços de referenciação instituídos no processo discursivo.

Estamos, então, entendendo **discursivização** como uma descrição do espaço fase (espaço, estado, fase), que, no dizer de Larsen-Freeman e Cameron (2008, p. 49-50), citadas em 2.1, fornece os limites de possibilidades, de variações, no comportamento do SAC em torno/dentro de um sistema de atratores. Em termos práticos, **discursivização**, como “fase”, coloca sempre em cena as operações do processamento dêitico, o “aparelho formal da enunciação”, como garantia da conservação da identidade do SAC, e como definição dos limites extremos de sua variação, de sua dispersão criativa. A **discursivização** descreve uma propriedade linguística dos falantes, propriedade constituinte de sua competência discursiva, que lhes permite identificar (e operar com) um determinado objeto do mundo bio-físico-sócio-histórico-cultural como um texto/hipertexto, um objeto semiótico envolvido na dinâmica do SAC linguagem.

Ao adotar essa descrição de discursivização, é necessário ter em mente que toda instância de enunciação define-se como um espaço referencial, mas nem todo espaço referencial define-se como uma instância de enunciação. A instância de enunciação que delimita o espaço referencial base responsável pela produção/recepção de um texto pode:

¹² Para maiores especificações, ver Paiva e Nascimento (2006).

(a) incorporar outros espaços referenciais constituídos por instâncias enunciativas, implementadas através de verbos e/ou expressões *dicendi*;
 (b) incorporar outros tipos de espaços referenciais, como, por exemplo, os implementados através de verbos epistêmicos, *crer*, *imaginar*, etc., ou os denotados por itens e/ou expressões que referenciam ‘tempo’, ‘espaço’, etc.

Os verbos e/ou expressões *dicendi* podem ser considerados operadores discursivos, tipos de *links* que integram instâncias de enunciação à rede constituinte de um espaço enunciativo base. Considere-se, por exemplo, o célebre exemplo de Fauconnier e Turner (2002, p. 59-60):

O debate com Kant

Eu afirmo que a razão é uma capacidade que se auto-desenvolve. **Kant discorda** de mim. **Ele diz** que é inata, mas **eu respondo** que isso é evitar a questão, que ele propõe na *Crítica da razão pura*, que somente as idéias inatas têm poder. Mas **eu pergunto**, e a seleção de grupo neural? E **ele não encontra resposta**. (grifos nossos)

O exemplo dos autores é dado como uma fala de um filósofo contemporâneo num seminário. Nessa passagem, uma instância de enunciação implementada no aqui/agora (*situação default*) da fala do filósofo, este discute com Kant, que já morreu. Fauconnier e Turner explicam: “o debate com Kant tem dois espaços de *input*. Em um, temos o filósofo moderno, fazendo afirmações. Em um espaço separado, mas relacionado, temos Kant, pensando e escrevendo. Em nenhum desses espaços de *input* existe um debate. O espaço integrador reúne ambos” (FAUCCONNIER; TURNER, 2002, p. 60). O que interessa notar aqui é o seguinte: ao espaço base, o da instância de enunciação que coloca em cena o filósofo e seu público, integra-se uma outra instância enunciativa, o “diálogo” do filósofo, que fala a seu público, com Kant. E essa integração é feita através dos operadores, *links*, que são os verbos *dicendi*, que sublinhamos. O público da conferência do filósofo não tem outra alternativa senão instituir-se como enunciatário no espaço base integrador da instância enunciativa em que o conferencista se constitui como enunciador: é a única opção que o “espaço fase” lhe dá. Qualquer outras instâncias enunciativas, implementadas por expressões *dicendi*,

citações, vídeos que apresentem outras falas, outras falas realizadas por outros participantes da conferência, etc., serão contrapostas e integradas à instância básica, a da conferência.

Note-se que o conferencista em questão poderia, também, colocar seus ouvintes em situação de integrar outros tipos de espaços, diferentes de espaços enunciativos, utilizando, por exemplo, “*links*” do tipo “**imagino** (-em, -emos) que...”; “**suponho**(-am, -amos) que...”; “**considero**(-em, -emos) a **hipótese** de que...”, etc.; os ouvintes da platéia, operando com o espaço fase ordenador da instância-espaço da conferência, continuariam na dinâmica de se auto-organizarem, integrando todos os espaços aos quais fossem “expostos” num todo, na rede do espaço base, espaço integrador.

Estas integrações naturais de espaços referenciais não se reduzem à fala. Se, nessa conferência, por exemplo, o conferencista expusesse seu público à contemplação de uma cena, por exemplo, ele provocaria um tipo de integração de espaços por parte de sua platéia. Se o slide contivesse duas cenas, mesmo de difícil correlação, o público iria contrapô-las e fazer (ou tentar fazer) uma integração das imagens num terceiro espaço, o espaço integrador (*blended*). Essa integração é um processo natural que, segundo Lakoff, “permite uma compreensão de um tipo de experiência em termos de outra, criando coerência em virtude da imposição de *gestalts* que são estruturadas por meio de dimensões naturais da experiência” (LAKOFF; JOHNSON, 2002, p. 254-255).

Tendo isso em mente, e ainda visando a tratar a hipertextualidade como uma instanciação da recursividade na auto-organização do processamento discursivo em termos de redes hierarquicamente configuradas, adotaremos, da teoria da integração (FAUCONNIER; TURNER, 2002), os seguintes pressupostos, todos congruentes com o que assumimos em 2.

- a) *a criação e integração de espaços mentais é uma condição para o agir humano;*
- b) *a integração conceitual se realiza em padrões de redes;*
- c) *a integração de espaços mentais em rede se dá através da recursão;*

Fauconnier e Turner (2002) advogam que a integração de espaços mentais está subjacente à origem da linguagem e que constitui a base do

pensamento e da agência humana, refletindo-se não apenas na linguagem cotidiana, mas também na arte, na religião e na ciência. Essa integração se dá em forma de redes que podem receber diversos tipos de *input* e até mesmo múltiplas integrações de espaços. Segundo eles, “a projeção de espaços é um componente importante da construção imaginativa de uma rede” (105). O mecanismo responsável pela integração dos espaços mentais em rede é a ‘recursão’, pois como explicam os autores, “a integração de espaços de uma rede pode frequentemente ser usada como *input* de uma outra rede” (p.334). Finalmente, Fauconnier e Turner (2002) encontram evidências em vários campos para chegar à idéia de que “existe uma única operação mental envolvida na criatividade em diversos domínios” (p.38) que é a integração conceitual, “uma operação mental básica e geral com princípios dinâmicos altamente elaborados e com restrições reguladoras” (p.37).

Como fizemos em Paiva e Nascimento (2006), articulamos os pressupostos que tomamos emprestado da teoria da integração conceitual com a teoria da enunciação de Benveniste (1989), assumindo que o espaço base, integrador de todos os espaços referenciais, seja concebido como sendo constituído por uma instância de enunciação.

Creemos que nossa proposta de articulação de pressupostos da teoria da integração e da teoria da enunciação se justifica, ainda, por dois motivos. O primeiro é que em Fauconnier (1984, p. 85), mesmo não adotando explicitamente a concepção de instância do discurso (enunciativa) de Benveniste, denominava o espaço base “espaço-r(eal)”, ou “espaço do falante”, daí tirando várias consequências teórico-metodológicas. Vamos encontrar o segundo, cremos, numa fala de Fauconnier, em entrevista conduzida por Coscarelli (2005) que lhe perguntou sobre a relação entre espaços mentais e enunciação? Ele afirma no começo de sua resposta:

Eu não tenho nada específico a dizer, exceto por um embasamento comum que é o de não ver a linguagem como formas sintáticas estáticas que são logicamente interpretadas em sistemas semânticos, e que ambas consideram extremamente importante a dinâmica completa da situação comunicacional, como também o fato de que nas situações enunciativas nós nos adaptamos à medida que o discurso se desdobra dinamicamente. Nesse sentido, uma das coisas que podemos dizer é que os

espaços mentais incorporam as situações enunciativas do falante, do ouvinte, do narrador e assim por diante. (p. 295)

3.2 Hipertextualidade na integração de espaços referenciais

Vejam os quatro exemplos de textos que podem nos ajudar a entender a proposta de se ver a hipertextualidade como uma instanciamento da recursividade. O primeiro exemplo traz um texto verbal, o segundo um texto visual, o terceiro um texto verbal e visual, e o quarto um texto multimídia. No primeiro exemplo, reproduzimos um excerto de Antônio Barreto (1993), retirado do romance *A Guerra dos parafusos*.

O que é isso companheiro! Tua mulher é tudo o que tenho! Fui convidado para a festa na casa do girassol vermelho. Fiz exercícios para o vôo, fiz guerrilhas d'amor, bati os sinos da agonia e fui para a ilha com Olga. Mas a areia, tornando em pedra, turvou minhas impressões da aurora... (p. 185-186)

O texto de Barreto instancia em alto grau o fenômeno que usualmente se denomina intertextualidade. Esse parágrafo estabelece uma rede de conexões com outras obras da literatura brasileira. *O que é isso companheiro!* remete ao título de um romance de Fernando Gabeira; *Tua mulher é tudo o que tenho!*, segundo Barreto (comunicação pessoal), é um verso do poeta Nicolas Behr; *A casa do girassol vermelho* nos conecta com o conto de Murilo Rubião; *Exercícios para o vôo* é o título de um livro de poemas de Sebastião Rezende (BARRETO, comunicação pessoal); *Guerrilhas d'amor* é o título de um livro de poesias de Sérgio Gama (BARRETO, comunicação pessoal); *Sinos da agonia* é o título de um romance de Autran Dourado; *Ilha* e *Olga* nos levam a Fernando Moraes que, em *A Ilha*, narra suas impressões sobre Cuba e em *Olga*, a biografia da judia Olga, mulher de Carlos Prestes, entregue aos alemães por Getúlio Vargas. Finalmente, a parte final do excerto remete a um verso de Antônio Libério Neves (BARRETO, comunicação pessoal).

Com sua competência discursiva, o leitor, conhecedor da língua portuguesa, identificará, a partir da materialidade do texto de Barreto, um objeto de **Discursivização**. Ao fazê-lo, construindo-se como um enunciatário e reconstruindo, especularmente, o enunciador no aqui- agora da enunciação, passará a operar a construção de referências no âmbito de um e único espaço referencial, o espaço de uma instância

enunciativa. Em outras palavras, numa situação *default*, operando com a “lente” do espaço fase, ele se construirá como um enunciatário, na relação especular com um único enunciador, construindo e reconstruindo referências “objetivas, no espaço e no tempo”. Se, diante de um título, ele for capaz de identificá-lo como uma “realidade de discurso”¹³, no caso, um item que é um “*link*” para uma nova situação de enunciação (uma nova relação enunciador/enunciatário) ele fará o mesmo tipo de movimento que faz quando encontra um verbo *dicendi*, passando a operar, também, com um novo espaço enunciativo, uma nova instância enunciativa, que será integrada recursivamente ao espaço base, o da situação *default*. Com “cada instância de discurso constitui(ndo) um centro de referência interno”, o leitor será capaz de fazer do espaço de referência em que se situa seu espaço intra/interdiscursivo, um espaço-rede que integrará, numa só rede, uma rede de instâncias enunciativas, uma pluralidade, uma orquestra de “vozes”.

Note-se que, na perspectiva aqui adotada, a chamada inter/hipertextualidade nada mais é do que um predicado natural da linguagem, um SAC, que, auto-organizando-se pelo princípio de recursão, possibilita ao falante situar-se em seu mundo, com ele interagir como um ser vivo, um ser de linguagem, ele também um SAC. No caso do excerto em exemplo, a cada título um leitor, dependendo de sua “situação” no mundo bio-físico-sócio-histórico-cultural acionará sua leitura de outro(s) texto(s) (ou não) para compor a orquestra de vozes articuladas por Barreto, e nela se compor. O tamanho do *zoom* da “lente” de cada leitor dependerá de suas experiências de leitura (de mundo?). A inter/hipertextualidade permite ao leitor ser autor de outro texto nem sempre igual ao do autor.

Ao ler essa passagem do romance, a primeira autora deste texto, percebeu imediatamente que Barreto brincava com a intertextualidade, com referências explícitas a outras obras da literatura nacional. Identificou alguns títulos, mas não conseguiu chegar aos outros autores. Ligou, então, para o escritor e pediu ajuda. Barreto lhe deu a chave para a conexão com os outros elos. Essa experiência de leitura não foi mais

¹³ A oposição, que estamos utilizando, entre referência à “realidade”, a posições “objetivas” no espaço ou no tempo, de um lado, e referência a “realidade de discurso”, de outro, é de Benveniste (1995, cap. 20).

do que uma atividade de auto-organização, que mostra que cada leitor só aciona elos com textos que consegue identificar.

Note-se que, a partir de propriedades naturais da linguagem, criaram-se tecnologias que entram no processo de auto-organização dos seres humanos, como a Internet. No exemplo de Barreto, se o texto fosse produzido na Internet, ele poderia inserir *hiperlinks* nos títulos e versos e levar o leitor às obras dos autores com quem ele cria elos. Ainda assim, cada leitor faria um percurso diferente e sentidos distintos emergiriam de cada auto-organização. No texto escrito digitalmente, podemos ter essas marcas de forma explícita, mas no texto não-verbal é o nosso conhecimento de mundo que nos leva a estabelecer as conexões, como veremos no exemplo seguinte.

O segundo exemplo é composto por uma sequência de 3 fotos¹⁴:

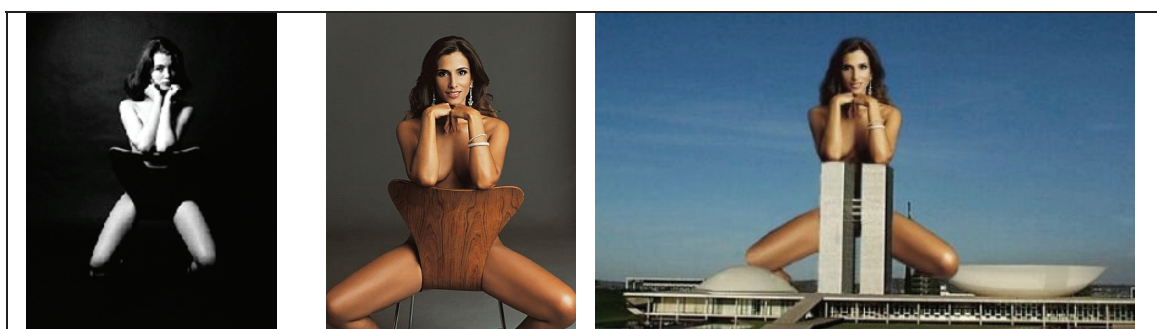


Figura 1 – Christine Keller e Mônica Veloso: integração de espaços referenciais.

Da direita para a esquerda, temos uma fotomontagem que remete à foto do meio que por sua vez remete à primeira foto á esquerda, que também remete a outras fotos, como veremos mais adiante. Segundo Toinho de Passira (ver nota 14), citando como fonte a Coluna do Jornalista Cláudio Humberto,

¹⁴ A primeira foto foi publicada no dia 10 de março de 2006, no blog Done with mirrors e está disponível em <http://vernondent.blogspot.com/2006_03_01_archive.html>, a segunda foi publicada na Revista Playboy de outubro de 2007 e está disponível no álbum de fotos on-line da Editora Abril, no link <http://www.abril.com.br/album/playboy-monica-veloso.shtml?ft=album_monica_playboy_2>. A terceira foi publicada no dia 8 de outubro de 2007, no blog The passira news, disponível no endereço <http://wwwb.click21.mypage.com.br/MyBlog/visualiza_blog.asp?inframe=T&site=thepassiranews.myblog.com.br&primdata=20071009>. A montagem foi republicada no blog do Noblat no dia 11 de outubro de 2007.

O fotógrafo da Playboy, JR Duran, ao tirar as fotos de Mônica Veloso, a ex-amante de Renan Calheiros, para a edição deste mês¹⁵, inspirou-se noutro escândalo político, o “Caso Profumo”, que fez cair John Profumo, o poderoso Ministro da Guerra inglês, em 1963, alijado da vida política.

A foto de sua amante Christine Keller, uma bela prostituta, com a nudez protegida pelo espaldar da cadeira, povoou a mente de toda uma geração.

Ao ver a foto de Mônica Veloso publicada pela revista *Playboy*, é natural que o leitor produza uma leitura mesclada por outros escândalos amorosos envolvendo políticos. No entanto, os que conseguem mesclar esse *input* 1 com o espaço que traz ao processo o *input* 2 (a foto de 1962 da amante do ex Primeiro Ministro Britânico, Christine Keller) fazem uma leitura diferente dos primeiros. Os dois espaços integram um espaço referencial no qual se colocam em cena homens casados que traem suas esposas com mulheres bonitas e estas acabam lucrando com o escândalo ao posarem para revistas masculinas. No caso brasileiro, a foto da *Playboy* estabelece um *link* com a foto inglesa em função da forma (a pose na cadeira) e a identidade entre os dois escândalos. Como diriam Fauconnier e Turner (2002, p. 123), “os espaços de *input* espelham o outro no sentido de que eles têm o mesmo enquadre organizacional”.

A mesclagem da imagem da arquitetura do congresso nacional representada como uma cadeira onde posa a personagem do escândalo político brasileiro é uma metáfora resultante dos processos de mesclagem. A fotomontagem funciona como um índice dos diversos escândalos político-amorosos e ao darmos um *zoom* nessa imagem produzimos uma imagem maior onde todo o congresso nacional é afetado pela crise gerada pelo escândalo.

É relevante observar que o fotógrafo do caso Profumo, Lewis Morley, também se inspirou em uma fotografia semelhante que ele vira um ano antes, conforme suas próprias palavras¹⁶, seu próprio ‘plágio’ se transformou em outros plágios e paródias. Ele mesmo fotografou David Frost, humorista britânico, na mesma posição e com a mesma cadeira para um programa satírico na BBC e assume que ficou orgulhoso ao ver

¹⁵ Outubro de 2007.

¹⁶ Em <http://www.milesago.com/people/morley-lewis.htm>.

Homer Simpson assumir a mesma pose. Isso comprova, ainda mais a nossa tese de que o texto, entendido como um SAC, emerge da interação com outros SACs, como produto de uma dinamicidade, no fluxo contínuo de auto-organização em redes recursivamente configuradas.

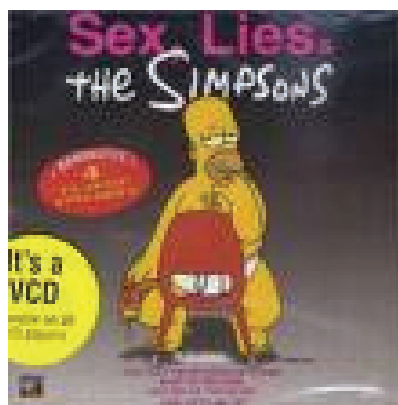


Figura 2 – Homer Simpson.

No terceiro exemplo, temos um *cartoon* da série Vereda Tropical, de autoria de Nani (2007).



Figura 3 – Godot em Vereda tropical (fonte: Estado de Minas. Caderno de Cultura, 01/04/2007, p. 6).

Esse texto, provavelmente, acionará vários tipos de leitura. Uma delas seria a de alguém que chega, se apresenta, e é repreendido pelo interlocutor pela demora. Outra leitura possível seria o verbo “demorou” ser interpretado como gíria que significa “você se deu bem”. Sendo que cada texto é processado como um todo, sempre num e único espaço

referencial, qualquer “leitor” processa, ou tenta processar também, numa unidade, ou seja, a do espaço fase, os elementos visuais. No processo de configuração e reconfiguração do espaço base, o terno e gravata de Godot remeteriam a situações em que encontramos pessoas bem sucedidas vestidas dessa forma. No entanto, perguntamos a quatro leitores diferentes sobre sua compreensão desse cartum e a resposta foi “não entendi nada”. Um deles, ainda, acrescentou, “quem fez esse quadrinho não sabe fazer humor”. Esse leitor auto-organizou-se num domínio específico de atratores, o de gêneros, tentando produzir um efeito de sentido de humor e, frustrado na sua tentativa, atribui o problema ao autor. Esses quatro leitores não conseguiram estabelecer um elo entre o cartum e a peça teatral *Esperando Godot* de Samuel Beckett.

A leitura de quem conhece a peça envolveria a integração ao espaço base de um espaço contrafactual ativado pelo item Godot, referenciando uma instância discursiva, o texto de Beckett, um simples processo de construção de redes de instâncias enunciativas que, usualmente, seria identificado como metonímia, mas que, no contexto deste texto, preferimos chamar de *hiperlink*. Na peça de Beckett, dois amigos, Estragon e Vladimir, sentados debaixo de uma árvore, esperam alguém de nome Godot, mas este nunca vem. O cenário é uma estrada com uma árvore. No primeiro ato, a árvore não tem folhas, como no cenário de Nani, e aparecem dois homens, Pozzo e Lucky, o primeiro puxando o segundo por uma corda no pescoço e este carregando uma mala. Esses personagens trocam algumas palavras com Estragon e Vladimir e vão embora. No final do primeiro ato, aparece um garoto que avisa a Estragon e Vladimir que Godot não virá mais naquele dia, talvez no outro. O segundo ato é semelhante ao primeiro. A diferença é que a árvore está coberta de folhas, Pozzo está cego, Lucky está surdo e um garoto diferente do primeiro transmite o mesmo aviso.

Mas quem é Godot? Ninguém sabe, pois o autor não revela e isso faz toda a diferença, deixando o texto aberto a inúmeras interpretações. Godot pode ser desde uma divindade – possibilidade acionável por Godot conter a palavra God – até qualquer uma pessoa ou um evento que possa trazer alguma solução ou esperança.

O *cartoon* de Nani reproduz o cenário do primeiro ato, uma árvore sem folhas, mas os homens não estão sentados e parecem caminhar quando Godot os alcança. Quem leu a peça pode integrar ao espaço base

com que opera (espaço 1) dois outros espaços referenciais: o construído na “leitura” do cartum de Nani (espaço 2), e o construído pela leitura da peça de Beckett (espaço 3). Num, o encontro de dois homens com Godot (espaço 2); noutra, os dois personagens de Beckett à espera de Godot que nunca chega (espaço 3); a construção do espaço 1 integraria contrafactualmente os espaços 2 e 3. O espaço 1, espaço base, integraria, então, três espaços de forma consistente: “cada espaço em uma rede é internamente consistente, mesmos que os próprios espaços possam ser contraditórios, como nos contractuais” (FAUCONNIER; TURNER, 2002, p.85). A contrafactualidade pela qual se integram os espaços 2 e 3 é indiciada também através do movimento dos personagens no cartum, que se opõe à inércia dos personagens da peça. Mas o espaço base poderia, ainda, construir-se integrando um outro espaço, caso em que teríamos uma integração de quatro espaços: bastaria que o leitor, fixando-se na data da publicação, 1º de abril, projetasse um outro espaço interlocutivo (dia da mentira), projetando, contrafactualmente, a leitura contrafactual entre os espaços 2 e 3: é uma mentira, o personagem está mentindo. Ele não é Godot.

Essas possíveis leituras nos indicam uma característica dos sistemas complexos que é a variabilidade relativa às várias possibilidades de auto-organizações (criação de várias leituras) em torno/dentro das possibilidades oferecidas/restringidas pela integração conceitual.

O quarto exemplo [figura 4] é um excerto de uma narrativa de aprendizagem de língua inglesa, retirada do corpus do projeto AMFALE¹⁷.

Nesse excerto de um texto multimídia, há uma integração *gestáltica* de diversas projeções de espaços mentais formando uma rede de significados. Memórias da infância e do pai se instanciam recursivamente, mesclando-se com memórias de aprendizagem do inglês e memórias de produções culturais, especialmente cinema e música.


O texto, além das imagens, tem três *hyperlinks* que nos levam a arquivos de áudio. Ao clicar em *father* o leitor ouve o som da trilha sonora do filme *O Zorro*. Ao clicar em *lots of fun*, ouve-se uma gargalhada

¹⁷ O projeto AMFALE é um repositório de narrativas de aprendizagem de línguas estrangeiras disponível no endereço <http://www.veramenezes.com/amfale.htm>.

e o acionamento do *hiperlink* em *Woody Woodpecker* leva à gargalhada do pica-pau, personagem de um desenho animado no cinema e na televisão.

A long journey...

Well, I dare say my interest in English was born on February 12, 1984 (oh yes, that's my birthday!). I say that because I remember very clearly the time when I would ask my father how to say such-and-such words in English. I don't know exactly how old I was then, but I'm sure I was very young. I also remember I had loads of fun turning my father into a walking-talking dictionary. As he himself has always been a language fancier, he would feel pleased to notice my interest in English and would always answer my plausible questions.



One of the first phrases I learned was 'the end'. Can you guess why??? Just because of the Woody Woodpecker cartoon. This phrase would always appear at the end of the cartoon – which, still nowadays, is one of my favorites!




Figura 4 – Narrativa de aprendizagem (fonte: <http://www.veramenezes.com/multi12.htm>).

A frase inicial leva à contraposição com a imagem da cegonha, projetando, no espaço base (*default*) dois espaços/situações que se contrapõem: a afirmação de que “o interesse pelo inglês começou (“nasceu/*was born*”) no dia de seu nascimento” contraria nosso conhecimento de mundo. A integração efetivada no espaço base funciona como uma hipérbole para significar que o interesse começou quando a narradora era criança. A integração de arquivos sonoros produz elementos que interferem no processamento enunciativo: ou eles serão associados/ integrados ao espaço base, ou não, caso em que funcionarão como “ruídos”. Não é fácil para o leitor entender o porquê da trilha sonora de *O Zorro* estar em elo com o pai, mas a autora, em entrevista, explicou que costumava assistir esse filme em companhia do pai. Esse exemplo, em que o espaço fase não garante imediatamente uma auto-organização para a cena enunciativa em questão, evidencia inferências óbvias, mas que vale a pena ressaltar: (a) a auto-organização dos indivíduos no “mundo” é um corolário das diferenças entre os indivíduos, SACs num processo contínuo de organização/desorganização, equilíbrio/desequilíbrio; e (b) a necessidade de tratar o SAC linguagem em termos de um processo de auto-

organização entre indivíduos diferentes. Essas são razões para a decisão que tomamos para propor a construção do espaço base, espaço *default*, em termos de espaço interativo (instância enunciativa), pois a mente está no corpo e o corpo está no mundo.

Voltando aos dois arquivos sonoros, a primeira risada leva a integração de um novo espaço ao espaço base, produzindo um efeito de sentido a que, usualmente, denomina-se metonímia, e que leva, naturalmente, ao riso como parte de uma cena enunciativa engraçada. Esse riso está associado a “loads of fun”, onde a leitora descreve como se divertia ao fazer o pai de dicionário. Esse trecho deixa em aberto um número ilimitado de possíveis integrações de cenas enunciativas. Alguns leitores poderão, inclusive, não entender o que há de engraçado nessa cena. Já no segundo link, tanto o sintagma *Woody Woodpecker* como sua gargalhada acionada pelo *hyperlink* levam à criação e integração de uma cena enunciativa, o desenho animado do Pica-pau. Mesmo assim, diferentes leitores produzirão sentidos diferentes, dependendo de suas experiências com essa produção cultural.

A tecnologia multimídia consegue materializar alguns índices dos processos de integração conceitual do produtor do texto, deixando o conceito de coerência em uma posição desconfortável, pois nessa perspectiva o que é coerente para o produtor pode parecer incoerente ao leitor.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este texto, defendemos que: (a) a linguagem é um sistema adaptativo complexo, que emerge do/no “mundo natural”; (b) a recursividade é uma propriedade nuclear dos SACs, responsável por sua auto-organização em padrões de redes hierarquicamente configuradas; c) a hipertextualidade é uma das formas de instanciação da recursividade na linguagem, uma condição necessária à auto-organização da atividade de produção de texto/sentido. Como implicações dessas proposições, defendemos (a) a adoção da noção de “instância de discurso”, ou “instância enunciativa”, como o espaço fase da linguagem, responsável por sua auto-organização dinâmica, que mantém o processo enunciativo

longe-de-equilíbrio, mudando, adaptando-se e, ao mesmo tempo, mantendo a estabilidade de sua identidade; (b) a adoção dos pressupostos básicos da teoria da integração, principalmente para dar conta da integração de espaços não constituídos por instâncias enunciativas. O mesmo quadro de proposições poderia ser adotado para se dar conta de fenômenos como a polissemia, a metáfora, etc.

Entender a hipertextualidade dessa forma é admitir que a soma dos hipertextos é sempre maior que o todo, pois a auto-organização faz emergir sentidos, ressaltando a diversidade como uma de suas características. Como já preconizava Bush (1945), as idéias humanas se manifestam por conexões criadas pelas mentes e colocam em movimento idéias em outras mentes. Assim, o fim de um processo hipertextual da escritura torna-se o estado inicial para outro processo hipertextual, o da leitura.

REFERÊNCIAS

BARRETO, A. **A guerra dos parafusos**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1993.

BENVENISTE, E. **Problemas de linguística geral II**. Campinas: Pontes, 1989.

_____. E. **Problemas de linguística geral I**. Campinas: Pontes, 1995.

BUSH, V. As we may think. **Atlantic monthly**, July 1945. Disponível em <<http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush>>. Acesso em: 26 out. 2008.

CAPRA, F. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. Trad. de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Cultrix, 2005.

_____. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Trad. de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. Complexity and life. In: CAPRA, F. *et al* (Eds.). **Reframing complexity: perspectives from the North and South**. Mansfield, MA: ISCE Publishing, 2007. p. 4-25.

CHOMSKY, N.; BELLETTI, A.; RIZZI, L. (Eds.). **On nature and language**. New York: Cambridge University Press, 2002.

COSCARELLI, C.V. Uma conversa com Gilles Fauconnier. **Revista brasileira de Linguística Aplicada**, v. 5, n. 2, p. 291-303, 2005.

_____. Entre textos e hipertextos. In: _____. (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

EDELMAN, G. M. **Second nature**: brain science and human knowledge. New Haven; London: Yale University Press, 2006.

FAUCONNIER, G. **Espaces mentaux**: aspects de la construction du sens dans les langues naturelles. Paris: Les Éditions de Minuit, 1984.

_____; TURNER, M. **The way we think**: conceptual blending and the mind's hidden complexities. New York: Basic Books, 2002.

GIBBS, R.W. **Embodiment and Cognitive Science**. New York: Cambridge University Press, 2006.

HAUSER, M.; CHOMSKY, N.; FITCH, W. T. The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve. **Science**, 298, p. 1569-1579, 2002.

KOCH, I. G. V. A construção de sentidos no hipertexto: demandas linguísticas e cognitivas. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO, **1, 2005, Recife. Anais...** Disponível em: <www.ufpe.br/hipertexto2005/TRABALHOS/Ingedore.htm>. Acesso em: 26 set. 2007.

LAKOFF, G.; JOHNSON, M. **Metáforas da vida cotidiana**. Trad. coordenada por Mara Sophia Zanotto. Campinas: Mercado de Letras, 2002.

LANDOW, G. P. **Hypertext 2.0**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997.

LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. **Complex systems and Applied Linguistics**. New York: Oxford University Press, 2008.

MARCUSCHI, L. A. Heráclito e o hipertexto: o logos do hipertexto e a harmonia do oculto. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE **HIPERTEXTO, 1, 2005, Recife. Anais...** Disponível em: <[www.ufpe.br/hipertexto2005/TRABALHOS/Marcuschi%20\(Confer%EAncia.htm](http://www.ufpe.br/hipertexto2005/TRABALHOS/Marcuschi%20(Confer%EAncia.htm)>. Acesso em: 27 out. 2008.

MORIN, E. **O Método 2**: a vida da vida. Porto Alegre: Sulina, 2001.

_____. **O Método 1**: a natureza da natureza. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003.

NANI. Vereda tropical. **Estado de Minas**, Caderno de Cultura, p. 6, 01/04/2007.

NASCIMENTO, M.; OLIVEIRA, M. A. Texto e hipertexto: referência e rede no processamento discursivo. In: NEGRI, L.; FOLTRAN, M.; OLIVEIRA, R.P. (Orgs.). **Sentido e significação**: em torno da obra de Rodolfo Ilari. São Paulo: Contexto, 2004. p. 285-303.

NELSON, T.H. **Transliterate**. 2007. Disponível em: <<http://transliterate.org/>>. Acesso em: 2 set. 2007.

_____. *Literary machines*. Sausalito, CA: Mindful Press, 1982.

PAIVA, V.L.M.O; NASCIMENTO, M. Texto, hipertexto e a (re)configuração de (com)textos. In: LARA, G. M. P. (Org.). **Língua(gem), texto, discurso**: entre a reflexão e a prática. v. 1. Rio de Janeiro: Lucerna; Belo Horizonte: FALE/UFMG, 2006. p. 155-179.

PINKER, S. **O instinto da linguagem**: como a mente cria a linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

WEDELES, L. **Vassar miscellany news**. February 3, 1965. Disponível em: <http://faculty.vassar.edu/mijoyce/MiscNews_Feb65.html>. Acesso em: 2 set. 2007.

WHITEHEAD, J. **Orality and hypertext**: an interview with Ted Nelson. 1996. Disponível em: <http://www.ics.uci.edu/~ejw/csr/nelson_pg.html>. Acesso em: 3 set. 2007.

XAVIER, A. C. **O hipertexto na sociedade de informação**: a constituição do modo de enunciação digital. Tese (Doutorado em Linguística) – IEL, UNICAMP, 2002.

Recebido em 25/01/09. Aprovado em 09/07/09.

Title: Hypertext and complexity

Author: Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva; Milton do Nascimento

Abstract: This text claims that the concept of hypertext must be seen both as a cognitive and as an enunciative mechanism. Ted Nelson, inspired by his own experience as a writer, developed a digital device in order to enable writers to escape the linearity imposed by print technology. In this article, hypertext is discussed in the light of complexity theory in a dialogue with Benveniste's enunciative theory and conceptual integration theory, as proposed by Fauconnier and Turner (2002). It is assumed that language is a complex adaptive system and that hipertextuality should be

understood as a recursive principle, a basic property of complex systems. Finally, examples of different kinds of texts (including images and sounds) are provided to show how hipertextuality works in textual processing.

Keywords: text; hypertext; conceptual blending; complexity.

Titre: Hypertexte et complexité

Auteur: Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva; Milton do Nascimento

Résumé: Le texte propose que l'hypertexte doit être vu conceptuellement comme un mécanisme cognitif et aussi énonciatif. Ted Nelson a développé le mécanisme digital, inspiré dans sa propre expérience d'écrivain, permettant aux écrivains de ce milieu se libérer de la linéarité imposée par la technologie du papier. L'hypertexte, dans cet article, est discuté à la lumière de la théorie de l'énonciation de Benveniste et la théorie de l'intégration conceptuelle de la façon proposée par Fauconnier et Tuener (2002). On fait la défense de l'idée selon laquelle, si on considère le langage comme un système adaptatif complexe (SAC), que l'hipertextualité soit comprise comme une instanciation du principe du recours, vu comme une propriété de base des SACs. Des exemples de plusieurs types de textes (incluant images et sons) sont fournis pour démontrer comment l'hipertextualité fonctionne dans le procédé textuel.

Mots-clés: texte; hypertexte; intégration conceptuelle; complexité.

Título: Hipertexto y complejidad

Autor: Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva; Milton do Nascimento

Resumen: El texto propone que el hipertexto debe ser visto conceptualmente como un mecanismo cognitivo y también enunciativo. Ted Nelson desarrolló el mecanismo digital, inspirado en su propia experiencia de escritor, posibilitando que los escritores en ese medio se librasen de la linealidad impuesta por la tecnología del papel. El hipertexto, en este artículo, es discutido a la luz de la teoría de la complejidad, en un diálogo con la teoría de la enunciación de Benveniste y la teoría de la integración conceptual como fue propuesta por Fauconnier y Turner (2002). Se defiende la idea de que, considerándose el lenguaje como un sistema adaptativo complejo (SAC), la hipertextualidad sea comprendida como una instancia del principio de la recursión, visto como una propiedad básica de los SACs. Ejemplos de diferentes tipos de textos (incluyendo imágenes y sonidos) son fornecidos para mostrar como la hipertextualidad funciona en el procesamiento textual.

Palabras-clave: texto; hipertexto; integración conceptual; complejidad.