



**Universidade Tecnológica Federal Do Paraná
Programa De Pós-Graduação Em Estudos De Linguagens**

Mateus Lourenço Ribeiro

**HIPERTEXTO: DOS PROBLEMAS CONCEITUAIS À REALIDADE
AUMENTADA**

Dissertação — Mestrado

**Curitiba
2017**

Mateus Lourenço Ribeiro

**HIPERTEXTO: DOS PROBLEMAS CONCEITUAIS À REALIDADE
AUMENTADA**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de “Mestre em Letras” – Área de Concentração: Linguagem e Tecnologia.

Orientadora: Prof. Dra. Paula Ávila Nunes

**Curitiba
2017**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

R484h Ribeirete, Mateus Lourenço
2017 Hipertexto : dos problemas conceituais à realidade
 aumentada / Mateus Lourenço Ribeirete.-- 2017.
 103 f.: il.; 30 cm.

Disponível também via World Wide Web.
Texto em português, com resumo em inglês.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica
Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Estudos
de Linguagens. Área de Concentração: Linguagem e
Tecnologia, Curitiba, 2017.
Bibliografia: f. 99-103.

1. Mann, Steve, 1962-. 2. Manovich, Lev. 3. Nelson,
Theodor H. 4. Análise linguística. 5. Realidade aumentada.
6. Sistemas de hipertexto. 7. Multimídia interativa. 8.
Intertextualidade. 9. Inovações tecnológicas. 10.
Linguagem e línguas - Dissertações. I. Nunes, Paula Ávila,
orient. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
Programa de Pós-graduação em Estudos de Linguagens. III.
Título.

CDD: Ed. 22 - 400

Biblioteca Central do Câmpus Curitiba - UTFPR



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação

TERMO DE APROVAÇÃO DE DISSERTAÇÃO Nº 09

A Dissertação de Mestrado intitulada *Hipertexto: dos problemas conceituais à realidade aumentada*, defendida em sessão pública pelo candidato **Mateus Lourenço Ribeirete**, no dia 11 de agosto de 2017, foi julgada para a obtenção do título de Mestre em Estudos de Linguagens, área de concentração Linguagem e Tecnologia, e aprovada, em sua forma final, pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Paula Ávila Nunes - presidente – PPGEL/UTFPR

Prof.^a Dr.^a Carla Viana Coscarelli – membro avaliador – UFMG

Prof.^a Dr.^a Rossana Aparecida Finau – membro avaliador – PPGEL/UTFPR

Prof.^a Dr.^a Juliana Pereira de Sousa – membro avaliador – DALIC/ UTFPR

A via original deste documento encontra-se arquivada na Secretaria do Programa, contendo a assinatura da Coordenação após a entrega da versão corrigida do trabalho.

Curitiba, 12 de setembro de 2017.

Carimbo e Assinatura do(a) Coordenador(a) do Programa

Aos meus pais e apenas eles.

AGRADECIMENTOS

Já é madrugada e estou exausto. Não quero enfrentar esta dissertação por mais um dia devido a dois motivos: o tempo acumulado nela e a consciência de que o trabalho final deveria ser muito melhor. O segundo motivo é muito mais doloroso. Não estou preparando desculpas antes mesmo da leitura (talvez esteja, isso sim, utilizando o campo “agradecimentos” de maneira questionável, mas chegarei lá). Trata-se de um mero registro de frustração. Escrever um trabalho acadêmico não é difícil, porém é trabalho. Ninguém nunca nos lê, e ainda assim somos forçados a acreditar no oposto, do contrário não investiríamos tanto tempo.

Nesse panóptico invertido – podemos partir do princípio de que *não* há ninguém vendo –, tentei enxergar a situação pela liberdade que apenas a despreensão resgata. Esta dissertação, enfim, é irrelevante – como a maior parte delas – e foi escrita por um sujeito desprovido de grandes validações. Estala-me um poema de Mário Quintana: “Como essas coisas que não valem nada / e parecem guardadas sem motivo / (alguma folha seca... uma taça quebrada...) / eu só tenho um valor estimativo”. Removida a ilusão de importância, acredito que o presente trabalho possa colaborar com alguma coisa. Há bons argumentos nos capítulos 2 e 3, e espero tê-los desenvolvido. Há uma hipótese interessante no Capítulo 4, e espero não tê-la desperdiçado. O Capítulo 1 não é lá um favorito.

Dito isso, agradeço à minha orientadora Paula Ávila Nunes, que sempre tratou este aluno com respeito, confiança e bom humor. Espero – não hoje, mas sempre – honrar a estima que a mim foi conferida. Muito obrigado, Paula, pela leitura, pelo acompanhamento, pelas sugestões e, enfim, pela dedicação conferida ao nosso trabalho.

Agradeço aos professores do PPGEL, sempre atenciosos e entusiasmados. Especificamente Nivea Rohling, Roberlei Bertucci e Rossana Finau, com quem tive contato direto ao longo do mestrado. Estico meu agradecimento à professora Rossana por ter participado da banca de avaliação e, mais importante do que isso, por ter dedicado atenção à minha trajetória – e ainda mais importante do que isso, por também tê-lo feito com bom humor. Agradeço à professora Juliana Sousa pela equivalente participação e por demais indicações ao longo do curso. Agradeço à professora Carla Viana Coscarelli, uma referência em sentido amplo, por ter encarado

este trabalho mesmo em circunstâncias desfavoráveis. Do fundo da minha vulnerabilidade, torço para não decepcionar nenhum de vocês.

Agradeço à professora Marcia Becker, a quem tanto devo por, na graduação, ter me incentivado a desenvolver ideias na academia. Sem ela, quem sabe eu teria largado Letras. Eu teria mais dinheiro, mas Letras teria perdido... pouco. O que me remete ao seriado *30 Rock*. Em determinada cena, os personagens de Tina Fey e Alec Baldwin discutem sobre um terceiro, sobre o qual Liz Lemon (Fey) comenta: “ele não tem outras habilidades!”. Jack Donaghy (Baldwin) contrapõe: “ele é um homem branco com cabelo, Lemon: o céu é o limite!”. Um farol em meio à tempestade.

Mais do que a quaisquer outros, devo agradecer a meus pais, Edson e Silmara, “por inúmeros fatores de relevância superior a este singelo, porém esforçado, projeto. Entre eles, uma vida com o privilégio de cogitar a experiência acadêmica”. Escrevi o mesmo período no projeto da graduação, mas ao menos estou usando roupas diferentes. Da conclusão de curso também repito o seguinte trecho: “aos amigos de sempre, por nunca serem desinteressantes. Não saber ao certo por que agradecê-los e ainda assim sentir vontade de fazê-lo é a certeza mais cristalina de que devo gratificá-los. Vocês não ajudaram em nada, graças a Deus”.

Agradeço a Fausto Fanti, David Bowie e Francesco Totti. Os dois primeiros morreram e parte de mim se foi com eles. O último se aposentou, e eu morri um pouco mais. *Hoc quoque finiet*: como subir uma colina de costas, talvez não haja desafios psicológicos mais melancólicos do que crescer. Segue o jogo. Também não teria tamanho entusiasmo em estudar o hipertexto sem o contato com a obra de Jorge Luis Borges, ou com os videogames contemporâneos, que dia após dia expandem os limites da experiência estética. Meu obrigado caloroso a eles, que me impulsionaram a acreditar na pesquisa não como ponto de partida, mas como consequência natural.

Agradeço a Jimmy Wales, Julian Assange e Theodor Nelson, por visarem à liberdade. Também agradeço a Aaron Swartz e Alexandra Elbakyan, pois a pirataria faz mais pela educação do que qualquer político, ou do que todos eles. Perdoe o tom de crítica social preguiçosa – não é a intenção. Muito menos vindo da área de Letras, em que diversas publicações regurgitam crítica social preguiçosa. Enquanto a universidade dialogar apenas com ela mesma, enfim, veremos docentes e discentes das Ciências Humanas genuinamente surpresos por não conseguirem mudar o mundo com saraus de poesia. O aprendizado vitalício de ter convivido com o ambiente

acadêmico é se dar conta de que um doutorado não reduz em nada as chances de um indivíduo ser completamente inapto. Como bem apontou Kurt Vonnegut, “cuidado com o homem que se esforça para aprender algo, o aprende, e não se encontra mais sábio do que antes”.

Sic transit gloria mundi.

Things aren't different. Things are things.
(William Gibson, 1984)

RESUMO

RIBEIRETE, Mateus Lourenço. Hipertexto: dos problemas conceituais à realidade aumentada. 2017. 103 f. Dissertação – Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

O tema hipertexto tem figurado como frequente ponto de discussão por parte da Linguística. Ainda assim, há pouca clareza quanto ao seu conceito. Flutuações terminológicas e descrições pouco ou muito específicas impedem uma consistência maior de hipertexto e hipertextualidade. Dessa forma, a presente dissertação procura compilar as principais ideias relatadas sobre o tema, principalmente em contexto nacional, para então discuti-las. Os conceitos são separados com base nos problemas recorrentes de descrição, sendo eles o problema da natureza, o problema da fronteira e o problema da vagueza. Alguns dos autores contemplados são Coscarelli, Gomes, Koch, Lobo-Sousa, Marcuschi e Xavier, e considerações de Nelson sobre o tema são trazidas para o centro da discussão. Posteriormente, as categorias pelas quais o hipertexto é comumente definido são discutidas uma a uma, com base em Koch, Komesu e Marcuschi. Por fim, disserta-se sobre a relação entre hipertexto e realidade aumentada, tomando como alicerce Mann, Manovich e Nelson. Propõe-se a realidade aumentada como melhor exemplo de hipertexto contemporâneo devido às suas características dinâmicas e também ao diálogo para com o espaço físico, o qual remete à transclusão imaginada por Nelson.

Palavras-chave: Tecnologia. Hipertexto. Realidade aumentada.

ABSTRACT

RIBEIRETE, Mateus Lourenço. Hipertexto: dos problemas conceituais à realidade aumentada. 2017. 103 f. Dissertação – Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

The subject hypertext has been the centre of recurrent discussions in Linguistic. In spite of that, there has not been a lot of clarity in regards to its concept. Terminological fluctuation and too vague or too specific descriptions prevent bigger consistency about hypertext and hypertextuality. Therefore, the present dissertation aims to compile the principal ideas written about the subject, mainly in a national context, to discuss them afterwards. Such concepts are divided by the recurrent problems found in their descriptions, being the nature problem, the boundary problem and vagueness problem. Some of the commented authors are Coscarelli, Gomes, Koch, Lobo-Sousa, Marcuschi e Xavier, and considerations from Nelson about the subject are taken to the centre of the discussion. Posteriorly, the categories through which hypertext is commonly defined are discussed one by one, based on Koch, Komesu e Marcuschi. Lastly, the connexion between hypertext and augmented reality is addressed, starting from Mann, Manovich e Nelson. Augmented reality is proposed as the best example of hypertext because of its dynamic features, and also because of the relation kept with physical space, which itself recalls the transclusion as imagined by Nelson.

Palavras-chave: Technology. Hypertext. Augmented Reality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – no Xanadu de Nelson, conexões são rastreáveis e não são unidirecionais.....	46
Figura 2 – padrão de notícia em meio digital. Integração ou junção de elementos?..	62
Figura 3 – ilustração que simula o aplicativo Carta Celeste em um <i>tablet</i>	89
Figura 4 – mecanismo de realidade aumentada fornecido pelo Star Walk.....	91

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
1 CONTEXTOS.....	18
1.1 JUSTIFICATIVA.....	18
1.2 METODOLOGIA.....	26
2 A REVISÃO CONCEITUAL.....	31
2.1 O PROBLEMA DA NATUREZA.....	31
2.1.1 Suporte, modo, tecnologia.....	34
2.1.2 A dicotomia impresso x eletrônico.....	38
2.1.3 O hipertexto estritamente digital.....	39
2.2 O PROBLEMA DA FRONTEIRA.....	42
2.2.1 O eterno retorno: Ted Nelson.....	44
2.3 O PROBLEMA DA VAGUEZA.....	48
3 AS CATEGORIAS.....	50
3.1 UMA POR UMA, AS CATEGORIAS HIPERTEXTUAIS.....	51
3.1.1 Não linearidade / Não sequencialidade.....	52
3.1.2 Volatilidade.....	55
3.1.3 Topografia / Espacialidade topográfica.....	57
3.1.4 Fragmentariedade e Descentração / Multicentramento.....	58
3.1.5 Multissemiose.....	60
3.1.6 Interatividade.....	63
3.1.7 Virtualidade.....	64
3.1.8 Intertextualidade (e interatividade).....	65
3.1.9 Acessibilidade ilimitada.....	67
3.1.10 Conectividade.....	68
3.2 ONDE ESTAMOS, AFINAL?.....	69
4 HIPERTEXTO E REALIDADE AUMENTADA.....	72
4.1 DE QUE TRATAMOS?.....	73
4.1.1 Hipertexto e hipermídia.....	75
4.1.2 Realidade virtual: por que não <i>games</i> ?.....	77
4.2 A QUESTÃO DA TRANSCLUSÃO: NELSON.....	79

4.3 A QUESTÃO DOS DADOS: MANOVICH.....	82
4.4 CONECTANDO OS PONTOS: REALIDADE AUMENTADA COMO TRANSCLUSÃO.....	88
4.4.1 Às categorias – novamente.....	93
4.5. REALIDADE AUMENTADA, EXISTÊNCIA MAPEADA: DO HIPERTEXTO AO TRANSHUMANISMO.....	94
REFERÊNCIAS	99

INTRODUÇÃO

Este trabalho surgiu da observação. Nas discussões em sala de aula nas disciplinas de Mestrado e nas leituras acerca do tema *hipertexto*, não encontramos definições claras para o termo. Essas definições, quando registradas, careciam de consistência: ora descreviam inúmeros objetos, ora nenhum. Tal dificuldade, no entanto, não minimizou o número de publicações que versam sobre o fenômeno hipertextual. Buscamos, a partir do nó górdio, dar um passo para trás. Lemos, relemos e comparamos.

Como foco de discussão ou como alicerce teórico, o hipertexto frequentemente é inserido em pesquisas de diferentes áreas da Linguística, até mesmo em outros campos do saber, como o de Sistemas de Informação. No entanto, mesmo restringindo-se apenas ao escopo dos estudos de linguagem, defini-lo permanece uma tarefa complicada, dadas as várias abordagens que o cercam – não por acaso, vários autores da Linguística já reconheceram o problema em se chegar a um denominador comum no que tange ao termo (ELIAS, 2005; COSCARELLI, 2006; GOMES, 2007; LOBO-SOUSA, 2009; XAVIER, 2013), problema este tratado mais adiante, neste trabalho. Dessa forma, o objetivo principal desta pesquisa consiste em expor os diferentes pontos de vista acerca do hipertexto na Linguística, realizando uma revisão crítica tanto teórica quanto conceitual a respeito do que já foi publicado sobre o assunto. Pretendemos, enfim, verificar se a forma de tratamento dispensada ao hipertexto, por parte de diferentes teóricos desse campo, é suficientemente clara e descritiva para justificá-lo enquanto hipertexto, isto é, como algo concretamente diferente do texto.

Assim sendo, oferecer uma nova definição se torna uma preocupação bem menor do que discutir aquelas já propostas, visando a aprofundar o debate sobre o tema: a própria pesquisa, afinal, surgiu do incômodo face aos recorrentes problemas encontrados no tratamento reservado ao hipertexto, os quais são abordados com mais detalhes ao longo desta dissertação. A título de ilustração, observa-se a pouca clareza na forma com que os conceitos de *texto* e *textualidade* são unidos ou separados (GOMES, 2007; LOBO-SOUSA, 2009). Em decorrência disso, encontram-se definições de hipertexto ora demasiadamente vagas, ora específicas a ponto de criar contradições internas. Como bem constatou Lobo-Sousa (2009, p. 11), “se as

pesquisas avançam no sentido de considerar o hipertexto como um meio para propósitos variados (...), pouco se avança na compreensão do fenômeno em termos de definição teórica”.

Entre as dificuldades, costuma-se atribuir ao hipertexto (Koch, 2007; Marcuschi, 2010) características de não linearidade e não sequencialidade que, por sua larga abrangência, pouco o descrevem de fato, enquanto a especificidade contraditória parece explícita em Xavier (2002; 2013), para quem o hipertexto se apresenta como uma tecnologia enunciativa e, ao mesmo tempo, como espaço semântico e como unidade. Para o autor, “hipertexto é a tecnologia enunciativa inédita e exclusiva da qual emerge o modo de enunciação digital. Trata-se de mais uma tecnologia enunciativa que possui um modo próprio de se constituir, dispor, compor e superpor significações” (2013, p. 181). Concomitantemente, o hipertexto pode ser “o espaço virtual inédito e exclusivo no qual tem lugar um modo digital de enunciar e construir sentido” (2002, p. 29), bem como diversas unidades resultantes de um emaranhado maior, vide a referência à “arquitetura dos hipertextos” (2013, p. 175), no plural, ou a constatação de que “os links permitem conexão tanto com textos impressos fisicamente quanto com hipertextos indexados virtualmente à grande rede” (2013, p. 179).

A discussão entre a natureza digital ou analógica do hipertexto é outro grande dilema da equação: para alguns teóricos, como Snyder (1997) e o próprio Xavier (2013), o hipertexto é um fenômeno digital, enquanto outros, como Koch (2007) e Cavalcante (2010), defendem que suas características foram apenas ampliadas por meio dos computadores, mas que seu funcionamento de nós e ligações não depende de qualquer meio eletrônico. Para tanto, pautam-se na constatação de que notas de rodapé, referências e outros recursos textuais podem ser considerados como hipertextos.

Por sua vez, Coscarelli (2006; 2007; 2009) argumenta que todo texto é um hipertexto, bem como toda leitura é um processo hipertextual. A autora transfere essa possibilidade à qualidade do texto e do leitor, de quem, segundo ela, em texto de 2009, a hipertextualidade depende muito mais do leitor do que do meio – digital ou analógico – em si. Dessa forma, Coscarelli (2006, p. 7) – segundo a qual há um “exagero sobre as mudanças que o formato hipertextual pode acarretar nas atividades do leitor e do escritor” – apoia-se na premissa de que não só nenhum texto é linear, como nenhuma

leitura é linear. Sua linha de raciocínio expõe outra dificuldade em se trabalhar com o hipertexto: a separação entre intertextualidade e hipertextualidade. Definir em que ponto uma acaba e a outra começa surge como mais um elemento complicado no estudo desse tema, como as constatações de Xavier (2013), que, ao se referir justamente a esse problema, procura afastar os dois conceitos. Em contraposição aos avanços atribuídos ao hipertexto – e em um posicionamento mais próximo ao de Coscarelli –, encontramos também o ceticismo de Possenti (2002), que rejeita qualidades estritamente hipertextuais, as quais, segundo o autor, também se aplicam a textos “tradicionais” e já vêm sendo discutidas há décadas. Para complicar ainda mais o caminho em direção a um conceito de hipertexto, o próprio Theodor Nelson (1987, 1999a, 1999b, 2005, 2007), inventor do termo, repetidamente reafirmou sua insatisfação com o rumo de estudos relacionados.

Todas essas questões serão aprofundadas ao longo da presente dissertação, visto que, afinal,

neste contexto, do ponto de vista da Linguística, ainda estamos indagando o que deve ou não ser considerado hipertexto, em meio a um caloroso debate teórico que não nos permite avançar de uma conhecida discussão do velho versus novo e, apesar da recenticidade do estudo do hipertexto na agenda dos estudos linguísticos, já se configuram duas tendências de abordagem do tema [*se o hipertexto é uma nova realidade ou não*], conforme o ponto de vista dado a uma ou outra característica hipertextual. (LOBO-SOUSA, 2009, p. 12)

A partir dessa contextualização, faz-se necessário situar a presente pesquisa no Programa de Pós-Graduação ao qual se vincula. Por sua vez, a metodologia será detalhada ao longo do Capítulo 1.

1 CONTEXTOS

No presente capítulo, apresentamos as razões pelas quais esta dissertação se encaixa no Programa em que foi produzida. Também detalhamos as etapas que estruturam sua metodologia, especificando de que forma são conduzidos os capítulos do trabalho.

1.1 JUSTIFICATIVA

Em se tratando do Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens (PPGEL), é pertinente ressaltar a ideia de linguagens, no plural, pois um trabalho como este, dirigido ao estudo do hipertexto, naturalmente caminha pelo viés múltiplo: em qualquer conceito de hipertexto, permeiam linguagens variadas, normalmente referenciadas como *múltiplas semioses*, as quais ultrapassam o plano verbal. Nesse aspecto, pode-se pensar tanto na linguagem não verbal (e/ou audiovisual) quanto na auditiva, bem como em linguagens de programação – no que tange à interpretação digital do hipertexto, representado pelo termo técnico *renderização*. Qualquer abordagem do tema encara o fenômeno como multissemiótico, ultrapassando o plano verbal para se mesclar com atributos não verbais. Se nos ativermos apenas à esfera nacional, tal característica pode ser encontrada em Cavalcante (2010); Coscarelli (2006, 2007, 2009); Gualberto (2008); Gomes (2007); Koch (2002, 2007); Komesu (2005); Lobo-Sousa (2009); Marcuschi (2001, 2010); Santaella (2001) e Xavier (2002, 2010, 2013). Também se extrai qualidade semelhante de Pierre Lévy (1993, p. 33), para quem o hipertexto “é um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, seqüências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos”.

Assim sendo, como há muito a Linguística já vem fazendo, carregamos a premissa de que estudar o hipertexto com base exclusivamente na palavra é não só um desperdício, como uma limitação significativa, além de uma impossibilidade que parece ser dada pelo próprio objeto. Ao se tratar de texto, a associação costumeira à palavra escrita talvez dificulte a possibilidade de reservar outro tratamento ao hipertexto, cujas características ainda carregam como primazia o aspecto verbal sobre

o audiovisual. Quanto a isso, concordamos com Komesu (2005, p. 87): “a delimitação de fronteiras torna-se tarefa árdua e deve-se admitir a necessidade de uma multidisciplinaridade (ou pluridisciplinaridade) em sua avaliação, não restrita, portanto, aos estudos da Linguística”. A multissemiose, afinal, costuma ser atrelada ao hipertexto – e vice-versa – “por viabilizar a absorção de diferentes aportes sígnicos e sensoriais (palavras, ícones, efeitos sonoros, diagramas, tabelas tridimensionais, etc.) numa mesma superfície de leitura” (KOCH, 2007, p. 25). Tal afirmação não visa a subestimar o papel da linguagem verbal, evidentemente — não esquecemos de que produzimos uma pesquisa na área de Letras. Nesse aspecto, a contextualização de Gomes (2007, p. 28) é precisa:

deve-se lembrar que a origem do hipertexto, enquanto conexão de vários textos através de links eletrônicos, trouxe à Linguística uma necessidade de rediscutir e rever algumas posições acerca dos conceitos de texto, textualidade, intra e intertextualidade, produção de sentido e produção escrita que, em alguns casos, nem sequer estavam perfeitamente elaboradas e concluídas no âmbito do texto tradicional.

A constatação de que a Linguística por si só não consegue sustentar os estudos sobre hipertexto reflete um aspecto engenhoso: esse não é um problema da Linguística, e/ou de qualquer uma de suas subdivisões. Esse é um problema do hipertexto. Se o discutíssemos somente a partir da Ciência da Computação, ou da Estética, ou mesmo da Sociologia, certamente nos encontraríamos sob o mesmo fardo – trata-se de um fenômeno complexo, portanto embaraçado. Justamente por isso, concedemo-nos o direito de explorar o assunto por meio da Linguística, cuja abordagem, ainda que incompleta, entrelaça-se com seu próprio objeto múltiplo. O entrave se alarga quando identificamos o fato de que, ao vivermos na “era do hipertexto”, para tomar as palavras de Xavier (2013), não acumulamos distanciamento temporal suficiente para avaliar o fenômeno com mais qualidade e isenção, tal como a ciência exige. Se, contudo, não o considerássemos proporcionalmente instigante, não tentaríamos acrescentar nossas observações sobre o assunto.

Não por acaso, relembrar a presença do hipertexto no universo contemporâneo, direta ou indiretamente, já é lugar-comum – em qualquer acesso à internet, somos lembrados dos hiperlinks, conexões tão rápidas e práticas que em outra época corroborariam o que se chama de terceira lei de Clarke, isto é, do escritor

de ficção científica Arthur C. Clarke¹, segundo a qual qualquer tecnologia suficientemente avançada é indistinguível de magia.

Tentativas de armazenar e conectar informações são longínquas. Seja pelas enciclopédias de Diderot e d’Alembert no século XVIII, seja pelas cartas-índice de Otlet e La Fontaine², as premissas que hoje associamos ao hipertexto se espalharam em teorias calculadas e confabulações românticas ao longo da evolução do pensamento humano, conforme Poe (2011), o qual também registra que “a noção de que meios mecânicos poderiam ser utilizados – cunhas, engrenagens, alavancas etc. – para armazenar informação e resolver problemas matemáticos não era nova” (*Ibid.*, p. 150) mesmo no início do século XX³. Por meio de cartões, microfilmes ou pelo *memex* de Vannevar Bush, pode-se pensar, analogamente ao que faz Poe (op. cit), na internet antes da internet, bem como no hipertexto antes do hipertexto. Isso nos leva à questão da tecnologia, outro ponto merecedor de atenção especial neste trabalho, pela área de concentração do Programa.

Diante da área de concentração “Linguagem e Tecnologia”, então, este trabalho se justifica por meio da recorrente intersecção do estudo de hipertexto entre esses dois campos geralmente separados, e aqui tidos como indissociáveis. Para tanto, faz-se relevante esclarecer o conceito de tecnologia do qual partimos, voltado à mediação, não a equipamentos comumente tidos como “tecnológicos”, os chamados *artefatos*. Afinal, “tecnologia” é, por si só, uma palavra de definições bastante variadas – basta verificar o dicionário⁴. Sobre a abrangência do termo, são pertinentes as constatações de Rüdiger (2013) quanto à evolução do conceito de tecnologia:

Segundo Friedrich Lamprecht (1787), tecnologia é “a ciência fabril que ensina os fundamentos e meios pelos quais os elementos naturais podem se tornar aptos a satisfazer as necessidades humanas” (Timm, 1971, p. 77). Depois de 1800, a tecnologia passa a ser definida, ao mesmo tempo, como “uma forma especial de técnica (uma técnica científica)” e como um saber “que toma por objeto a técnica (trata-se de uma ciência da técnica)” (Goffi, 1996, p. 25). O conceito que se difunde por todo o mundo é marcado por aquela primeira definição, mas já se esboça o triunfo do entendimento conforme o qual a

¹ Ideia publicada pela primeira vez em CLARKE, A. *Profiles of the Future*. Warner Books, 1962.

² Um histórico de iniciativas como essas pode ser encontrado no capítulo seguinte.

³ Tradução nossa.

⁴ No Michaelis, por exemplo, tecnologia vai de “conjunto de processos, métodos, técnicas e ferramentas relativos a arte, indústria, educação etc” a “tudo o que é novo em matéria de conhecimento técnico e científico”, passando por “conhecimento técnico e científico e suas aplicações a um campo particular”. Disponível em <<http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=tecnologia>>. Acesso em out. 2016.

tecnologia é o conjunto formado por equipamentos e estruturas materiais. (RÜDIGER, 2013, p. 74).

Para o autor, ao longo do tempo houve uma reificação da tecnologia – isto é, ela passou a ser considerada, de algo abstrato, como objeto material:

Deixando de lado a condição de ciência, a tecnologia, com efeito, passa, no século passado, a se confundir com os maquinismos em que aquela se materializa: ela é "a totalidade dos instrumentos que os homens fabricam e empregam para fabricar e, por meio deles, fazer as coisas [funcionarem cientificamente]", como sentenciou Emmanuel Mesthene, em 1968 [apud Guillerme, 1973, p. 132]. Em resumo, verifica-se que ocorreu com a tecnologia o que a ideia lhe predisponha; isto é, um processo de reificação, que, todavia, não parou aí, porque, nas últimas décadas, o termo adquiriu, ainda, o sentido de "sistema abrangente onde vivemos", de conjunto dos sistemas ordenados que envolve as pessoas e organizações, as coisas vivas e as máquinas" [Arnold Pacey, 1983 apud Murphie & Potts, 2005, p. 4]. (RÜDIGER, 2013, p. 75).

Esse processo explicaria tamanha extensão de interpretações para o termo *tecnologia*:

Conferindo razão às análises de Heidegger, o conceito encontra-se agora reificado, confundindo-se com as máquinas e equipamentos que povoam nosso mundo. De forma de saber, ele passou a ser designação de uma espécie de estrutura material dotada de funcionalidade operatória ao mesmo tempo constante e flexível. (RÜDIGER, 2013, p. 75)

Faz-se necessário, assim, ultrapassar o que o senso comum define como “tecnologia”⁵, para lidarmos com o hipertexto, pois antes de qualquer outro movimento é importante salientar que há, sim, uma clara relação entre avanços materiais – “tecnológicos” – e o estudo de hipertexto:

(...) uma série de fatores proporcionou uma mudança significativa na concepção dos hipertextos a partir do final de Século XX e início do século XXI. O desenvolvimento de linguagens de programação tecnicamente mais compactas e visualmente mais sedutoras (Javascript, por exemplo), o aumento na velocidade de tráfego as informações na rede, o barateamento e a popularização da banda larga revelaram aos criadores de websites o imenso potencial comunicativo contido na hipermídia. (XAVIER, 2013, p. 21-22)

⁵ Maiores ponderações sobre as relações entre tecnologia e sociedade podem ser conferidas em Martin Heidegger (2007 [1953]); Andrew Feenberg (2001); Castells & Cardoso (2005) e Marshall T. Poe (2011), além do próprio Dominique Wolton (2012). Por questões de espaço, não nos aprofundamos na questão.

Do tamanho do computador à invenção do mouse, muitos passos foram essenciais para a consolidação da rede e, conseqüentemente, para abrir caminho ao nascimento do hipertexto. Diante da criação do HTML e do acelerado desenvolvimento computacional, a ideia de hipertexto se espalhou, e a produção acadêmica muitas vezes acompanhou o arrebatamento em relação a novas práticas – ou práticas atualizadas⁶ – da internet. Não por acaso, segundo Possenti (2002) e Coscarelli (2006), criou-se um discurso de maravilhamento em relação ao hipertexto. É esse maravilhamento, um entusiasmo com avanços digitais anexado à Linguística Textual (e certamente não só a ela), que desejamos evitar. Nesse aspecto, concordamos com as constatações de Álvaro Vieira Pinto (2005), cujas palavras grafadas na década de 1970 – antes mesmo do surgimento do HTML –, no que tange a uma suposta “era tecnológica”, encaixam-se visivelmente com nosso contexto atual. O autor enxerga uma conversão do avanço técnico em valor moral, a partir da qual a humanidade tende a superestimar aquilo que ela mesmo se viu em condições de criar:

O homem maravilha-se diante do que é produto seu porque, em virtude do distanciamento do mundo, causado pela perda habitual de prática de transformação material da realidade, e da impossibilidade de usar os resultados do trabalho executado, perdeu a noção de ser o autor de suas obras, as quais por isso lhe parecem estranhas. Outrora, na pobreza de uma civilização tecnicamente “atrasada”, o homem só podia com efeito maravilhar-se com aquilo que encontrava feito; agora, na época da “civilização tecnológica”, extasia-se diante do que faz. (PINTO, 2005, p. 35)

Isso não significa, de maneira alguma, a negação de eventuais avanços no tema: aquilo que buscamos é não atribuir meramente a materiais, aparatos e um uso vago de “tecnologia” aquilo que pode abranger fenômenos muito mais complexos do que novas funções de um *hardware*. Em uma época de júbilo, faz-se importante a cautela de Dominique Wolton (2012), para quem o status de “revolução tecnológica” da internet é, no mínimo, questionável. Se “[o]s homens, frente às tecnologias de comunicação, estão, como o coelho branco de *Alice no país das maravilhas*, sempre atrasados, sempre com pressa, sempre obrigados a ir mais rápido” (WOLTON, 2012, p. 31), é porque “a comunicação está reduzida às técnicas, e as técnicas tornam-se o sentido, a ponto de se chamar a sociedade do futuro de ‘sociedade de informação ou

⁶ A discussão sobre creditar à internet novos comportamentos de leitura e escrita permeia os estudos linguísticos de hipertexto.

de comunicação’, pelo nome da técnica dominante” (*Id.*). Tal redução, que superestima o aparato tecnológico, atropela vários detalhes socioculturais emaranhados no problema. Frente aos constantes avanços de aparatos digitais, somados à impossibilidade óbvia e intrínseca de se viver o futuro, “toda época, na palavra de seus ideólogos, julga-se privilegiada, vê-se com o término de um processo de conquistas materiais e culturais que com ela se encerram” (PINTO, 2005, p. 40).

Se, por outro lado, esses posicionamentos demonstrem certo ceticismo em relação ao valor da (ideia geral de) tecnologia, vale destacar que tais constatações não visam a subestimar o cargo da técnica ou de sua produção, muito menos apresentar qualquer ideia saudosista e/ou ludita⁷ quanto ao uso de aparatos a que chamamos de tecnológicos. Afinal, “não somente as técnicas são imaginadas, fabricadas e reinterpretadas durante seu uso pelos homens, como também é o próprio uso intensivo de ferramentas que constitui a humanidade enquanto tal⁸ (junto com a linguagem e as instituições sociais complexas)” (LÉVY, 1999, p. 21). Trata-se apenas de uma separação de conceitos, tal qual o esclarecimento de Pinto:

Vivemos sem dúvida uma fase de extraordinário desenvolvimento do poder técnico de subjugação da natureza. Mas, a primeira coisa a se observar é que a expressão “extraordinário”, usada agora com ânimo entusiástico, constitui na verdade uma tautologia, pois o impossível é que não o fosse. Jamais houve alguma época não historicamente extraordinária. Supor o contrário é imaginar que a história se repita, estacione ou corra para trás. Outra coisa, porém, é o julgamento dos contemporâneos, proclamando extraordinária a fase histórica em que vivemos. (PINTO, 2005, p. 47)

Críticas semelhantes sobre o culto à tecnologia provêm de Theodor Nelson, filósofo que cunhou o termo *hipertexto*, e que será retomado no capítulo seguinte. Para o autor, seu hipertexto não poderia ser considerado como tecnologia, mas literatura:

Hipertexto não é tecnologia, mas Literatura. Literatura é a informação que armazenamos e protegemos (antes apenas livros e jornais e revistas, agora filmes e gravações e CD-ROMs e tudo o mais). O projeto da literatura de amanhã determina o que a humanidade estará apta a acompanhar e

⁷ Contrária à evolução de máquinas. Com base no movimento Ludita, do início do século XIX, em que operários ingleses destruíram suas máquinas de trabalho como protesto, entre outros fatores, contra a automação do trabalho.

⁸ A descrição de Castells é mais enfática: “nós sabemos que a tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade. A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias. Além disso, as tecnologias de comunicação e informação são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia” (2005, p. 17).

compreender. Essas não são questões a serem deixadas para “tecnologistas” (NELSON, 1999b)⁹

A própria descrição de um *desktop* ou *laptop* como epítome de “computador” já parece bastante ingênua¹⁰, vide o comentário do jornalista de segurança digital (e *hacker*) Jacob Appelbaum, em conversa com Julian Assange:

Acho que um bom jeito de descrever o argumento de Cory¹¹ é dizer que não existem mais carros, não existem mais aviões, não existem mais aparelhos auditivos; o que temos são computadores com quatro rodas, computadores com asas, computadores para ajudá-lo a escutar. (ASSANGE, 2012, p. 42)

Dito isso, torna-se importante especificar a classificação deste trabalho: apesar de a discussão acerca do hipertexto regularmente carregar como pauta o aspecto digital da textualidade, esse mesmo aspecto digital não é o elo primal entre linguagem e tecnologia. Em outras palavras, a presente dissertação não lida com tecnologia por causa dos *computadores* vinculados ao hipertexto, mas sim por conta da ideia da existência de alguma *mediação* entre texto e leitor. Como demonstra Poe (2011) em seu histórico de mídias, à exceção da fala, qualquer comunicação é mediada por alguma tecnologia. Cabe ao nosso estudo, assim, verificar o impacto de uma tecnologia específica na linguagem, a saber, a tecnologia que subjaz ao hipertexto. Por fim, consideramos valiosas algumas constatações de Lévy no que tange ao exame de técnicas:

Uma técnica não é nem boa, nem má (isto depende dos contextos, dos usos e dos pontos de vista), tampouco neutra (já que é condicionante ou restritiva, já que de um lado abre e de outro fecha o espectro de possibilidades). Não se trata de avaliar seus ‘impactos’, mas de situar as irreversibilidades às quais um de seus usos nos levaria, de formular os projetos que explodiriam as virtualidades que ela transporta e de decidir o que fazer dela (LÉVY, 1999, p. 26).

⁹ Tradução nossa: “Hypertext is not technology but Literature. Literature is the information that we package and safe (first just books and newspapers and magazines, now movies and recordings and CD-ROMs and what-all). The design of tomorrow's literature determines what the human race will be able to keep track of and understand. These are not issues to be left to ‘technologists’.”

¹⁰ Em entrevista ao programa Roda Viva, da TV Cultura, em 2007, o próprio Theodor Nelson, citado anteriormente, desprezou a separação entre computadores: “o que chamamos de computador é arbitrário. A mesma coisa está dentro de uma câmera, de um celular, ou daquilo que chamamos de computador. Na verdade, são questões de marketing e de sistemas operacionais”. Disponível em: <<https://youtu.be/PkQaIQIbDMY>>. Acesso em: out. 2007.

¹¹ Cory Doctorow, em palestra intitulada *The War on General Purpose Computing* [“A guerra contra a computação de uso geral”]. Disponível em <<http://boingboing.net/2012/01/10/lockdown.html>>.

Quanto à linha de pesquisa “Multiletramentos, discurso e processos de produção de sentido”, a vinculação desta dissertação é justificada principalmente no último item. Isso porque tratamos propriamente dos mecanismos pelos quais o hipertexto se configura para produzir sentidos, e, a partir disso, em que essa produção hipertextual pode se diferenciar daquela não hipertextual, ou então de ambientes não hipertextuais. Em se tratando de uma temática explorada muito recentemente pela Linguística Textual, isto é, praticamente apenas no século XXI (KOMESU, 2005), ainda há muito a ser desvendado no que se refere ao limite entre textualidade e hipertextualidade. Mais do que isso, a condição hipermediática e multissemiótica atribuída ao hipertexto, conforme já mencionado, levanta questões pertinentes sobre o que nos leva a, enfim, gerar significados:

Acredito que a questão da construção de sentido é indispensável em uma reflexão sobre o hipertexto. O epíteto “revolução das revoluções” é comumente atribuído ao hipertexto. Celebra-se a novidade desse espaço cujo traço principal seria a liberdade de expressão (do autor) e de escolha (do leitor), com a manifestação de práticas que estariam desvinculadas das restrições do mundo impresso, e que seriam impulsionadas pela hipermídia e pela circulação das informações em rede mundial. (KOMESU, 2005, p. 91)

Se o hipertexto não se caracterizasse como um fenômeno tão complexo, não seria comumente apontado como metáfora do pensamento (KOMESU, 2005; KOCH, 2007). E se essa própria metáfora já foi rechaçada por Theodor Nelson (2005), pode-se averiguar como há variação entre abordagens. Não obstante as possibilidades de tratar o hipertexto com foco em multiletramentos, ou a partir da análise do discurso – possibilidades que não serão exercidas nesta dissertação –, nosso escopo recai explicitamente no que tange à construção de sentido, pois o que nos interessa é a fronteira em que se passa a tratar texto com o prefixo “hiper” – se é que essa existe. Como esse hipertexto produz sentido, enfim, recai como o maior problema motivador de respostas. Mais especificamente, visamos a compreender de que forma essa produção de sentido difere daquilo que não é rotulado como hipertexto. Antes de entender essas diferenças – se é que elas existem – acreditamos que a clareza conceitual se faz necessária, apesar de raramente alcançada. Dessa forma, salientamos a importância de concentrar olhares sobre o aspecto conceitual e terminológico.

1.2 METODOLOGIA

Em uma dissertação cuja primeira tarefa consiste impreterivelmente na revisão cuidadosa do termo *hipertexto*, o processo metodológico expõe passos claros que, se inconsistentes, enfraquecem não só a base, mas todo o corpo do trabalho. Diante da gama de definições e abordagens desse objeto, temos como maior preocupação o levantamento de um número razoável dessas, a fim de compará-las e discorrer sobre suas semelhanças e diferenças – passos executados no Capítulo 2, “Revisão conceitual”. Neste, portanto, a dissertação se vale de uma metodologia próxima à da metapesquisa, com sua disposição de esmiuçar trabalhos já realizados na busca por um mapeamento de determinado tema, visto que

a metapesquisa dos artigos científicos fundamenta-se na ideia de que boa parte desta forma de produção científica é resultado de sínteses, desdobramentos e avanços das questões abordadas em trabalhos científicos, referenciados na literatura. (MATTOS & VILLAÇA, 2012, p. 204)

Se uma revisão comumente tem lugar em capítulos como “fundamentação teórica” ou “revisão de literatura”, o que pode classificar tal seção como metapesquisa diz respeito não ao *quê* se faz, mas ao *como*: conceitos de hipertexto não serão apenas lembrados, mas confrontados e discutidos, visando à comparação entre eles. Tal comparação, enfim, não é apenas o ponto de partida do trabalho, mas seu cerne: da discussão sobre as diversas abordagens do hipertexto surge um produto crucial para a dissertação. Dessa forma, a revisão conceitual adquire uma atribuição de metapesquisa, tendo em vista o caráter explícito de *estudo sobre estudos*, sejam eles brasileiros ou não.

Em meio à expansão de publicações científicas, a metapesquisa “justifica-se também pela necessidade de que sejam identificadas as tendências de utilização de determinadas perspectivas teóricas e epistemológicas, ou de certos autores e obras” (MATTOS & VILLAÇA, 2012, p. 204). Além disso, como salientam Mattos & Villaça (op. cit.), a metapesquisa apresenta grande importância para a “consolidação de seu campo acadêmico, na medida em que ela possibilita o desenvolvimento de

autorreflexões sistemáticas e críticas das investigações” (*Id.*)¹². Para tanto, *definir* hipertexto é uma preocupação muito menor, aqui, do que perscrutar as inúmeras elucubrações já registradas. A seleção de autores discutidos segue prioritariamente a Linguística Textual brasileira: como consequência, tem-se em Antônio Carlos Xavier o fio condutor das discussões, tendo ele publicado diversas considerações acerca do hipertexto.

Se o conhecimento se encontra disperso de forma complexa entre os membros da sociedade, como apontou Friederich Hayek, ainda em 1945, a metapesquisa surge como uma rede que, mergulhada num oceano de informações, faz o possível para retirar dados relevantes a seu campo. Dessa forma, reforça-se a ideia de Mirian Goldenberg (2004, p. 13), de que

[n]enhuma pesquisa é totalmente controlável, com início, meio e fim previsíveis. A pesquisa é um processo em que é impossível prever todas as etapas. O pesquisador está sempre em estado de tensão porque sabe que seu conhecimento é parcial e limitado — o “possível” para ele.

A admissão do conhecimento como parcial e limitado, portanto, permuta a análise de conceitos realizada na segunda seção. No capítulo em questão (“Revisão conceitual”), resgatamos também os escritos de Theodor Nelson, criador do termo “hipertexto”, a quem, porém, costumam ser dedicadas apenas notas de rodapé no que tange ao estudo do fenômeno. Suas considerações sobre o assunto, pouco lembradas em trabalhos contemporâneos, receberão atenção. A cronologia, no entanto, não se configura como o critério maior de comparação entre as ideias, e sim seus conflitos conceituais. Nisso consiste a base do Capítulo 2, isto é, justamente a análise da flutuação terminológica a respeito do hipertexto. Para tanto, os conflitos são divididos da seguinte forma, compondo, cada um, uma seção no capítulo seguinte: 2.1 *O problema da natureza (digital e analógico)*; 2.2 *O problema da fronteira (hipertextualidade e intertextualidade)* e, por fim, 2.3 *O problema da vagueza*. O problema da realidade aumentada. Essas categorizações foram escolhidas com base na frequência com que são levantadas como elementos do hipertexto. Por meio de tal divisão, evita-se um excesso de idas e vindas entre autores: acreditamos que a leitura

¹² A profusão de definições de hipertexto também dificulta a paráfrase. No capítulo 2, portanto, observa-se uma quantidade considerável de citações em sequência, a fim de evitar qualquer distorção.

evitará uma margem de confusão quando separada por contrastes conceituais, além de permitir ao leitor maior compreensão sobre o problema.

No capítulo 3, “Características”, retomaremos as 11 características¹³ mais comumente imputadas ao hipertexto, com base em Koch (2007), Komesu (2005) e Marcuschi (2001). Essa atividade ocupará a avaliação criteriosa que questiona a capacidade dessas características se sustentarem, isto é, como traços que de fato singularizam o hipertexto em relação a outros tipos de texto. Verificaremos, em análise pormenorizada, a sustentação e validade das características geralmente atribuídas ao hipertexto. No capítulo 4, “Hipertexto e Realidade Aumentada”, a realidade aumentada assumirá um papel protagonista: desenvolveremos a hipótese de que esta representa o caso mais próximo do que se costuma chamar de hipertextualidade – utilizando, inclusive, os critérios pormenorizados do Capítulo 3. Posteriormente, as considerações finais retomarão aspectos relevantes que ainda não tenham sido contemplados.

Por fim, outras premissas sobre o ato de pesquisar se fazem relevantes, vide as palavras de Umberto Eco, para quem

[f]azer uma tese significa, pois, aprender a pôr ordem nas próprias ideias e a ordenar dados: é uma experiência de trabalho metódico; quer dizer, construir um “objeto” que, em princípio, sirva também para outros. E deste modo *não importa tanto o tema da tese quanto a experiência de trabalho que ela comporta.* (ECO, 2007, p. 32, grifos no original)

Também subscrevemos a sua colocação de que “se se trabalhar bem, não há nenhum tema que seja verdadeiramente estúpido: a trabalhar bem tiram-se conclusões úteis mesmo de um tema aparentemente remoto ou periférico” (*Id.*). Utilidade, valor tão obsessivamente caçado, não é, para nós, um fim primal, e sim consequência de um eventual trabalho eficiente, trabalho este inserido em um contexto acadêmico de produção massiva, cujas informações demasiadas nem sempre se veem acopladas a um nível proporcional de qualidade. As quatro “regras óbvias” que Eco postulou à pesquisa em Ciências Humanas continuam fazendo total sentido, talvez mais do que nunca:

¹³ É comum, por exemplo, partir do hipertexto como não linear, volátil, topográfico, fragmentário, multissemiótico, interativo e de acessibilidade ilimitada (MARCUSCHI, 2001), além de lhe atribuírem outras aspectos, como os de conectividade, virtualidade e intertextualidade (KOCH, 2007).

- 1) *Que o tema corresponda aos interesses do candidato* (quer esteja relacionado com o tipo de exames feitos, com as suas leituras, com o seu mundo político, cultural ou religioso);
- 2) *Que as fontes a que recorre sejam acessíveis*, o que quer dizer que estejam ao alcance material do candidato;
- 3) *Que as fontes a que recorre sejam manuseáveis*, o que quer dizer que estejam ao alcance cultural do candidato;
- 4) *Que o quadro metodológico da investigação esteja ao alcance da experiência do candidato.* (ECO, 2007, p. 33, grifos no original)

Ademais, muito nos servem as colocações de Boaventura de Sousa Santos (2010) sobre as ciências. Esta dissertação, afinal, não poderia satisfazer as condições de produção totalmente pautadas pelo Positivismo, dado que oferece pouquíssimas respostas concretas em relação à quantidade de perguntas que suscitará. Partimos dos preceitos elaborados por Santos, no que o autor define como “paradigma emergente e não dualista da ciência”. Para ele, todo o conhecimento científico-natural é científico-social, dado que “a distinção entre ciências naturais e ciências sociais deixou de ter sentido e utilidade” (SANTOS, 2010, p. 61), o que reflete parcialmente a dificuldade em classificar a extensão do estudo de hipertexto. Da mesma forma, o autor defende todo conhecimento como local e total: “mas sendo local, o conhecimento pós-moderno é também total porque reconstitui os projectos cognitivos locais, salientando-lhes a sua exemplaridade, e por essa via transforma-os em pensamento total ilustrado” (*Ibid.*, p. 77). Santos ainda postula que todo o conhecimento é autoconhecimento: “no paradigma emergente, o carácter autobiográfico e auto-referenciável da ciência é plenamente assumido” (*Ibid.*, p. 85).

Em outro ponto relevante, o olhar de Goldenberg (2004), escrevendo sobre pesquisa qualitativa, também nos é pertinente, pois suas constatações acerca de viés (ou *bias*) permeiam qualquer análise:

O desejo de reconhecimento não só leva o cientista a comunicar os seus resultados, mas também o influencia na escolha de temas e métodos que tornem seu trabalho mais aceitável pelos seus pares. Quanto maior a consciência de suas motivações, mais o pesquisador é capaz de evitar os desvios (ou *bias*) próprios daqueles que trabalham com a ilusão de serem orientados apenas por propósitos científicos. (GOLDENBERG, 2004, p. 69)

Ainda que ela se refira aos perigos do viés de confirmação na extração de dados de um grupo de controle, sua ideia pode ser aplicada ao tratamento de qualquer hipótese.

Em outras palavras – e no contexto que aqui nos interessa –, ao lidar com as diversas abordagens de hipertexto, faz-se necessária precaução para não indicar conexões inexistentes; contradições não contraditórias; respostas infundadas; e, enfim, eventuais vícios a que qualquer pesquisador está sujeito ao se aproximar intensamente de um tema que lhe confira significado. Em suma, carregamos notável preocupação de não cair em qualquer viés cognitivo que, por meio da validação subjetiva, produza resultados artificialmente inflados.

Registramos, por fim, as considerações de Antonio Chizzotti (2003, p. 232) sobre o futuro da própria atividade pesquisadora. Enquanto se referia à pesquisa qualitativa, o autor expôs a naturalidade expansiva dessa ação:

A própria atividade pesquisadora tende a se expandir como uma forma de ensino-aprendizagem nas quais as novas gerações serão formadas e, com isso, a pesquisa, como uma prática social relevante, tenderá cada vez mais a trazer novas questões teórico-metodológicas nos anos vindouros. O aumento considerável de publicações sobre questões epistemológicas, metodológicas e técnicas da pesquisa atesta não só o interesse crescente por uma atividade em franco desenvolvimento, mas, também, a gama de questões suscitadas com o incremento da pesquisa.

Espera-se, portanto, que esta dissertação reforce tais aspectos, colaborando não só com a quantidade de publicações em seu campo, mas também – e principalmente – com o nível da discussão. Para os estudos de hipertexto, especificamente, a dissertação é relevante por propor uma análise minuciosa do conceito e por analisar se essas conceituações efetivamente dão conta da descrição desse objeto, além de mostrar os limites dos conceitos atuais. “Não por menos, o conceito de hipertexto é objeto de diversas áreas do conhecimento, do desenvolvimento tecnológico às ciências sociais, às relações políticas, à filosofia, à educação, à lingüística, entre outras” (KOMESU, 2005, p. 87). Para o campo das Letras, além de abordar diferentes linguagens mobilizadas pelo ser humano em seus processos de produção de sentido, há uma relevância particular para a Linguística, pois distinguir o que torna o hipertexto singular e a forma como diferentes linguagens, incluindo a verbal, se convergem nesse tipo de texto ajuda a entender como a língua funciona, enquanto produtora de sentidos.

2 A REVISÃO CONCEITUAL

You see, but you do not observe. The distinction is clear.

(Arthur Conan Doyle)

Levando-se em conta o fato de partirmos do princípio de que o conceito de hipertexto ainda é problemático – vide a exposição do Capítulo 1 –, torna-se necessário justificar com maior detalhamento tal adversidade. Dessa forma, no presente capítulo, ocupamo-nos de expor problemas que dificultam a elaboração de um conceito coerente para hipertexto. Conforme as definições são apresentadas, realizamos discussões que as comparam, em meio a apontamentos próprios. Partimos, portanto, de uma subdivisão temática. Para evitar frequentes idas e vindas entre teóricos, separamos os problemas por questões, estas referentes a quatro grandes problemas encontrados no aporte teórico: o problema da natureza (2.1), o problema da fronteira (2.2) e o problema da vagueza (2.3), cada qual com suas devidas subdivisões, se necessário. Os autores discutidos neste capítulo assim o foram devido à sua relevância para a Linguística no Brasil.

2.1 O PROBLEMA DA NATUREZA

Retrocedamos historicamente: foi Theodor Nelson o responsável por cunhar a palavra “hipertexto”, ainda em 1965. Em *Literary Machine*, o americano a explica da seguinte forma: “permita-me apresentar a palavra 'hipertexto' para significar um corpo de materiais escritos ou pictóricos interconectado em uma maneira tão complexa que não poderia ser convenientemente apresentada ou representada em papel” (NELSON, 1965, p. 96)¹⁴. Para Xavier (2013, p. 145), Nelson “concebia o hipertexto como sendo, ao mesmo tempo, um sistema material e uma tecnologia intelectual, em que o agente humano interage com máquinas informatizadas”. As contribuições de Nelson não se encerraram com a criação de um termo, e o pesquisador é retomado

¹⁴ “Let me introduce the word ‘hypertext’ to mean a body of written or pictorial material interconnected in such a complex way that it could not conveniently be presented or represented on paper”, no original.

ainda neste capítulo (NELSON,1987, 1999a, 1999b, 1999c, 2005, 2007), a fim de situar suas críticas em relação ao rumo dos estudos de hipertexto. No entanto, antes de adentrarmos em discussões acerca do conceito de hipertexto, buscamos em Koch (1995) uma definição satisfatória para texto, sobre a qual faremos uma ressalva:

Poder-se-ia, assim, conceituar o texto como uma manifestação verbal constituída de elementos linguísticos intencionalmente selecionados e ordenados em sequência, durante a atividade verbal, de modo a permitir aos parceiros, na interação, não apenas a apreensão de conteúdos semânticos, em decorrência da ativação de processos e estratégias de ordem cognitiva, como também a interação (ou atuação) de acordo com práticas socioculturais (KOCH, 1995, p. 22).

Nossa ressalva diz respeito ao “verbal”, pois tratamos o texto como uma manifestação não necessariamente verbal. À parte essa limitação, a descrição fornecida demarca um ponto de partida consistente para que usemos o termo “texto” e eventualmente o contrastemos com “hipertexto”, cujo prefixo hiper não diz respeito a seu tamanho, mas à dimensão acrescentada ao fenômeno que nos serve como objeto.

O avanço dos suportes eletrônicos, tão favoráveis à produção do hipertexto, permitiu associá-lo de forma inerente ao contexto digital, como o faz Ilana Snyder, para quem “[o] hipertexto providencia um meio de arranjar a informação de maneira não-linear, tendo o computador como automatizador das ligações de uma peça de informação com outra” (1997, p. 126). A característica de não linearidade se repete em Pierre Lévy, que oferece sua própria definição, a qual configura o hipertexto como “conjunto de nós ligados por conexões” (1993, p. 33). Lévy elabora a possibilidade de os nós corresponderem a informações de diversas mídias, bem como serem eles mesmos hipertextos sem ligação linear, e sim reticular, isto é, em forma de rede. “Navegar em um hipertexto significa, portanto, desenhar um percurso em uma rede que pode ser tão complicada quanto possível, porque cada nó pode, por sua vez, conter uma rede inteira” (*Id.*). Jean-François Rouet (2009) enfatiza a ideia de blocos de texto, ou nodos. Para ele, os *links* são justamente as relações entre esses nodos. Por sua vez, Koch (2007, p. 23) argumenta que o hipertexto indica “uma escritura não-sequencial e não-linear, que se ramifica a permitir ao leitor virtual o acesso praticamente ilimitado a outros textos, na medida em que proceda a escolhas locais e sucessivas em tempo real”.

Quanto à questão digital do termo, Cavalcante (2010), que trata o hipertexto como portador de texto, é clara em seu posicionamento. Para ela, o hipertexto não é

exclusividade da produção digital, dado que suas propriedades já estariam expostas em notas de rodapé e até em iluminuras de textos medievais. Cavalcante ainda situa outros nomes da Linguística no Brasil, como Sírio Possenti, Luiz Antônio Marcuschi e a própria Ingedore Koch, no mesmo ponto de vista, isto é, uma desconfiança em relação à obrigação da faceta digital no termo. Em outra corrente, pois, temos Antonio Carlos Xavier. Para iniciar a representação de contrastes conceituais, portanto, parece-nos razoável partir de seu trabalho *A Era do Hipertexto* (2013), visto que não só a obra apresenta um histórico completo do termo que a intitula, como também o autor é referência nacional no que tange ao encontro entre linguagem e tecnologia materializado na forma hipertextual. Oferecendo vasta produção sobre o tema, é provável que não haja, no Brasil, estudioso mais concentrado no tema do que ele – não por acaso, seu trabalho surge praticamente como um fio condutor deste capítulo. Xavier, enfim, argumenta pelo viés digital da questão hipertextual:

Na esteira dessa discussão acerca da necessidade de reconhecer esta “distinção” técnica e funcional que separa, explicitamente, o suporte de escrita da própria escrita, ela mesma, enquanto tecnologia linguístico-enunciativa criada para tornar visual o que era sonoro, isto é, inventada para dar legibilidade tangível ao que é naturalmente intangível – a língua –, é que advogo a tela do computador como o suporte material que ancora o hipertexto. A tela, sim, é o lugar do hipertexto, é o seu sítio *par excellence*, original, único, exclusivo para a atualização virtual. Fora da tela, não há hipertexto e muito menos para a existência do *modo de enunciação digital*. (XAVIER, 2013, p. 129 – grifos no original)

Tal posicionamento revela uma mudança de direção do autor, o qual já havia defendido o hipertexto, alguns anos antes, como “uma forma híbrida, dinâmica e flexível de linguagem que dialoga com outras interfaces semióticas, adiciona e acondiciona à sua superfície formas outras de textualidade” (XAVIER, 2010, p. 208), isto é, aparentemente não restrita, pois, ao meio digital. Similarmente, ao tratar da deslinearização, Xavier (2010, p. 213) havia postulado, três anos antes que o texto impresso teria potencial hipertextual:

Refiro-me aos textos originalmente construídos com as propriedades do hipertexto e não àqueles apenas copiados na rede, **posto que todo texto impresso pode ser um hipertexto**, mas nem todo hipertexto pode ser um texto impresso. O fato de conseguirmos imprimir um hipertexto não significa que ele seja conversível a texto impresso, pois a impressão não preserva a sua natureza essencialmente virtual, além de não garantir outras propriedades inerentes como a ubiquidade, acessibilidade ilimitada e a

presença de outras mídias como os sons e as imagens em movimento em sua superfície virtual.¹⁵

Entretanto, a própria concepção trazida em 2010 já revela posicionamento divergente a texto anterior, uma vez que, em 2002, o autor, em sua tese de doutorado, afirma que o hipertexto “é o espaço virtual inédito e exclusivo no qual tem lugar **um modo digital** de enunciar e construir sentido” (2002, p. 29). Tamanha flutuação quanto ao suporte e condição de existência simboliza bem a dificuldade em atingir uma precisão terminológica para uma ideia tão abstrata – e encantadora. Diante da prática de separar funções, finalidades, suportes e meios, resolver os vários fatores envolvidos na equação do hipertexto se revela como uma tarefa ingrata.

2.1.1 Suporte, modo, tecnologia

A separação entre essas três categorias é pouco clara em Xavier (2002, 2010, 2013). N’A *Era do Hipertexto*, pois, lê-se que “Hipertexto significa [sic], grosso modo, texto ampliado e interligado” (XAVIER, 2013, p. 161). O autor passa, então, a elaborar tal definição, redimensionando-a para um novo domínio. É quando o hipertexto adquire uma condição de tecnologia enunciativa¹⁶. Vejamos, por exemplo, os trechos a seguir, dispostos na ordem em que aparecem.

Considero que essa **nova tecnologia enunciativo-intelectual** – hipertexto – possibilita a organização das informações em uma base de dados a partir da qual se pode efetuar uma abordagem não necessariamente linear. (XAVIER, 2013, p. 159)

Essa **tecnologia enunciativa** assume a deslinearidade em sua arquitetura inicial e o produz com vários links que podem levar seus usuários a percorrer diferentes infovias. Por essa razão, a abordagem de **um hipertexto** sempre será diferente, ainda que seja feita pelo mesmo usuário. (XAVIER, 2013, p. 174-175)

Essa **tecnologia enunciativa digital**, o hipertexto, acentua a função da intertextualidade na construção e até mesmo na desconstrução do sentido de um discurso on-line. (XAVIER, 2013, p. 179)

¹⁵ No capítulo inteiro, todos os destaques em citações são nossos, exceto quando explicitado o contrário.

¹⁶ “Neste sentido, as tecnologias são instrumentos sociotécnicos, porque são produções geradas pela sociedade em razão de suas necessidades mais prementes.” (XAVIER, 2013, p.113).

Portanto, hipertexto é a **tecnologia enunciativa** inédita e exclusiva da qual emerge o modo de enunciação digital. **Trata-se de mais uma tecnologia enunciativa que possui um modo próprio** de se constituir, dispor, compor e superpor significações. Essas, entrelaçadamente, são abordadas pelo sujeito a partir de uma plataforma de acesso – a tela do computador ou outro aparelho digital equivalente. (XAVIER, 2013, p. 181)

Sobre as seguidas menções de hipertexto como enunciação digital, faz-se relevante o diagnóstico de Lobo-Sousa (2009, p. 83), para quem a definição de hipertexto de Xavier, é, antes de mais nada, circular, pois

seu conceito de *enunciação digital* se define pelos mesmos termos do termo a ser definido. Notemos que, para definir o que é uma *enunciação digital*, temos as expressões “tecnologia enunciativa” e “modos de enunciação” ou “modos enunciativos. (2009, p. 83)

Além de tal classificação, o autor oferece outra maneira de interpretar o hipertexto, a partir da qual este adquire um viés mais próximo de um tecido, ou de um espaço não físico:

E exatamente por não seguir a lógica habitual de ordenação sequencial do texto em celulose, **o hipertexto apresenta-se como um espaço semântico** a explorar ou a construir pela intervenção construtiva e/ou exploratória de quem desejar se aventurar pelos seus labirintos. (XAVIER, 2013, p. 175).

Essa ideia se põe mais próxima daquela concebida por Lévy, para quem “tecnicamente o hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões” (1993, p. 33), conforme já informado. O próprio Xavier já havia partido de ideia semelhante ao postular que

Hipertexto é **o espaço virtual inédito e exclusivo no qual tem lugar um modo digital de enunciar e construir sentido**. Mais uma tecnologia de enunciação que possui uma maneira própria de dispor, compor e superpor, entrelaçadamente, em uma mesma plataforma enunciativa – a tela do micro – os recursos semióticos de natureza linguística e não-linguística¹⁷ (2002, p. 29).

¹⁷ Em 2013, a definição foi atualizada: “O hipertexto deve ser visto como o lócus de processos virtuais que dá vida ao modo de enunciação digital. Este, por seu turno, é uma forma singular de enunciar, isto é, uma maneira própria de dispor, compor e superpor, entrelaçadamente, em uma mesma plataforma enunciativa, os recursos semióticos de natureza linguística e não-linguística –, fato este que o torna distinto da escrita alfabética, ainda que dependente e profundamente nela enraizado.” (XAVIER, 2013, p. 131).

A partir desse conceito, um texto tanto pode ser um hipertexto quanto constar, pertencer ao hipertexto. Torna-se lógico concordar com Lobo-Sousa no que tange à interpretação dessa multiplicidade de significados:

Nesse sentido, podemos compreender que a enunciação digital existe no hipertexto, que é o espaço virtual, ou seja, o seu suporte. Assim, a expressão “tecnologia enunciativa”, sendo o espaço, é também o suporte, de acordo com a citação acima, e com o que se pode depreender de “é por meio dos suportes que se concretizam as tecnologias enunciativas e os modos de enunciação. São em tais suportes que se ancoram os enunciados...” [XAVIER, 2002, p. 97] (LOBO-SOUSA, 2009, p. 85).

O autor se utiliza dessa condição multiforme ao tratar o hipertexto, além de uma tecnologia enunciativa e de um espaço semântico, como uma unidade, conforme as citações próximas:

Um texto, enquanto modo de enunciação verbal, **pode estar contido em um hipertexto**, porque este se constitui pela soma dos três modos enunciativos. Além do verbal, **o hipertexto** hospeda os modos visual e sonoro de enunciar, que dividem a responsabilidade pela oferta de significados. (XAVIER, 2013, p. 162)

No hipertexto é possível operar com a noção de intertextualidade *stricto sensu* e *lato sensu*. Os links permitem conexão tanto com textos impressos fisicamente quanto com **hipertexto** indexados [sic] virtualmente à grande rede. (XAVIER, 2013, p. 179)

Cabe às próximas pesquisas em linguagem e cognição descobrir como funciona a mente do hiperleitor no momento da navegação de **um hipertexto**. (XAVIER, 2013, p. 171)

Essa questão, no entanto, traz um problema terminológico aparentemente pequeno, mas incômodo para a coerência geral, e que acima de tudo explicita a dificuldade em lidar com um elemento tão amplo. Estamos, afinal, falando *do* hipertexto (modo, estado, tecnologia, ...) ou de *um* hipertexto? Observa-se que este é geralmente tido como um e vários concomitantemente, um fenômeno holístico complicado de se limitar a uma só abordagem. Em Xavier, infere-se essa atribuição do “uno, porém múltiplo”:

O hipertexto possibilita vínculos e associações intertextuais que se aproximam das que são efetuadas pelas memórias privilegiadas de “eruditos” leitores de impresso. Ou seja, **o hipertexto** inscreve nos *links* a “erudição” necessária à compreensão de determinados discursos, tornando-a pública. Antes essa compreensão dependeria do grau de “erudição” e da capacidade

mnemônica de alguns poucos leitores brilhantes. A arquitetura **dos hipertextos** e seu modo de organização podem ser muito diversos, segundo o domínio de conhecimento que mobilizam e no qual se inscrevem. (2013, p. 178)

Demais pluralizações do hipertexto dificultam a separação entre o modo/tecnologia/enunciado e a unidade hipertextual. Aqui, destacamos apenas algumas:

Em geral, alguns desses interdiscursos não ditos na contiguidade linear podem estar linkados, sendo, portanto, encontráveis em **outros hipertextos** por meio de um clique. (XAVIER, 2013, p. 175)

A arquitetura **dos hipertextos** e seu modo de organização podem ser muito diversos, segundo o domínio de conhecimento que mobilizam e no qual se inscrevem. Dessa forma, tanto menos linear será a leitura **do hipertexto**, quanto maior for a disposição do usuário para acionar as informações "linkadas" durante sua leitura na tela digital. (XAVIER, 2013, p. 175)

Portanto, **o hipertexto** parece só se deixar "decifrar" fragmentariamente, funcionando como uma tecnologia enunciativa, ao mesmo tempo, mutante e plural, cuja inteligibilidade potencial é conquistada, lentamente, por meio dos mergulhos nos links que abrem infinitas portas para **outros hipertextos** inseridos na malha digital da Internet. (XAVIER, 2013, p. 180)

Na tentativa de esclarecer (e desenvolver) alguns desses aspectos, Lobo-Sousa (2009), partindo de um olhar bakhtiniano, propõe-se a separar hipertexto de hipertextualidade. Para a autora, as definições de hipertexto não contemplam a gama de gêneros hipertextuais de esferas digitais devido à grande heterogeneidade deles. Dessa forma, não seria possível atingir uma coerência conceitual a partir de hipertexto, mas a partir de hipertextualidade. A hipertextualidade provém de uma ideia próxima à enunciação digital de Xavier (2013), sendo ela uma camada contida no hiperespaço, "no qual coexistem diferentes esferas comunicativas" (Lobo-Sousa, 2009, p. 124). Segundo ela, "sempre heterogênea, a hipertextualidade se materializa enquanto objeto de análise na consideração de hipertextos, *no plural*, e não apenas de alguns exemplares" (Ibid., p. 125). Tal hipertextualidade representa uma entidade genérica, localizada em uma instância maior do que aquela do hipertexto. Em suma, a contribuição de Lobo-Sousa transfere a ênfase da discussão ao adotar como escopo a hipertextualidade: a autora prefere esse termo "como fenômeno ontológico, pois definir o hipertexto exige que se confrontem diversos hipertextos, fragmentos de

hipertextualidade com os quais nos deparamos” (Ibid., p. 93). Para ela, da mesma forma com que se atinge a enunciação a não ser pelo enunciado, a hipertextualidade só pode ser alcançada por meio do hipertexto – tal interpretação, como um passo para trás que permite dois para frente, é coerente consigo mesma e consegue alinhar seus conceitos sem contradições.

2.1.2 A dicotomia impresso x eletrônico

Movendo o foco, ainda que tratando do mesmo problema, as frequentes comparações com textos impressos merecem destaque, como nos seguintes casos, o primeiro deles já exposto neste capítulo:

Refiro-me aos textos originalmente construídos com as propriedades do hipertexto e não àqueles apenas copiados na rede, **posto que todo texto impresso pode ser um hipertexto**, mas nem todo hipertexto pode ser um texto impresso. (XAVIER, 2010, p. 213).

O hipertexto se diferencia, essencialmente, do **texto impresso** por hospedar e exibir em sua superfície formas outras de textualidade, além da modalidade escrita da linguagem. (XAVIER, 2013, p. 168).

É paradoxal a sensação de tocar e não tanger tativamente o hipertexto, de atualizá-lo sem senti-lo fisicamente. Em outras palavras, a possibilidade de manuseá-lo, transportá-lo, virtualmente de um lado, editá-lo e até **imprimi-lo**, e, ao mesmo tempo, não conseguir envolvê-lo nas mãos como se faz com **um texto** em celulose, torna a relação do hiperleitor com o hipertexto, no mínimo, inusitada. A **impressão do hipertexto** não resolve esse problema, porque uma vez impresso, ele deixa de ser “hiper”, perde sua virtualidade e imaterialidade, torna-se um texto gutenberguiano. (XAVIER, 2013, p. 168).

Se o hipertexto é uma tecnologia enunciativa ou um espaço semântico, ainda que ele *também* seja uma unidade (hiper)textual, a comparação com o texto impresso parece pouco justa. Afinal,

ele não é meramente um texto eletrônico melhor aparelhado em que predomina fundamentalmente a escrita alfabética, muito menos ele seria um ambiente eletrônico de textualidade com mais sofisticação e versatilidade para acomodar diversos tipos e vários gêneros textuais da mais variada natureza semiótica (XAVIER, 2013, p. 130).

“Texto eletrônico” nos parece a contraparte mais adequada para “texto impresso”, e não hipertexto, pois só assim contrastamos unidade com unidade. Do contrário, compara-se um modo, tecnologia ou rede (hipertexto) com o que se tem como um mero estado físico (texto impresso), ou condição, de um produto da textualidade. Em suma, nota-se que um hipertexto enquanto unidade ou produto – seja escrito, visual, sonoro ou a junção de textos intermediáticos – é comumente chamado de hipertexto. Entretanto, o modo com que ele concretiza conexões *também* é chamado de hipertexto, bem como o espaço virtual que o abriga. A questão não só é confusa, como nada prática: é como se tratássemos “carta”, “baralho” e “canastra” por uma mesma palavra.

Complementamos essas informações referentes à dicotomia entre digital e impresso com as abordagens de Bolter (1992), que relaciona o hipertexto com os apontamentos de Wolfgang Iser e Stanley Fish e, também, com os de Espen Aarseth. Iser e Fish se notabilizaram, na Literatura, pela Estética da Recepção, a partir da qual a perspectiva do leitor foi elevada a uma condição mais relevante do que aquela reservada pela Teoria Literária. Aarseth (1997), por sua vez, desenvolve a ideia de literatura ergódica – obras em que o leitor é obrigatoriamente ativo no desfecho da narrativa, como livros com diferentes possibilidades de desenvolvimento trilhados pelo receptor –, argumentando como o videogame, chamado de cibertexto, seria uma extensão desta literatura. Em *Cybertext*, Aarseth (1997) rejeita por completo a argumentação de Bolter. O buraco, enfim, segue fundo, e as discussões acerca do papel da natureza do hipertexto, de sua atuação digital e do papel do leitor extrapolam a Linguística.

2.1.3 O hipertexto estritamente digital

Com base na separação entre digital e analógico de Hodges (1992), quando este detalhou os trabalhos de Alan Turing, partimos do digital como aquilo que, em um sistema, não precisa de alterações físicas no próprio sistema para ser melhorado, ao contrário do analógico, o qual precisa. Enquanto um sistema analógico exige a reposição de peças, um *software* não requer mudanças na mecânica das partes – em oposição ao próprio *hardware*, o que ilustra como mesmo uma máquina pode não ser apenas digital. Esse aspecto nos interessa, afinal as discussões sobre hipertexto

costumam apontá-lo em uma fronteira entre o digital e o analógico. Como um facilitador, por exemplo, seria prático considerar todas as informações contidas no ciberespaço¹⁸ como hipertextos. Uma notícia no *site* da Folha de São Paulo, um vídeo no YouTube e um perfil do Facebook: uma vez inserido no ciberespaço, nada escapa à condição de ponto tecnicamente localizável, atingível e referenciável – não à toa, o “http://” que precede qualquer endereço virtual responde por **Hypertext Transfer Protocol**. Nesse aspecto, teríamos um hiperespaço alheio à funcionalidade, à utilidade ou às características textuais, apenas se vinculando a seu estado de ponto dentro de uma rede. Funcionalidade, utilidade e características textuais não importariam se assumíssemos que, para o computador, a informação é interpretada por *bits* – e que isso basta para reconhecê-lo. Essa ideia se aproxima do hipertexto como uma armazenagem de dados, vide as constatações iniciais de Ted Nelson. Trata-se, também, de uma posição congênere à de Snyder (1997), para quem o hipertexto é necessariamente eletrônico. Identificando as nuances envolvidas na discussão, Gualberto parte de uma condição similar:

(...) mesmo reconhecendo que o hipertexto não é uma invenção do meio digital, vou definir hipertexto como um documento digital (tanto online, quanto off-line) composto por diversos blocos informacionais que podem ser textos, novos hipertextos, imagens, etc, interconectados através de hiperlinks, estruturados em rede ou no formato axial, que possibilitam o avanço ou recuo da leitura. (2008, p. 52)

A principal vantagem de tomar o hipertexto como estritamente digital é a praticidade, dado que isso anula algumas dores de cabeça, isto é, do ponto de vista teórico. Partindo dessa concepção, uma anotação de caderno pode ser apenas uma anotação de caderno. Quando transportada ao ciberespaço, no entanto, seja diretamente (a digitalização da página) ou indiretamente (informações redigidas em um *software*), ela se tornaria, nesse ponto de vista, um hipertexto. Enfatizando de maneira rocambolesca, um vídeo disponível na internet seria um hipertexto. Se uma imagem estática desse vídeo – por meio de captura de tela, isto é, *print screen* – fosse impressa, ela deixaria de ser um hipertexto. Se, por outro lado, esse papel impresso

¹⁸ Entendemos ciberespaço como rede, tal qual Lévy: “[o] ciberespaço (que também chamarei de ‘rede’) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” (1993, p. 17).

com uma mera imagem do vídeo fosse escaneado e disponibilizado no ciberespaço – em formato de imagem ou de documento – haveria um novo hipertexto, independentemente de sua limitação, enquanto imagem, em relação ao vídeo original.

Seguindo essa linha, tudo o que hoje é chamado de hipertexto fora do hiperespaço, como verbetes em dicionários e notas de rodapé, seria tratado como textos que seguem um modo (ou prática, ou método, ...) hipertextual¹⁹, pois sugerem (e às vezes dependem de) conexões, além de não necessariamente seguirem uma linearidade. Qualificá-los como hipertextos, afinal, não solucionaria os problemas de terminologia, conforme exposto ao longo do capítulo. Seguindo essa interpretação, a impressão de um hipertexto – texto do ciberespaço – necessariamente abandonaria sua condição de hipertexto, visto que esse seria removido do ciberespaço.

O problema principal dessa abordagem é, afinal, ignorar todos os traços, históricos ou textuais, que aproximam o hipertexto analógico do digital. Xavier, por exemplo, não partiria dessa possibilidade:

Nem todo texto eletrônico é um hipertexto, mas todo hipertexto precisa ser eletronicamente produzido. Um texto escrito em um processador, mas que não há links previstos e inseridos e que não seja indexado à grande rede não pode ser classificado como hipertexto on-line. (2013, p. 158)

Com tal definição em mente, deixar-se-ia de avaliar características de um possível hipertexto para concentrar toda a atenção no meio, fazendo com que esse seja muito mais determinante do que o próprio texto. Do ponto de vista da Linguística, tal constatação seria no mínimo decepcionante – como qualquer conceito de texto que o defina pelo suporte em que é veiculado, ao invés de seu conteúdo. Ainda que prática, a hipótese não é tão satisfatória, tendo em vista que “o traço mais inusitado do hipertexto é sua capacidade de aglutinar as diversas linguagens. Eis, portanto, uma das razões para conceituá-lo fora da dimensão meramente computacional” (XAVIER, 2013, p. 151), o que revela inconsistência dentro do próprio sistema de pensamento do autor. Outro fator a dificultar essa hipótese cabe à separação entre suportes digitais conectados e não conectados ao ciberespaço, ou dinâmicos e estáticos, respectivamente, segundo a nomenclatura de Xavier, pois, se é óbvia a distinção entre um livro impresso e uma tela de computador no que tange ao que é digital, a

¹⁹ E se “texto de modo hipertextual” não é a melhor união entre palavras, “romance romântico” e “cesta de basquete” também não o são.

classificação de hipertexto se tornaria mais borrada ao se pensar em um *e-reader*, tecnicamente hipertextual – no Kindle, por exemplo, toda palavra de um texto é automaticamente conectada a um dicionário – mas não necessariamente ligada à rede. Essa condição de “digital sem rede”, como um já obsoleto CD-ROM, permeia o conceito de hipertexto fechado de Berners-Lee (1990), ele próprio criador da *World Wide Web*. Em contraste, para o autor, hipertextos conectados à rede são hipertextos abertos: partindo dessa ideia, Gomes (2007), por exemplo, vê a rede digital como “o modelo de hipertexto aberto, descentralizado e não hierárquico onde todos os documentos podem ser acessados a partir de qualquer ponto (mesmo simultaneamente) e documentos podem ser acrescentados à rede” (p. 45). Também é de Gomes (2007) a reflexão sobre as relações entre texto e hipertexto: para ele, a noção básica do primeiro não sofreu alteração com o segundo, “mas há uma alteração fundamental em nossa noção de textualidade” (p. 27).

2.2 O PROBLEMA DA FRONTEIRA

Há pelo menos dois nomes da Linguística nacional mais céticos em relação às mudanças proporcionadas hipertexto. São eles Sírio Possenti e Carla Viana Coscarelli, cada qual com um direcionamento quanto ao tema. Possenti (2002), afinal, escreveu *Notas um pouco céticas sobre hipertexto e construção de sentido*, a partir das quais defende que “por enquanto, parece que o que é efetivamente novo é apenas o suporte, que implica no depósito virtualmente disponível de textos de todos os tipos” (2002, p. 15). O autor pondera que, diante do que ele defende como um maravilhamento em relação ao tema, próximo ao que Pinto (2005) postula ser posição do ser humano frente a novos aparatos tecnológicos, o papel do hipertexto na construção de sentido é pouco claro, e que o hipertexto pode ser “apenas – o que não seria pouco, mas seria outra coisa – uma nova forma de *circulação* de textos” (*Ibid.*, p. 16). Para Possenti, muitas das potencialidades atribuídas ao hipertexto, como a maior participação do leitor – ou mesmo as fronteiras borradas entre autor e leitor – não são novas:

O autor entrou em crise com o estruturalismo, digamos. Quando leio em textos sobre hipertexto que este de uma certa forma reduz o papel do autor e permite assim maior liberdade ao leitor, fico me perguntando em que penumbra ficou, por exemplo, a tese de Barthes, que é até mais radical do

que esta mais recente, além de ser notoriamente muito anterior, não só a esta formulação, mas também ao próprio hipertexto. (...) Assim, não foi o hipertexto que reduziu o autor a seu modesto lugar, mas uma concepção de linguagem que, por várias vias, imaginou poder mostrar que, fosse lá o que fosse que o autor quisesse dizer, seu texto o ultrapassaria ou o trairia, seja porque estivesse submetido a regras de gênero, seja porque o autor poderia estar submetido, sem saber, a desejos de dizer que não controlasse (POSSENTI, 2002, p. 7).

A resistência de Possenti – é preciso deixar claro – não carrega o mesmo foco daquela apresentada por Coscarelli (2006, 2007, 2009, 2016), pois esta defende a possibilidade de todo texto ser um hipertexto, possibilidade já ventilada por Koch (2002), a qual, porém, não a desamarra da teoria da recepção:

Penso, contudo, que a maior diferença entre texto e hipertexto está na tecnologia, no suporte eletrônico. Isto porque, se o texto, conforme venho defendendo, “constitui uma proposta de sentidos múltiplos e não de um sentido único [...], se todo texto é plurilinear em sua construção, então, pelo menos do ponto de vista da recepção, todo texto é um hipertexto” [KOCH, 2002]. (KOCH, 2002, p. 28)

No entanto, ao invés de relacionar essa hipótese à teoria da recepção – uma associação, conforme apontado, também já realizada por Bolter (1992), e facilmente embrulhada com a ideia de intertextualidade, vide Xavier (2013) –, Coscarelli considera que toda leitura é um processo hipertextual, pois as habilidades nela envolvidas dependem mais do leitor do que do suporte:

Essas habilidades podem variar de acordo com os gêneros, mas não há habilidades de leitura que sejam específicas do ambiente impresso ou do ambiente digital. Há sim diferenças na navegação dos textos, em como e onde o leitor vai encontrar as informações que procura (biblioteca, índices x mecanismos de busca), mas, uma vez encontradas, a compreensão do texto não depende tanto de o texto ser impresso ou digital, mas das habilidades de leitura que o leitor já desenvolveu. (COSCARELLI, 2009, p. 553)

Segundo ela,

as definições de hipertexto aplicam-se também a textos que não estão em ambiente digital, pois a presença de títulos, subtítulos, índices, pé de página, as redes causais, as cadeias referenciais entre tantos elementos, que marcam a não linearidade dos elementos do texto, fazem parte de textos de modo geral, não sendo particularidade dos textos em ambientes digitais. (2009, p. 554)

No extenso trabalho de Coscarelli sobre o tema, sua premissa, pautada pela não linearidade, é explicitamente mais cética em relação a algumas abordagens de hipertexto:

A noção de hipertexto tem provocado muitas discussões a respeito da leitura e da produção de textos, bem como da caracterização de textos, dos fatores de textualidade, entre outros. Acreditamos que, muitas vezes, essas discussões são acompanhadas de uma dose de exagero sobre as mudanças que o formato hipertextual pode acarretar nas atividades do leitor e do escritor. Sair do papel e ir para uma página digital vai modificar a forma de navegação naquele texto, mas nem sempre essa mudança é tão radical assim, por pelo menos dois motivos: um deles é que nenhum texto é linear e o segundo é que nenhuma leitura é linear. (COSCARELLI, 2006, p. 7).

Se é comum partir do princípio de que a tecnologia modifica nossas formas de interação com o mundo e com outras pessoas, Coscarelli desloca essa primazia e a transfere para o uso, o que incute protagonismo, acima de qualquer outro ponto, no leitor. A resistência de Possenti e Coscarelli, por motivos diferentes, reforça a pertinência de, enfim, resgatar apontamentos realizados por Theodor Nelson ao longo das últimas décadas.

2.2.1 O eterno retorno: Ted Nelson

Para além das complicadas, contraditórias ou vagas definições contemporâneas de hipertexto, retomo considerações de Theodor Nelson, que, inspirado pelo Memex de Vannevar Bush, cunhou o termo (*hypertext*) na década de 1960 enquanto desenvolvia seu Projeto Xanadu. Este é seu conceito de hipertexto, revisado para o livro *Literary Machines*, ou seja, posterior à explicação já exposta neste capítulo e que, é necessário ratificar, não diz respeito ao que hoje tomamos como hipertexto na internet, mas ao seu projeto específico:

Bom, por hipertexto eu entendo escrita-texto não sequencial que se ramifica e permite escolhas ao leitor, melhor lido em um sistema interativo. Como popularmente concebido, é uma série de pedaços de texto conectados por *links* que oferecem diferentes caminhos ao leitor²⁰ (NELSON, 1987, p. 0/2).

²⁰ “Well, by hypertext I mean non-sequential writing-text that branches and allows choices to the reader, best read as an interactive system. As popularly conceived, this is a series of text chunks connected by links which offer the reader different pathways”, no original. A paginação estranha – 0/2 – condiz com a separação atípica do livro.

Embora comumente identifiquemos na World Wide Web o caso mais cristalino de comunicação hipertextual (GOMES, 2007), é curiosa a constatação de que, para Nelson (1999b), a internet foi uma grande decepção, se comparada ao que ele almejava com Xanadu. Para ele, “a Web é a concessão mínima para hipertexto²¹” (*Id.*). Segundo o pesquisador americano – o qual, conforme exposto no Capítulo 1, enxerga o hipertexto não como tecnologia, mas como literatura –, o HTML é, por si só, decepcionante:

O projeto Xanadu® não “falhou em inventar o HTML”. HTML é precisamente o que tentávamos EVITAR – *links* quebráveis, *links* que só vão para frente, citações cuja origem você não consegue rastrear, nenhuma gestão de versões, nenhuma gestão de direitos. O “Browser” é um conceito extremamente tolo – uma janela para se olhar sequencialmente uma longa estrutura paralela. Não exhibe a estrutura de uma maneira útil²² (NELSON, 1999b).

Outra de suas insatisfações se deve ao que chamamos de *hiperlink*. Para Nelson (1995, 2005, 2007), uma rede ideal não produziria *links* unidirecionais, e sim *transclusões* – como o Memex de Bush. Uma transclusão²³ consistiria na passagem de um mesmo conteúdo em diferentes lugares da rede – e não uma cópia, com novos *bytes* e a possibilidade de se perder o contexto original. A transclusão também seria rastreável e permitiria consultar visualmente seu contexto de criação: “[a] ideia central sempre foi o que chamo hoje de transclusão, ou a reutilização com o contexto original disponível por meio de compartilhamento embutido (ao invés de *bytes* duplicados)²⁴” (NELSON, 1995, p. 32). Nelson visualiza um sistema em que “todo objeto de conhecimento – dos documentos maiores a ramificações agregadas, até conteúdos únicos, como caracteres – tenha um endereço não ambíguo, compreensível e legível por um usuário, e referenciável em qualquer lugar do sistema de hiperdocumento²⁵”

²¹ Especificamente, com difícil tradução: “the Web is the minimal concession to hypertext that a sequence-and-hierarchy chauvinist could possibly make”, no original.

²² “The Xanadu® project did not “fail to invent HTML”. HTML is precisely what we were trying to PREVENT – ever-breaking links, links going outward only, quotes you can't follow to their origins, no version management, no rights management. The “Browser” is an extremely silly concept – a window for looking sequentially at a large parallel structure. It does not show this structure in a useful way”, no original.

²³ A ideia de transclusão será discutida com mais profundidade no Capítulo 4.

²⁴ The central idea has always been what I now call transclusion, or reuse with original context available, through embedded shared instancing (rather than duplicate bytes)”, no original.

²⁵ “(...) every knowledge object – from the largest documents, to aggregate branches, down to content units such as characters – has an unambiguous address, understandable and readable by a user, and referenceable anywhere in the hyperdocument system”, no original.

(Id.). Um exemplo desse conceito pode ser visto na imagem a seguir, retirada de uma das versões do próprio Xanadu:

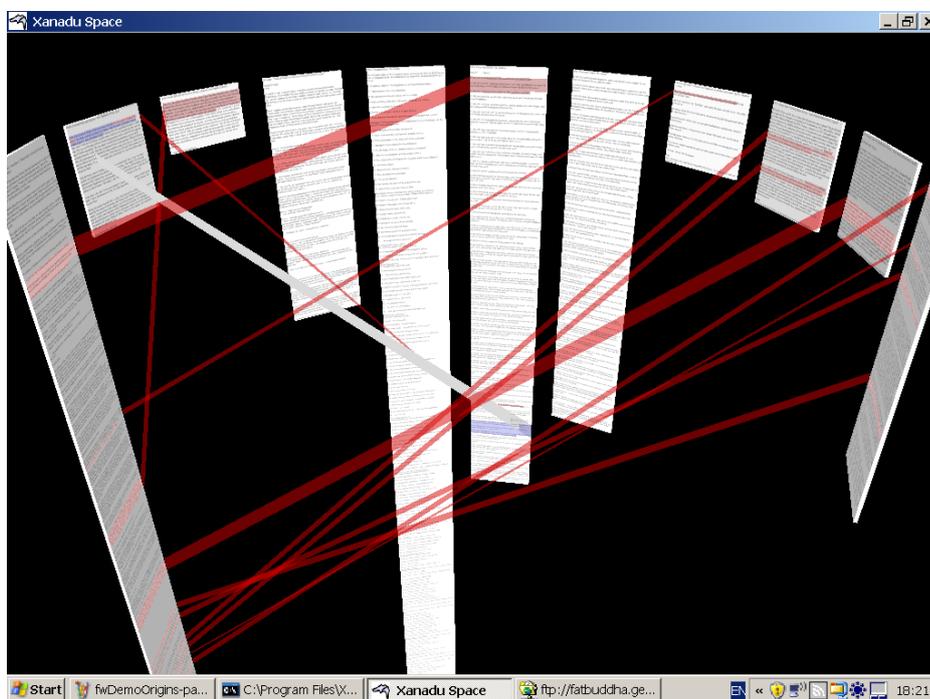


Fig. 1: no Xanadu de Nelson, conexões são rastreáveis e não são unidirecionais.

FONTE: <<http://xanadu.com/XanaduSpace/xuGzn.htm>>. Acesso em: fev. 2017.

Retomamos Theodor Nelson porque acreditamos na existência de uma relação entre suas críticas²⁶ e a dificuldade de se conceituar o hipertexto. Se é corriqueiro trazer ao hipertexto diversas características (como não linear, volátil, topográfico, ..., vide 2.2), todos esses pontos geram dificuldades de coerência e/ou consistência: ou descrevem inúmeros objetos sem relação, ou nenhum. Com uma definição conveniente de hipertexto, pode-se encaixar da Bíblia a um álbum de figurinhas, o que costuma dissolver o impacto de quaisquer considerações acerca da hipertextualidade. Como apontou Possenti (2002):

Descobrimos que as propriedades do texto que seriam as opostas das do hipertexto só seriam propriedades dos textos mais banais. Ou seja, certas glorificações do hipertexto constroem um simulacro de texto mais ou menos insuportável e que não resiste à menor investigação empírica (p. 12-13).

²⁶ Em seu site, ele descreve hiperlinks e o uso de computadores pessoais como feitos de maneira "completamente errada". Disponível em: <<http://ted.hyperland.com/whatIdo/>>. Acesso em: jan. 2017.

Na esteira de incômodos de Ted Nelson, se por um lado “tornou-se comum a conceituação de hipertexto como metáfora do pensamento” (KOCH, 2007, p. 23), o pesquisador ataca a ideia de que tal propagação ocorra:

Supostamente, hipertexto é “como a mente funciona”. Outros o disseram, eu certamente não. Hipertexto (até a *web*) poderia a princípio representar a estrutura das ideias: rastrear, com precisão um pouco maior do que em papel, como ideias se conectam: quando duas ideias estão conectadas sem uma sequência em particular, você pode ramificar para ambas. Sequências, paralelos e ramificações de pedaços de hipertexto poderiam estar conectados em maneiras que correspondem a sequências, paralelos e ramificações de ideias. Escrevi sobre isso desde os anos 1960, mas não vi muito disso em prática²⁷ (NELSON, 2005, p. 27).

Observando esses aspectos, a proposta de Coscarelli (2006, 2007, 2009, 2016), destacada na subseção anterior, é no mínimo aquela que apresenta menos entraves. Isso porque, ao invés de procurar descrições minuciosas (de consequências dúbias) para o hipertexto, ela assume qualquer texto como hipertexto. Há uma semelhança entre a relutância de Coscarelli e a frustração de Nelson, que rechaça a qualidade supostamente associativa do hipertexto:

Supostamente, o hipertexto é “associativo”. Qualquer coisa é associativa! Texto é associativo! Listas, bases de dados, planilhas, objetos são associativos! (Para não falar em redes neurais!). Chamar o hipertexto de “associativo” é não dizer absolutamente nada²⁸ (NELSON, 1999b).

Dessa forma, em meio ao imbróglio que se faz da definição de hipertexto, a premissa de Coscarelli de assumir todo texto como hipertexto visa a cortar o nó górdio sem recorrer a contradições. Esse ponto de vista, claro, também está sujeito a fragilidades. Primeiramente porque recorre a uma maneira relativista de interpretar o hipertexto, escapando por uma saída convidativa. Além disso, borra ainda mais os limites entre intertextualidade e hipertextualidade, também descarregando a

²⁷ “Supposedly, hypertext is “how the mind works”. Others have said this; I certainly have not. Hypertext (even the web) could in principle represent the structure of ideas: tracking, with slightly more accuracy than paper, how ideas are connected: when two ideas are connected in no particular sequence, you can branch to both. Sequences, parallels, and branches of hypertext chunks could be connected in ways that correspond to sequences, parallels, and branches of ideas. I wrote about this from the 1960s on, but I have not seen much of it in practice”, no original.

²⁸ “Supposedly, hypertext is “associative”. Anything is associative! Text is associative! Lists, databases, spreadsheets, objects are associative! (To say nothing of neural nets!) To call hypertext “associative” says nothing whatsoever”, no original.

responsabilidade da definição em suporte e meio, o que ignora ponderações de proposta, finalidade e execução. Ademais, argumenta Lobo-Sousa,

Caso o problema da definição do hipertexto esteja centrado somente em sua característica não-linear e esta continue a ser tratada apenas do ponto de vista da recepção e, portanto do leitor, não avançaremos muito na definição de hipertexto, pois deixaremos de ver um fenômeno que se aplica tanto a um modo de fazer e de apresentar, quanto a um modo de ler/fazer também (2009, p. 72).

Em meio às tantas abordagens sobre o tema, verifica-se que as inúmeras classificações a que o hipertexto é submetido dificultam sua consistência terminológica. Por questões de lógica, se o hipertexto é ao mesmo tempo espaço e tecnologia; forma e conteúdo; modo e execução, ele haveria de responder como todos esses a fim de atingir alguma coerência no que o constitui, o que na prática não tem sido realizado. O acréscimo de fatores em sua descrição naturalmente traz empecilhos para se chegar a um denominador comum do que se tem por hipertexto.

Assim, é válido constatar como as discussões para definir hipertexto estão muito longe de acabar – se um dia isso for possível. No fim das contas, tal profusão de trabalhos corrobora a visão de Xavier de que “não seria assim se o tema não fosse tão instigante e não ganhasse tanta relevância atualmente” (XAVIER, 2013, p. 161). Falta-nos, agora, situar o problema da vagueza.

2.3 O PROBLEMA DA VAGUEZA

Além da ambivalência unitária, é comum nos depararmos com descrições vagas do hipertexto, abrindo margem para validação subjetiva:

Desta forma, o hipertexto oferece ao hiperleitor alternativas de exploração perceptual que podem se realizar de forma única e pessoal em relação a outros hiperleitores do mesmo hipertexto. O acionamento dos *links* disponíveis nele é que tornará a abordagem pelo sujeito uma experiência totalmente singular. (XAVIER, 2013, p. 159).

Tal descrição pode ser aplicada ao I Ching, como a um jogo de videogame, como a este capítulo. Qualquer texto em qualquer mídia possibilita “alternativas de exploração perceptual que podem se realizar de forma única e pessoal em relação a outros

hiperleitores”: partir da singularidade como elemento constitutivo do hipertexto é uma tarefa arriscada, dada a margem de se contra-argumentar que qualquer leitura e/ou experiência é singular, nos moldes do que afirma Coscarelli (2006, 2007, 2009). Identificando justamente esse problema em potencial, no entanto, Xavier (2013) busca separar hipertextualidade de intertextualidade, postulando que

se referirem ao hipertexto, muitos estudiosos trazem na memória a noção de intertexto, elemento consitutivo [sic] de todo texto, e por isso têm afirmado que o conceito de hipertexto não seria novo, que a Bíblia, as enciclopédias e dicionários, foram concebidos de acordo com este conceito de hipertextualidade. Alguns acadêmicos chegam até a afirmar que “todo texto é um hipertexto”. Na perspectiva de Nelson, como já visto anteriormente, texto é texto e hipertexto é hipertexto. (p. 161)

Ainda que se compreenda a linha de raciocínio, não é fácil atingir a mesma conclusão por meio dos argumentos oferecidos. Afinal, quanto mais fatores envolvidos na concepção (tecnologia, espaço, conjunto, modo, texto...), mais fácil é dispersá-la, fomentando a ambiguidade do termo. Do ponto de vista terminológico, ao invés de acrescentar características ao hipertexto, é mister reduzi-las, visando ao cerne do que o define como tal. No entanto, Marcuschi (2001), por exemplo, enxerga o hipertexto como não linear, volátil, topográfico, fragmentário, multissemiótico, interativo e de acessibilidade ilimitada, enquanto Koch (2007), por sua vez, atribui-lhe outras características, como conectividade, virtualidade e intertextualidade (KOCH, 2007). É por isso que discutiremos esses pontos detalhadamente no Capítulo 3. Espera-se que o levantamento de dados realizado neste capítulo tenha explicitado a natural complicação para trazer consistência a um termo tão complexo, e que possamos então avançar para uma análise de critérios tidos como hipertextuais.

3 AS CATEGORIAS

Que eu não estava duelando com Argaven, mas tentando me comunicar com ele era, em si mesmo, um fato incomunicável. (Ursula Le Guin)

Neste capítulo, discutiremos as características comumente atribuídas ao hipertexto por parte da Linguística, visando a verificar se há consistência naquilo que é tido como hipertextual. Para tanto, partimos de Marcuschi (1999, 2001²⁹), Komesu (2005) e Koch (2007), que por vezes dialogam entre si. Esses autores foram selecionados por três razões bastante simples: assim como apontado no capítulo anterior, são brasileiros e relevantes. Ao mesmo tempo, deram-se ao trabalho de elencar os traços mais comuns do hipertexto, ressaltando-os ou não. Assim sendo, traçamos, a partir da abordagem deles, um percurso teórico por meio do qual o hipertexto se concretizou na Linguística brasileira. Permanecemos nessa área – ao invés de acompanhar autores que tentaram entender o fenômeno por outros campos do conhecimentos – visando a dar continuidade ao capítulo anterior. Assim, fecha-se o primeiro objetivo desta dissertação: expor quão confusa, vaga e incoerente é a tentativa da Linguística ao trabalhar com o hipertexto. No próximo capítulo, o hipertexto será analisado de outros pontos de partida.

Com base nas características elencadas – 11, somando os três autores –, discutimos cada uma delas, procurando consistência em descrições que possam singularizar o hipertexto – isto é, que não apresentem uma vagueza a ponto de tais atributos poderem ser atribuídos a textos de tipo não hipertextual. Neste aspecto, poderíamos nos encontrar diante de duas possibilidades: ou as características que definem hipertexto o descreveriam claramente e, portanto, o separariam de outros tipos de texto, ou não o separariam. Se o separassem, teríamos um problema a menos para a Linguística. Se não o separassem, reforçaria-se a dificuldade em conceituar uma ideia que, apesar de bastante comentada, ainda parece um tanto nebulosa – vide o capítulo anterior. Tendo compilado inconsistências conceituais no tratamento

²⁹ Quando os trechos são iguais em ambos os artigos de Marcuschi, referenciamos somente o de 2001. Sinalizamos as diferenças.

reservado ao hipertexto, enxergamos a segunda opção como uma condição para este trabalho ser desenvolvido.

Tal atividade segue um questionamento simples: até que ponto aquilo que definimos como hipertexto caracteriza um hipertexto – singular e identificável – de fato? Com base no que é apontado pela Linguística, existe um limite entre a textualidade a hipertextualidade? Se existe, qual é?

3.1 UMA POR UMA, AS CATEGORIAS HIPERTEXTUAIS

Partimos de três autores, todos já mencionados no capítulo anterior. Marcuschi (2001) enxerga no hipertexto sete traços recorrentes, sendo eles não linearidade, volatilidade, topografia, fragmentariedade, multissemiótica, interatividade e acessibilidade ilimitada. Anteriormente, ele também havia listado a iteratividade (MARCUSCHI, 1999), que não permaneceu em seus critérios³⁰. Suas considerações, via de regra pautadas por Bolter (1991), ecoam em Komesu (2005) e Koch (2007). A primeira atribui ao hipertexto seis condições: intertextualidade, não linearidade, volatilidade, fragmentariedade, espacialidade topográfica e multissemiótica. São as mesmas de Marcuschi, com intertextualidade no lugar de acessibilidade ilimitada – essa última desconsiderada por superestimar os movimentos do leitor, segundo Komesu (2005). Por sua vez, Koch (2007) elenca as seguintes dez características como recorrentes no hipertexto: não linearidade ou não sequencialidade, volatilidade, espacialidade topográfica, fragmentariedade, multissemiótica, descentração ou multacentramento, interatividade, intertextualidade, conectividade e virtualidade. Há, portanto, três inclusões. Todos esses atributos não são necessariamente defendidos pelos autores, e sim elencados como os mais comuns. Dessa forma, julgamos razoável tomá-los como recorrentes, e avaliar a viabilidade conceitual do termo a partir deles, conforme a tabela abaixo.

³⁰ Incluímos a iteratividade no tópico de intertextualidade.

	MARCUSCHI (1999, 2001)	KOMESU (2005)	KOCH (2007)
Não linearidade / Não sequencialidade	X	X	X
Volatilidade	X	X	X
Topografia Espacialidade topográfica /	X	X	X
Fragmentariedade	X	X	X
Multissemiótica	X	X	X
Interatividade	X		X
Intertextualidade		X	X
Acessibilidade ilimitada	X		
Conectividade			X
Descentração / Multicentramento			X
Virtualidade			X

3.1.1 Não linearidade / Não sequencialidade

No que tange à não linearidade, tanto Komesu (2005) quanto Koch (2007) retomam diretamente Marcuschi (1999, 2001), o qual parte das considerações de Theodor Nelson. O percurso teórico está explícito em Komesu (2005, p. 95), para quem a não linearidade

é considerada como o traço principal do hipertexto. **Trata-se, na definição de Nelson (1992) citada por Marcuschi (1999)**, de uma flexibilidade desenvolvida na forma de ligações permitidas/sugeridas entre nós que constituem redes que possibilitam a elaboração de vias navegáveis.

Por sua vez, Koch (2007, p. 25) afirma que “o hipertexto estrutura-se reticularmente, não pressupondo uma leitura sequenciada, com começo e fim previamente definidos”, e então retoma Marcuschi (1999). Em dois artigos escritos

sobre hipertexto, o comentário do pesquisador brasileiro sobre a não linearidade é praticamente o mesmo³¹, isto é:

não-linearidade: que aponta para a flexibilidade desenvolvida na forma de ligações permitidas/sugeridas entre nós que constituem redes que permitem a elaboração de vias navegáveis (Nelson, 1991); a não-linearidade é tida como a característica central do hipertexto (MARCUSCHI, 1999, p. 2)

O hipertexto é um texto não-linear: apresenta uma flexibilidade desenvolvida na forma de ligações permitidas/sugeridas entre nós que constituem redes que permitem a elaboração de vias navegáveis (Nelson, 1991); a não linearidade é tida como a característica central do hipertexto (MARCUSCHI, 2001, p. 92, destaque do autor)

Isso exposto, o percurso de todo o raciocínio se torna mais claro. A não linearidade descrita por Marcuschi (1999, 2001) e ecoada por demais teóricos tem como base um texto de Theodor Nelson, ou, especificamente, um só monólogo proferido pelo autor em uma conferência da Universidade de Alabama, em 1989, por meio do qual o americano se entusiasmava com a possibilidade de o hipertexto alterar o modo com que a humanidade organiza informação. Essa questão carrega consigo um porém: conforme exposto no capítulo anterior, quando Nelson se refere ao hipertexto, ele o faz a um tipo muito específico de hipertexto, isto é, o hipertexto *dele* (NELSON, 1987, 1999a, 1999b, 2005). Os hiperlinks de que usufruímos hoje, e que os linguistas costumam tomar como exemplos hipertextuais, pouco dizem respeito à proposta de Ted Nelson. Seu hipertexto exige a ideia de transclusão, explicada no capítulo anterior. A transclusão exige que os dados espalhados na rede possuam cada qual um endereço único e rastreável. Em suma, aquilo que Nelson gostaria que o hipertexto fosse se faz um alicerce frágil para pautar o que o hipertexto aparentemente é.

Não obstante a constatação de não linearidade, Marcuschi (em 2001, mas não em 1999) parece não a ressaltar. É o que se extrai da nota de rodapé em que ele relata a existência de vários mitos em relação às inovações hipertextuais. “O fato é que não se teorizou suficientemente sobre isso e algumas noções permanecem ainda pré-teóricas e ingênuas” (MARCUSCHI, 2001, p. 92). Mais de quinze anos depois, essa constatação resiste – porém, as palavras de Marcuschi, como se pode ver, foram ecoadas, mesmo que as considerações acerca de hipertextualidade provenham de

³¹ As considerações elencadas são praticamente idênticas em Marcuschi (1999) e Marcuschi (2001). Via de regra, referenciamos apenas a mais recente.

uma base frágil e/ou descontextualizada, isto é, a palestra de Ted Nelson. Coscarelli (2009), destacada no capítulo anterior, é quem apresenta uma oposição frontal ao argumento de que a não linearidade constitui uma característica hipertextual, conforme exposto no capítulo anterior. Para a autora, todo texto é um hipertexto e toda leitura é um processo hipertextual, o que transfere sua eficácia para a qualidade de texto e de leitor. Sendo assim, “textos mal escritos e leitores pouco hábeis vão gerar um resultado muito ruim” (COSCARELLI, 2009, p. 551) e, portanto, não hipertextual, quer o texto lido se encontre em meio virtual ou impresso.

Lobo-Sousa (2009), embora parta de raciocínio diferente, também acredita que o hipertexto não possa ser pautado pela não linearidade. A autora responsabiliza a atenção atribuída a essa condição – a não linearidade – por uma limitação nos estudos de hipertexto, que acabam se voltando somente à recepção (leitor), preterindo assim a possibilidade de se observar um modo de fazer hipertextual. Ela, que também se vale de Marcuschi, apresenta um outro traço como aspecto relevante para essa questão, o qual estenderemos:

Além disso, também na perspectiva da leitura, há que se considerar o tipo de texto e o tipo de hipertexto para se ter uma definição menos genérica (...). Afinal, observa Marcuschi, (2005b, p. 192), “é também possível afirmar que certos textos impressos são muitas vezes não-lineares, assim como muitos hipertextos são absolutamente lineares”. (LOBO-SOUSA, 2009, p. 72)

Acreditamos que a não linearidade, como valor próprio, descreve pouquíssimo, e raramente nos põe em uma posição mais lúcida à procura de respostas sobre o que constitui, afinal, o hipertexto. Um cardápio de papel não é linear, da mesma forma que um infográfico impresso também não é. Estes são exemplos de hipertexto? Em caso afirmativo, retornamos ao problema de que a definição se dilui – um cardápio e a Wikipédia inteira seriam objetos de mesma natureza? Manter o “sim” é uma saída simplista. No caso de resposta negativa, seguimos sem uma fronteira definida, no mínimo. Se as páginas da *web* são exemplos de hipertexto, então elas mesmo pouco ajudam a pautá-lo pela não linearidade, dado que, na imensidão do ciberespaço, é possível encontrar uma infinidade de textos completamente regulares no que tange à linearidade, espalhados entre outra infinidade de exemplos não lineares. Com isso, contestamos também a definição de Koch (2007, p. 25), para quem o hipertexto “designa uma escritura não-sequencial e não-linear, que se ramifica de

modo a permitir ao leitor virtual o acesso praticamente ilimitado a outros textos”. Onde entra a infinitude de textos lineares e sequenciais espalhados pela internet?

Poderíamos, quem sabe, argumentar por um *potencial* não linear maior, isto é, por uma maior probabilidade de o hipertexto, o que quer que ele seja, apresentar maior ocorrência de não linearidade em relação a um texto. Defender que o hipertexto é menos linear, no entanto, ainda se põe como uma constatação abstrata. A atribuição da não linearidade enquanto traço primordial também tem como entrave o fato de que há vários exemplos de textos não lineares ao longo da história, ao mesmo tempo em que há diversos hipertextos lineares em ambientes digitais. Isso parece, enfim, corresponder muito mais ao gênero em questão do que a novas práticas, essas executadas em meios e/ou suportes diferentes do impresso. Uma boa comparação levaria em conta, por exemplo, a linearidade de verbetes na Wikipedia comparada com a de enciclopédias tradicionais, ou a linearidade de notícias contemporâneas em relação ao mesmo gênero quando produzido antes dos computadores pessoais. Um verbete atual parte, de fato, de uma produção menos linear? As notícias que lemos hoje são realmente deslinearizadas? Quem defende uma menor linearidade do hipertexto precisa apontar evidências nesse sentido.

3.1.2 Volatilidade

Para a volatilidade fazer sentido enquanto traço do hipertexto, é preciso partir do princípio de que o hipertexto pertence exclusivamente à esfera digital. Afinal essa característica, como várias das onze, diz respeito muito mais ao meio do que ao conteúdo de algum texto – ao menos no âmbito direto, sem elucubrar as consequências dessa volatilidade para a linguagem. Koch (2007, p. 25) corrobora essa condição ao apontar que a volatilidade se dá “devido à própria natureza do suporte”, tal qual Marcuschi (2001, p. 92) o havia feito: “todas as escolhas são tão passageiras quanto às conexões estabelecidas por seus leitores, sendo um fenômeno essencialmente virtual”³². Há lógica no fato de Marcuschi (1999, 2001) partir de Jay David Bolter (1991) como referência em quatro de suas sete categorias, dado que este último é – ou foi, à época – um enorme entusiasta das tecnologias digitais. No

³² Em Marcuschi (1999, p. 2), este trecho (“essencialmente virtual”) é complementado por “decorrendo daí boa parte de suas demais propriedades”. O período final foi removido.

âmbito nacional, cabendo a Marcuschi o pioneirismo da leitura (e do tema como um todo), e levando em conta a atenção reservada a seu nome, esse trajeto teórico – de Bolter para Marcuschi, de Marcuschi para demais pesquisadores – surge como uma das potenciais explicações para a Linguística brasileira ser tão confusa em relação ao hipertexto. Todavia, desenvolveremos esse tópico em outro momento.

No que tange à volatilidade, esta surge assumidamente como uma característica do meio. Podemos relacioná-la a qualquer *byte* de informação despejado na Internet – de qualquer mídia, tamanho e funcionalidade, o que responde muito menos à Linguística, e mais às ciências da computação como um todo. Komesu (2005), no entanto, contesta essa relação direta entre volatilidade e meios eletrônicos ao relacionar digitalidade e virtualidade. Para ela, a virtualidade é intrínseca a toda a atividade de escrita, considerando-se assim – como postulou Lévy (1996) –, que o virtual não se opõe ao real, mas ao atual.

A volatilidade, por outro lado, caminha com um inverso não relatado nas diferenças entre o digital e impresso. Se é verdade que um texto digital – nem precisamos entrar no conceito de hipertexto – é menos estável que um texto impresso, no sentido de poder ser editado, alterado e atualizado a qualquer momento, ignoramos uma outra questão logística: a da volatilidade irreversível de um conteúdo analógico.

Grosso modo, em um mundo analógico, se existem apenas 10 exemplares do livro X no planeta e um incêndio causa danos irreversíveis aos 10, esse livro, e as informações contidas nele, deixam de existir irreversivelmente. Diante de uma esfera digital, mesmo a volatilidade de conteúdo não impede que toda e qualquer alteração, atualização ou exclusão sejam registradas. Isso não significa que seja impossível excluir informações da rede, embora esse campo ainda seja um tanto nebuloso sob qualquer ponto de vista (que dirá o jurídico). Mesmo páginas que deixaram de existir há muitos anos podem ser acessadas com recursos como o Internet Archive³³, o que nos leva à contradição de admitir que, de certa forma, elas ainda existem. O tempo é um fenômeno difícil de ser capturado em rede, e isso nos parece relativizar a ideia do que é de fato volátil. Por fim, também não estamos levando em conta fatores majoritariamente sociais, como a volatilidade de qualquer material publicado sob um regime de censura.

³³ <<https://archive.org/>>, acesso em fev. 2017.

3.1.3 Topografia / Espacialidade topográfica

A espacialidade topográfica é uma ideia proposta por Bolter (1991), utilizada por Marcuschi (1999, 2001) e repetida em Komesu (2005) e Koch (2007). Trata-se de mais um conceito diretamente relacionado a ambientes digitais. Não sendo hierárquico nem tópico, caberia ao hipertexto ser topográfico, de forma que leitura e escritura não possuam limites para se desenvolver (MARCUSCHI, 2001). Para Marcuschi (2001, p. 92), “esta é uma característica inovadora já que desestabiliza os *frames* ou ‘enquadres’ de que dispomos para identificar limites textuais”. Bolter (1991) a trata como um novo espaço de escrita, ao passo que o autor brasileiro se refere ao mesmo aspecto como um novo espaço para a textualização. Komesu (2005) se atenta à possível infinitude para o hipertexto, dado que, mesmo quando desligamos a máquina pela qual o acessamos, a rede permite que os hipertextos ainda sejam acessados. Koch (2007, p. 25) limita-se a comentar que espacialidade topográfica se justifica “por tratar-se de um espaço não-hierarquizado de escritura/leitura, de limites indefinidos”.

Ao contrário da maioria das características elencadas e discutidas neste capítulo, interpretamos a espacialidade topográfica como um argumento forte na busca por uma singularidade do que se trata por hipertexto. Simplesmente porque, em nosso entendimento, não há maneiras de contestar a distribuição de conteúdo pela rede. Isso diz respeito à tecnologia, e não ao conteúdo em si. Por lógica, assumir a espacialidade topográfica como maior traço hipertextual anularia a possibilidade de haver hipertextos analógicos. Não obstante, não há denominador comum mais concreto do que a rede, por si só. Também é a partir dela que se extraem vários outros aspectos, convincentes ou não, na busca por descrever o hipertexto.

A espacialidade topográfica pode ser constatada a tal ponto que, muito além da ficção científica, tratamos a Internet como um lugar, utilizando-nos de uma metáfora conceitual típica de Lakoff & Johnson³⁴ (2003), para compreendê-la enquanto fenômeno. Basta nos darmos conta da maneira com que afirmamos que algo não material *está* na Internet – ou foi inserido, ou que pode ser encontrado –, tal qual um

³⁴ Para os autores (2003, p. 239), “*metaphors are not merely things to be seen beyond. In fact, one can see beyond them only by using other metaphors. It is as though the ability to comprehend experience through metaphor were a sense, like seeing or touching or hearing, with metaphors providing the only ways to perceive and experience much of the world*”.

espaço físico. Ou melhor, talvez não haja exemplo mais notável do que a constatação de que *navegamos* na Internet (e que *baixamos* algo, ou *subimos* conteúdo). Dessa forma, resta-nos acompanhar a proposta de Bolter (1991), ecoada em Marcuschi (1999, 2001), propagada em Komesu (2005), de que tal topografia ilimitada representa, enfim, uma inovação.

Outro argumento em favor da espacialidade topográfica diz respeito às propostas de Theodor Nelson (1987, 1999a, 1999b, 2005) destacadas no capítulo anterior. Seu conceito inicial de hipertexto, afinal, visava a informações espalhadas por uma grande rede, porém cada qual (das informações) provida de um endereço único. A transclusão de Nelson propunha não só uma espacialidade, mas também uma pretensa cartografia do conhecimento, inspirada diretamente pelo Memex de Vannevar Bush. Tal espacialidade, somada à não-linearidade, reflete-se também na incerteza da navegação na internet: nossa tela final é via de regra imprevisível, desprovida de um ponto final estabelecido. Por fim, a espacialidade topográfica condiz com o uso da realidade aumentada – esta, um meio rico em que o hipertexto se concretiza – conforme apontaremos no capítulo seguinte.

3.1.4 Fragmentariedade e Descentração / Multicentramento

Os três autores associam fragmentariedade à ausência de um centro regulador do hipertexto. Komesu (2005, p. 96) cita tanto Koch quanto Marcuschi em seus apontamentos, relacionado a fragmentariedade ao pós-estruturalismo. A autora ressalta um passo importante, o qual consiste em definir, antes de mais nada, em que consiste um fragmento. Afinal, quando Marcuschi afirma que o hipertexto é fragmentário porque “consiste na constante ligação de porções em geral breves com sempre possíveis retornos ou fugas” (2001, p. 92-93), não está clara de que forma as ligações podem ser consideradas breves (e, portanto, fragmentos?), ou se de fato predominam ligações breves, isto é, ao invés de outros nós tão relevantes quanto – ou maiores que – seu ponto de partida. Essa ideia vaga de fragmentação também se oporia à constatação de Lévy (1993, p. 33), para quem “navegar em um hipertexto significa, portanto, desenhar um percurso em uma rede que pode ser tão complicada quanto possível. Porque cada nó pode, por sua vez, conter uma rede inteira”.

A proposição nos parece ainda mais complicada ao se ler que o hipertexto “carece de um centro regulador imanente, já que o autor não tem mais controle do tópico e do leitor (MARCUSCHI, 2001, p. 92-93)”, o que ecoa em Koch, (2007, p. 25), para quem a fragmentariedade se justificativa “já que não existe um centro regulador imanente” (destaque nosso). Não enxergamos qualquer relação entre esses dois pontos. Primeiramente, encaramos como um grande exagero postular que o autor *não tem mais* controle do leitor e do tópico. Segundo, contestamos que isso seja a *causa* da ausência de um centro regulador imanente. Dessa forma, também vemos um exagero na afirmação de que “a leitura se torna simultaneamente uma escritura, já que o autor não controla mais o fluxo da informação. O leitor determina não só a ordem da leitura, mas o conteúdo a ser lido.” (MARCUSCHI, 2001, p. 96). Como Possenti (2002), não enxergamos tal acréscimo de poder, por parte do leitor, que já não tenha sido proposto pela Teoria da Recepção, ou vociferado por Derrida e seus corolários pós-modernos.

É verdade que um texto repleto de hiperlinks oferece opções de navegação diversas para um leitor. Também fica claro como essas diferentes escolhas podem resultar em diferentes leituras. No entanto, se esses mesmos hiperlinks – sejam 3 ou 100 – foram inseridos pelo autor, é evidente que ele dispõe de ao menos *algum* controle sobre o andamento da leitura, e que o leitor com este material em mãos tem para si pelo menos um centro – não regulador, mas ponto de partida – para aqueles hiperlinks. Quando se afirma que os autores não têm *mais* controle do leitor, parte-se do princípio de que isso alguma vez existiu, e que a navegação em HTML tenha alterado magicamente o modo de ler da civilização. Preferimos partir das constatações menos entusiasmadas, como as de Coscarelli (2006, 2007, 2009) e Possenti (2002), que por si só podem se relacionar à morte do autor descrita por Roland Barthes.

Quanto à descentração, elencada apenas por Koch (2007), parece-nos uma definição circular. Essa própria definição, na verdade, não define muita coisa: “a descentração estaria ligada à não linearidade, à possibilidade de um deslocamento indefinido de tópicos” (KOCH, 2007, p. 25). A autora faz uma ressalva de que alguns autores contestam a descentração, preferindo o termo multacentramento, “já que não se trata de um simples agregado aleatório de fragmentos textuais (*Id.*)”. Não compreendemos essa relação de causa e consequência, isto é, entre o multacentramento e o fato de não corresponder a um “agregado aleatório de fragmentos” – o que corresponderia a isso, aliás? Por fim, creditar a perda de controle

por parte do autor às conexões agora embutidas no texto nos parece como um parâmetro demasiado abstrato, dado que este andamento de leitura sempre caberá, afinal, ao leitor – a quem sempre foi conferido o poder de fechar o livro. Poderíamos até argumentar pelo contrário: se eu, como autor de um hipertexto, incluo hiperlinks, então posso ao menos presumir algumas das conexões que meu leitor em potencial escolherá, ao passo que, na leitura tradicional, tal condição estaria aberta, senão por outras indicações gráficas, como as notas de rodapé. Oferecemos, portanto, a possibilidade de enxergar pelo outro lado: com os textos em rede, diante da inclusão de hiperlinks – de forma consciente, por parte do autor –, acreditamos que ele tem ainda *mais* influência sobre a leitura. E se os hiperlinks, enfim, *restringirem* a liberdade do leitor, e não o contrário?

3.1.5 Multissemiose

Partindo novamente das considerações de Jay Bolter, Marcuschi (1999, 2001) aponta que o hipertexto é multissemiótico, devido à “possibilidade de interconectar simultaneamente a linguagem verbal e a não verbal (...) de forma integrativa, impossível no caso do livro impresso” (MARCUSCHI, 2001, p. 93). Já Koch (2007, p. 25) caracteriza a multissemiose “por viabilizar a absorção de diferentes aportes sógnicos e sensoriais (palavras, ícones, efeitos sonoros, diagramas, tabelas tridimensionais, etc.) numa mesma superfície de leitura”.

Qualquer produto impresso pode dispor de multissemiose, ao menos no que tange a textos visuais e verbais. Há, porém, uma inegável limitação desse meio em relação ao digital – em que se acrescenta, no mínimo, a dimensão sonora –, o que não sustentaria argumentar que o meio impresso é multissemiótico na mesma medida em que o digital. Ainda assim, restaria identificar o limite de multissemiose que separa o impresso do digital – pois a resposta também carece de substância ao se apontar somente o som como elemento de separação entre os meios. Afinal, a mídia audiovisual, do cinema à televisão, também agrega textos visuais, verbais e sonoros – ela seria, por conta disso, hipertextual?

Ao contrário da maioria das características listadas aqui, não vemos a multissemiose como algo constitutivo do meio digital, o que nos faz discordar de Komesu (2005, p. 96), para quem “talvez a multissemiose seja o traço que evoca mais

diretamente o vínculo com o suporte material para a realização do hipertexto”³⁵. Exemplos disso são os próprios artigos, monografias e dissertações de cunho acadêmico: são todos, hoje, invariavelmente concebidos na esfera digital, sob o uso do computador e do acesso à internet. Nem por isso há alterações significativas, que superem seus respectivos gêneros, graças ao suporte material – nossos (hiper)textos ainda são tão multissemióticos quanto os décadas atrás. Outro caso corresponde àquele dos portais de notícia, ou de gêneros jornalísticos, nos quais a maioria das publicações segue o mesmíssimo padrão dos jornais impressos, mesmo com a utilização – seria a integração? – de imagens, ou mesmo áudios e vídeos anexados (*embedded*). Aqui, vale retomar, portanto, o uso da palavra “integrada” por parte de Marcuschi (2001, p. 94), para quem

O hipertexto, aliado às vantagens da hipermídia, consegue integrar notas, citações, bibliografias, referências, imagens, fotos e outros elementos encontrados na obra impressa, de modo eficaz e sem a sensação de que sejam notas, citações etc.

Não se pode questionar o potencial do meio digital de unir todos esses elementos. Quanto à “sensação de que sejam notas, citações etc”, isso parece corresponder muito mais à qualidade do criador de conteúdo, ou então da programação, do que da hipertextualidade. Vide o exemplo abaixo, padrão de diagramação das notícias de muitos portais:

³⁵ Nota-se também que a volatilidade apontada ao hipertexto pode não ser tão volátil assim, cabendo esse vínculo com o suporte material.

Novas regras sanitárias para carne preveem punições duras e multas mais altas

REUTERS

Maria Carolina Marcello
29/03/2017 | 17h52



BRASÍLIA (Reuters) - As novas regras de inspeção da indústria de carnes do Brasil, anunciadas nesta quarta-feira (29) em meio a desdobramentos da **Operação Carne Fraca**, preveem multas mais altas e punições mais severas para infratores, que podem resultar na cassação do selo do Serviço de Inspeção Federal de uma empresa.

Segundo o ministro da Agricultura, Blairo Maggi, uma empresa que receber três punições gravíssimas poderá perder o SIF, o registro que a companhia precisa para poder operar.

Além disso, as multas para empresas infratoras poderão subir para até R\$ 500 mil, ante uma penalidade máxima de R\$ 15 mil anteriormente, de acordo com a nova norma.

Fig. 2: padrão de notícia em meio digital. Integração ou junção de elementos?³⁶
FONTE: <<https://goo.gl/7q5R8d>>. Acesso em mar. 2017.

Nesse caso, como na grande maioria de notícias, não há qualquer tipo de inovação – e o próprio Marcuschi (2001, p. 93, nota de rodapé) já havia evidenciado que “há hipertextos que são mera informatização de algo pré-existente, tal como o caso de todos os jornais diários que têm sua homepage na INTERNET”. Como em outras das características discutidas aqui, a observação de que o hipertexto é multissemiótico – ou que os hipertextos são multissemióticos – ignora a imensidão de hipertextos desprovidos de multissemiose, bem como a imensidão de textos não digitais, porém multissemióticos, como as próprias matérias impressas de jornal.

³⁶ Outro caso que merece destaque quanto ao potencial da hipertextualidade corresponde ao uso de som da publicação. Com um clique, essa mesma notícia pode ser ouvida. A gravação, no entanto, provém de um claro mecanismo automático de leitura. Essa leitura, então, evidencia o estado rústico da tecnologia.

3.1.6 Interatividade

Para Koch (2007, p. 25), o hipertexto é interativo devido à “possibilidade de o usuário interagir com a máquina e receber, em troca, a retroação da máquina”. A ideia de interatividade não é muito desenvolvida. A descrição é um tanto vaga, e só recebe algum desenvolvimento quando a autora postula que

O hipertexto, como também o texto tradicional, **constitui um evento textual-interativo**, embora com características próprias. Uma delas é não haver limitação do interlocutor, que pode ser qualquer pessoa desde que conectada à rede, já que o hipertexto não constitui um texto realizado concretamente, mas apenas uma virtualidade. (KOCH, 2007, p. 35, destaques nossos)

Questionamos a observação apontadas por ela. Antes disso, porém, seria necessário questionar a própria noção de interatividade, dada a carência de especificação. O que constitui a interatividade, afinal? Não é raro encontrar a aplicação desse termo como sinônimo da capacidade responsiva de um objeto, podendo esticar sua descrição a um utensílio (como uma geladeira *interativa*). Sem saber a que se refere a interatividade, torna-se complicado inferir o que seria um evento textual-interativo e, mais adiante, em que se diferencia esse traço textual-interativo em relação ao texto tradicional. Há um problema de conceituação recorrente, problema esse devidamente descrito por Primo (2003), para quem a bidirecionalidade, a mão dupla do fluxo de mensagens, é tida como traço fundamental da interatividade – o que, segundo o autor, pode reduzir a complexidade do processo comunicativo, limitando a ideia de interatividade a quão clicável é um site³⁷. Ele defende que “seduzir-se pelas funções automatizadas da máquina, não resistindo ao tecnicismo, é cegar-se ao fato que o ciberespaço é povoado por sujeitos em interação” (PRIMO, 2003, p. 140), propondo que a interatividade requer comunicação, e não a mera transmissão de informações.

Por fim, também é de se registrar que, outra vez, a atribuição de interatividade, por lógica, responde exclusivamente ao meio eletrônico – como a maioria dos traços elencados.

³⁷ Esta dissertação, principalmente este capítulo, certamente se identifica com o primeiro parágrafo de Primo (2003, p. 125): “quando certos conjuntos teóricos parecem encaminhar-se a um estável consenso, talvez é chegada a hora de se afirmar exatamente o oposto ou rever-se os postulados em busca das diferenças que desequilibram as generalizações, motivando-se assim o debate”.

3.1.7 Virtualidade

Em citação utilizada no subitem anterior, lemos que, para Koch (2007, p. 35), uma das características do hipertexto é “não haver limitação do interlocutor, que pode ser qualquer pessoa desde que conectada à rede, já que o hipertexto não constitui um texto realizado concretamente, mas apenas uma virtualidade”. Questionamos tal ausência de limitação do interlocutor e, portanto, que o hipertexto constitui, em si, uma virtualidade – ou ao menos uma virtualidade maior que o texto tradicional. A primeira das constatações nos parece uma ideia exagerada, ou pouco condizente com a realidade da distribuição de textos na Internet. Exagerada porque eleva a participação do leitor – “este será sempre co-autor, já que o acabamento do (hiper)texto não pode prescindir de sua participação” (*Id.*). Sempre temos um interlocutor, saibamos ou não quem ele é. Também não acreditamos que a existência de hiperlinks, por exemplo, *exija* a ação do leitor – isto é, mais do que em textos tradicionais –, dado que estes podem ser simplesmente ignorados³⁸. Inclusive, a própria autora, no mesmo artigo, indica uma linha de pensamento mais próxima do que interpretamos a partir do hipertexto:

Do ponto de vista da produção, os links com função dêitica, como dissemos, monitoram o leitor no sentido da seleção de focos de conteúdo, porções de hipertextos que devem merecer sua consideração **caso esteja interessado em obter uma leitura mais aprofundada**, mais rica em matizes sobre o tópico em tela. (KOCH, 2007, p. 29)

O corolário de sua observação – de que o hipertexto constitui uma virtualidade – atrela-se ao problema da dicotomia texto eletrônico e texto impresso. Quanto à virtualidade, não entendemos por que razão seu aspecto digital influencia na concretização de um texto³⁹. Esta atribuição também é contestada por Komesu (2005), para quem a virtualidade é um traço inerente à atividade de escrita, e não apenas da escrita em meios digitais. Interpretamos, assim como ela, que “na internet,

³⁸ O processo inverso também nos interessa: se leio um livro impresso, mas interrompo a leitura para verificar informações sobre seu conteúdo em um suporte digital, trata-se de uma leitura hipertextual?

³⁹ O adendo de Marcuschi (2001), de que “rigorosamente, o hipertexto não é um texto fisicamente realizado, mas uma *virtualidade*” (p. 97, destaque do autor), por um lado, soluciona o problema. Por outro lado, a exigência de uma tecnologia enquanto intermédio (uma tela de notebook, celular ou tablet) não consistiria, tecnicamente, em uma realização física? Da mesma forma, não se anulam os argumentos de Komesu (2005) quanto à diferenciação entre virtualidade e desmaterialização.

pode-se incorrer no equívoco de se associar virtualidade e desmaterialização (esta sim, característica do meio eletrônico)” (KOMESU, 2005, p. 96).

Para reforçar o argumento de que a virtualidade não é um traço hipertextual (mais do que um traço textual, por si só), recorremos a Pierre Lévy, para quem,

Contrariamente ao possível, estático e já constituído, o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização. (LÉVY, 1996, p. 16)

Esse trecho, já bastante difundido, propõe um conceito mais complexo de virtualidade, que não a limita a um sinônimo de digital, ou então não material. Quando Koch (2007) se refere a uma realização, portanto, acreditamos que ela tenha partido exatamente dessa associação – de virtualidade com desmaterialização – criticada por Komesu (2005).

3.1.8 Intertextualidade (e iteratividade)

Entre todas as características supostamente hipertextuais, a intertextualidade talvez seja a mais frágil, isto é, a que menos distingue qualquer coisa de qualquer outra coisa. Expondo a intertextualidade, por exemplo, Koch relata que “o hipertexto é um ‘texto múltiplo’, que funde e sobrepõe inúmeros textos que se tornam simultaneamente acessíveis a um simples toque de mouse” (KOCH, 2007, p. 25), o que soa muito mais como uma descrição técnica, material, referente à conectividade e (exemplificada pelo toque do mouse), do que qualquer atribuição verdadeiramente singular. Komesu (2005, p. 95) reforça tal vagueza ao constatar que “o hipertexto permite, mediante os links nele indexados, o acesso a inúmeros outros hipertextos que circulam pela rede”, ou que “de fato, a intertextualidade é colocada em evidência com o uso dos links no hipertexto” (*Id.*). Ela própria apresenta o primeiro argumento contrário à ideia de que o hipertexto apresentaria uma maior intertextualidade: “há, porém, uma intertextualidade não-marcada que é igualmente constitutiva da heterogeneidade da linguagem” (*Id.*).

Não há como pautar o hipertexto por intertextualidade, dado que essa (intertextualidade) se faz um atributo muito mais condizente com o conteúdo de um texto – sujeito ao repertório do autor –, e não com seu suporte, forma ou técnica,

embora haja ligação entre todos esses fatores. Afirmar que o hipertexto é intertextual porque exponencia conexões e referências nos parece uma interpretação mal-direcionada da virtualidade, ou então conectividade — ou simplesmente do uso da internet. Parece-nos óbvio que “o hipertexto não garante a intertextualidade, pois o fato de linkar um texto a outro não garante, necessariamente, o fenômeno intertextual” (ARAÚJO & LOBO-SOUSA, 2009, p. 580). Qualquer texto pode dialogar implícita e explicitamente com outros, inclusive oferecendo a referência de tal diálogo: se neste parágrafo fizéssemos uma referência a Shakespeare⁴⁰, ela existiria se escrita à mão, ou em uma máquina datilográfica, ou em um notebook moderno com acesso à internet. Relacionar essa condição – autoral, condizente ao conteúdo de produção do texto – às escolhas de links e de navegação, parecem-nos, novamente, muito mais relacionada pura e simplesmente à conectividade, à internet ou à informática em geral. Como bem descrevem Araújo e Lobo-Sousa (2009, p. 566):

ao se considerar o hipertexto como intrinsecamente intertextual, não se faz outra coisa senão afirmar redundantemente que todo dizer é um já-dito, o que pouco contribui para o entendimento da complexidade do fenômeno intertextual em si.

Para oferecer respaldo de que o hipertexto é *mais* intertextual do que um texto ordinário – por assim dizer – seria necessário, no mínimo, uma base de dados que comparasse o que se considera texto com o que se considera hipertexto, a partir de uma premissa bastante clara de intertextualidade, que verificasse uma ascensão em causalidade com a expansão de um modo de escrita hipertextual. Afinal, “sendo a intertextualidade um fenômeno que está além do hipertexto, vale indagar agora até que ponto ela o caracteriza” (ARAÚJO & LOBO-SOUSA, 2009, p. 579). Talvez por isso Marcuschi tenha excluído a categoria de iteratividade, presente apenas no artigo de 1999. Ele a definia como aquela que “diz respeito à natureza intrinsecamente intertextual marcada pela recursividade de textos ou fragmentos na forma de citações, notas, consultas etc.” (MARCUSCHI, 1999, p. 2). Conforme os motivos descritos, desconfiamos de tal *natureza* intertextual. Não há menções à iteratividade em Marcuschi (2001), e tampouco a categoria foi substituída por intertextualidade. Presume-se que o autor também tenha desconfiado.

⁴⁰ Apenas para tomar como um exemplo trivial de intertextualidade.

3.1.9 Acessibilidade ilimitada

Nas palavras de Marcuschi (2001, p. 93), o hipertexto é um texto de acessibilidade ilimitada porque “acessa todo tipo de fonte, sejam elas dicionários, enciclopédias, museus, obras científicas, literárias, arquitetônicas etc. e, em princípio, não experimenta limites quanto às ligações que permite estabelecer”. Temos aqui dois problemas, o segundo como corolário do primeiro.

Nota-se, pois, um dos aspectos discutidos no capítulo anterior: estamos falando de *um* hipertexto enquanto unidade – cabendo a variação entre hipertexto e hipertexto, tal qual nos referimos a texto e textos –, ou *do* hipertexto como (sinônimo de) hiperespaço? Seria possível afirmar que *qualquer* hipertexto acessa todo tipo de fonte, como as exemplificadas? Pois a observação de Marcuschi – e aí entramos na consequência do primeiro problema – refere-se a aspectos unicamente técnicos, ou então tecnológicos. Tal característica de acessibilidade ilimitada se aplica à Internet inteira e, portanto, dela não se extrai nada singular quanto ao hipertexto em si. O que constitui a ideia de ilimitado? A contestação de Komesu em relação à acessibilidade ilimitada também oferece argumentos fortes:

O fato de a internet ter um número imensurável de fontes não significa que se pode ter acesso a todas elas. O leitor, como sujeito histórico, encontra-se condicionado pelos processos sociais dos quais decorrem seu conhecimento de mundo, suas preferências e suas práticas de exclusão. (KOMESU, 2005, p. 97)

Disso, pode-se extrair uma outra reflexão. Seria a internet, e não o meio digital como um todo, o elemento capaz de tornar o hipertexto um fenômeno singular? Afinal, podemos pensar em um texto não linear, interativo, multissemiótico, virtual, descentrado, fragmentado e intertextual, porém desprovido de acessibilidade – como absolutamente qualquer videogame de plataformas que ainda não dispunham de conexão à rede, tal qual o Super Nintendo ou o Playstation 2. Nossas considerações sobre espacialidade topográfica nos carregam para essa interpretação. Em outro aspecto – o qual também diz respeito à multissemiose –, constatamos que, embora Marcuschi (2001) se refira à acessibilidade como apta a acessar museus e obras arquitetônicas, isso não reduz seu caráter de simulacro, isto é, de semioses comportadas pelo computador, interpretadas e produzidas por ele. Acessar um museu virtual pela internet, enfim, não é a mesma coisa que visitá-lo com as próprias pernas

– e com isso não estamos defendendo que a visita virtual seja necessariamente *inferior*, dado que algumas obras até são conferidas com mais atenção a distância, mediadas pelo computador, do que pessoalmente, quando alguns fatores – como o excesso de pessoas ao redor – podem dificultar a experiência estética. Desenvolver essa fenomenologia da simulação, aliás, é um desafio tanto para a realidade virtual quanto para a realidade aumentada.

3.1.10 Conectividade

Para Koch (2007, p. 25) a conectividade é “determinada pela conexão múltipla entre blocos de significado”. A autora não se estende na descrição deste traço. Em seu texto, há menções a blocos de informação, de sentido e de significado. Todas as ideias de blocos nos parecem bastante exageradas, pois os três casos nos levam a crer em um hipertexto formatado de maneira muito diversa de um texto impresso. Ao afirmar que “em virtude da possibilidade de conexões imediatas entre blocos de significados interligados como num vasto banco de dados, o hipertexto altera o significado do ato de ler e dos conceitos de autor e leitor” (KOCH, 2007, p. 34), temos a impressão de que um fenômeno alterou radicalmente a disposição do texto, o que não procede, se tomarmos como base a grande maioria das produções textuais já criadas na era digital. A justificativa mais coerente para o uso de conectividade recai a uma citação de Elias (2005), que, tomando o hipertexto como derivado direto do HTML, explicita a facilidade com que, afinal, podemos acessar informações na rede:

No hipertexto, a conexão múltipla entre blocos de significado, reprimida pelo meio impresso, é elemento dominante em sua constituição, porque a tecnologia de programação característica da máquina torna o princípio de conectividade, por assim dizer, natural, desimpedido, imediato, sem problemas de tempo e distância. (ELIAS, 2005, p. 14)

Desse modo, toma-se a conectividade não como característica textual, mas apenas como uma consequência do equipamento em que o texto se concretiza. A explicação também carece de esclarecimento quanto ao que significam “blocos de significado”, pois a vagueza permite entendê-los como elementos variados.

3.2 ONDE ESTAMOS, AFINAL?

Neste capítulo, buscamos verificar se as características comumente atribuídas ao hipertexto são minimamente convincentes. Acreditamos que a maioria não seja. São várias as observações vagas, as quais se aplicariam muito bem a qualquer coisa publicada na internet.

Há, na Linguística brasileira, um certo paradoxo na tentativa de se descrever o hipertexto: busca-se descrevê-lo pelo seu conteúdo e sua forma de organizar esse conteúdo, tal como é próprio do campo, mas as descrições mais singulares dizem respeito à sua forma, ou melhor, à sua condição. Essas estão diretamente ligadas à natureza digital, muito embora poucos autores, como Xavier (2010, 2012, 2013), assumam o hipertexto como um fenômeno exclusivamente digital, insistindo em relativizações analógicas. Com base na maioria dos aspectos aqui discutidos, parece-nos falha a tentativa de descrever o hipertexto com base em seu conteúdo, qualquer que o seja. No geral, as características apontadas nos levam a crer que o hipertexto é, sim, um fenômeno dependente do meio eletrônico.

Ao se referir ao hipertexto, o que quer que ele signifique, tende-se a partir do princípio de que ele naturalmente oferece inúmeras possibilidades de conexão, isto é, diversos caminhos a serem traçados por um leitor, ou hiperleitor, que se vê diante de uma miríade de escolhas. Tais premissas são bem ilustradas nesse trecho de Elias (2005, p. 17):

Sob a perspectiva de hipertexto, todo leitor é também um autor, já que toda leitura torna-se um ato de escrita, exigindo do leitor a escolha de um caminho dentre tantos possíveis para seguir, definindo-se, desse modo, a constituição do texto, em se tratando não só de seu começo, meio e fim, como também das informações que irão compor tais partes.

Acontece que, vide o problema do “texto digital” mencionado no Capítulo 2, alguns “hipertextos”, isto é, textos digitais, estejam eles em rede ou não⁴¹, com conexões e links, são completamente limitados. O seu suporte não garante, por si só, uma elevação em relação a um texto comum – do ponto de vista do conteúdo.

Acreditamos que seja razoável induzir, a partir dos exemplos expostos neste capítulo, que tanto Ingedore Koch quanto Fabiana Komesu, autoras influentes da

⁴¹ Uma questão por si só relevante e que poderia interferir na coerência do todo, mas desconsiderada neste momento.

área, seguiram – e desenvolveram, cada qual a seu modo – as considerações de Marcuschi a respeito do hipertexto. Xavier (2010, 2012, 2013), cujo trabalho foi escrutinado no capítulo anterior, também recebeu orientação dele. Luiz Antônio Marcuschi, por sua vez, partiu majoritariamente de Bolter (1991), cujas ideias de hipertexto ecoam direta e indiretamente na Linguística brasileira. Disso extraímos um possível ruído em toda a problemática abordada nesta dissertação: Bolter é um estudioso de mídias e novas tecnologias, um autor constantemente envolvido com as Ciências da Computação. Além de representar uma visão otimista de novas tecnologias – entre elas, o hipertexto –, seu viés, ou sua maior preocupação, não recorrem à linguagem. A partir do momento em que Marcuschi (1999, 2001) o tomou como base, e a partir do momento em que outros linguistas tomaram Marcuschi como base, houve uma discrepância quanto ao que deve ser analisado em meio a esse fenômeno. É possível que boa parte dos problemas abordados no Capítulo 2 também digam respeito a isso. Por sinal, dos problemas apontados no capítulo superior, sobrevive com veemência a falta de clareza que acompanha a distinção entre unidade e pluralidade, isto é, o hipertexto ou os hipertextos.

Unindo essas duas observações, acreditamos que a falta de clareza ao assumir o hipertexto como um fenômeno exclusivamente digital se deva a um receio de enfrentar as próprias limitações da Linguística, que se vê incapaz de, no seu escopo, contemplar a potencialidade – ou virtualidade – do hipertexto. Não interpretamos esse problema como uma falha da área, porém entendemos que a tentativa de contemplar a hipertextualidade apenas pela Linguística, pelas categorias usadas pelo campo para descrever texto, e não hipertexto, como se este fosse a contraparte digital daquele, tornar-se-á sempre uma missão infrutífera: tenta-se abraçar um fenômeno gigante, e os braços são curtos demais para isso. Como vimos, a grande maioria das características elencadas diz respeito ao meio digital e, portanto, aos suportes em que esse meio prevalece. E se o hipertexto circunda de tal forma a esfera digital, é inevitável que algum conhecimento técnico seja necessário para a área – o que por si só poderia reduzir parte das vaguezas encontradas. Do contrário, seguiremos molhando os pés na água, seguros, embora sem entender o que acontece no fundo do oceano.

Dito isso, não acreditamos que cardápios, enciclopédias impressas, a Bíblia ou notas de rodapé correspondam a hipertextos, e sim que, no máximo, ofereçam condições análogas, embora diferentes do que chamaríamos de hipertexto. O

tratamento desses exemplos sob um mesmo termo guarda-chuva ignora questões relevantes de suporte. Portanto, classificar notas de rodapé como o *mesmo* fenômeno com que se escreve e lê em meios digitais desvaloriza a condição da rede, que possibilita, essa sim, uma conexão entre conteúdos de diferentes mídias – recorrente por meio da espacialidade topográfica, a mais convincente entre as características relatadas neste capítulo. É a internet – não necessariamente o HTML, mas a rede como um todo – que permite uma convergência teórica entre os primeiros rascunhos de hipertexto, com Theodor Nelson, e o meio pelo qual ele é estudado hoje em dia. Dessa forma, avançaremos para o capítulo que propõe a realidade aumentada como o contexto contemporâneo em que mais se realiza aquilo que é proposto, descrito ou idealizado como hipertexto.

4 HIPERTEXTO E REALIDADE AUMENTADA

Reality is that which, when you stop believing in it, doesn't go away.

(Philip K. Dick)

O presente capítulo traz à tona o segundo grande objetivo desta dissertação: desenvolver a hipótese de que a realidade aumentada se configura, até o presente momento, como o maior exemplo de hipertextualidade. Não se espera, no momento, *comprovar* que a realidade aumentada seja o maior – ou único – caso de hipertextualidade. Essa hipótese ainda deve ser levada adiante com outros exemplos, argumentos e estudos de caso. Buscamos, portanto, propor tal conjectura e defendê-la com base nos argumentos que julgamos relevantes. Tendo ocupado os três primeiros capítulos com análises de conceitos e definições de hipertexto, trocamos o foco da abordagem, passando de reflexões acerca de problemas para tratar de seu potencial, ou ao menos de uma possível explicação para alguns desses mesmo problemas. Contextualizamos essas informações visando à inclusão de um novo elemento de discussão: a realidade aumentada. E inserimos a realidade aumentada, afinal, por acreditar que esta traz pontos interessantes a serem verificados a partir dos estudos de hipertexto, auxiliando-nos na tarefa de entender seu papel no que tange à construção de sentido de ambos.

Portanto, acrescentamos a realidade aumentada na linha de raciocínio com a consciência de que oferecemos um salto em relação às observações anteriores. Por conta disso, acreditamos que o caminho traçado por esta dissertação até então recebe critérios distintos do movimento planejado a partir de agora. Esse salto, afinal, não depende de uma causalidade tão estrita, ainda que forte. Isto é, mesmo que a hipótese apresentada neste capítulo se revele, no futuro, como um delírio – princípio do qual, evidentemente, não partimos –, julgamos que as demais seções desta dissertação não devem pagar por isso. Independentemente das relações traçadas com a realidade aumentada a partir de agora, elas não anulam, por bem ou por mal, a principal temática até então estabelecida no trabalho, ou seja, a inenarrável dificuldade da Linguística de trabalhar com o hipertexto e, antes mesmo disso, de definir hipertexto.

Por fim, é natural que este capítulo adquira um caráter mais ensaístico, levando-se em conta o ponto de vista a ser defendido e suas consequências lógicas.

4.1 DE QUE TRATAMOS?

Em 2009, uma matéria da revista Wired anunciava: “se você não está enxergando dados, você não está enxergando” (CHEN, 2009). O periódico especializado em tecnologia atentava para a possibilidade de que, em um futuro próximo, fosse possível ler em um visor – como um óculos – informações de outras pessoas em tempo real, a partir de dados virtuais. À época, a disseminação da realidade aumentada parecia distante:

A realidade aumentada é sufocada por limitações de software e hardware, ele [Tobias Höllerer, professor de Ciência da Computação] explicou. Celulares exigem uma excelente duração de bateria, poder computacional, câmeras e sensores de rastreamento. Para o software, a realidade aumentada exige uma inteligência artificial muito mais sofisticada e aplicativos de modelagem. E, acima de tudo, essa tecnologia precisa se tornar acessível para consumidores⁴². (CHEN, 2009)

A realidade aumentada é, antes de mais nada, uma realidade mediada pelo computador – seja este computador um *smartphone*, um *notebook* ou qualquer outro dispositivo eletrônico que processe dados (móveis, como conexão com internet e/ou sistema GPS). O espaço se torna aumentado (*augmented*), portanto, quando um aparato tecnológico amplia a percepção de realidade. Tratamos, a partir de Manovich (2002, 2007), o espaço aumentado como uma prática mais cultural e estética do que tecnológica⁴³.

Passados alguns anos, vários projetos de realidade aumentada foram testados, principalmente em campanhas publicitárias. Entre tantos casos, alguns são dignos de nota. Em 2013, a empresa sueca IKEA forneceu em seu catálogo de móveis a possibilidade de, por meio de um aplicativo para *smartphones*, projetar visualmente seus objetos domésticos⁴⁴. Assim sendo, um cliente em potencial poderia testar um

⁴² “Augmented reality is stifled by limitations in software and hardware, he explained. Cellphones require superb battery life, computational power, cameras and tracking sensors. For software, augmented reality requires a much more sophisticated artificial intelligence and modeling applications. And above all, this technology must become affordable to consumers”, no original.

⁴³ Os conceitos do autor são desenvolvidos neste mesmo capítulo, a partir do intertítulo 4.4.

⁴⁴ Ver <<https://youtu.be/watch?v=vDNzTasuYEw>>. Acesso em jul. 2017.

móvel em sua casa, enxergando-o pela tela do celular. No contexto educacional, a Universidade da Califórnia (UCLA) desenvolveu um projeto de realidade aumentada que auxilia o estudo de topografia a partir de uma caixa de areia: conforme o usuário interage com esta, na areia se veem transformações que emulam um mapa onde se alteram rios, montanhas e outros detalhes interativos de interesse cartográfico⁴⁵. Expressões artísticas em galerias e museus também se valeram do processo, de esculturas que se movem⁴⁶ a guias visuais⁴⁷ conhecidos, como o apresentador e jornalista James May. Em agosto de 2016, aliás, a agência RadicalMedia desenvolvia hologramas de famosos em realidade aumentada para intensificar a imersão de espetáculos⁴⁸. Para além de uma tela, o óculos Google Glass e o visor HoloLens, da Microsoft, vêm tentando adentrar no inventário cotidiano. Na academia, surgem artigos que levam o levam a diversas esferas, como o uso de realidade aumentada para sistemas colaborativos de aprendizagem autônoma em curso superior (MARTÍN-GUTIÉRREZ et. al., 2015); sua aplicação em brinquedos infantis (YILMAZ, 2016); o uso em visitas turísticas (CHUNG et. al., 2015) e a realidade aumentada como instrumento nas aulas de artes do ensino médio (DI SERIO et. al., 2013), entre vários outros.

Encontrar uma definição de realidade aumentada com base no equipamento tecnológico, por outro lado, evidentemente não nega a influência, ou mesmo base, de fatores culturais e estéticos envolvidos no contexto geral. Grande evidência disso pode ser obtida na observação do Google Glass, cuja recepção ainda duvidosa sofre para convencer o público geral. Não à toa, o termo “*glassholes*” já foi cunhado para se referir pejorativamente a seus ainda pouco numerosos usuários⁴⁹. Parece se tratar – e, aqui, vale a reticência em qualquer diagnóstico para um fenômeno tão contemporâneo – de uma questão muito mais cultural do que tecnológica, como acontece, na verdade, com qualquer tecnologia, visto que existem condições técnicas e mercadológicas de o equipamento, por ora rejeitado, ser assimilado. Se o Google Glass e congêneres como o HoloLens forem acoplados ao cotidiano, isso inevitavelmente passará por alterações no comportamento de seres humanos, já que

⁴⁵ Ver <<https://youtu.be/watch?v=CE1B7tdGCw0>>. Acesso em jul. 2017.

⁴⁶ Ver <<https://goo.gl/oHtZWt>>. Acesso em jul. 2017.

⁴⁷ Ver <<https://goo.gl/6YYfXF>>. Acesso em jul. 2017.

⁴⁸ Ver <<https://goo.gl/MQU9aN>>. Acesso em jul. 2017.

⁴⁹ O trocadilho une *glasses* (“óculos”) com *asshole* (“babaca”, em tradução benevolente). O NY Post destacou, em 2014, a má impressão causada pelos usuários do objeto: <<https://goo.gl/F4NptU>>.

são eles que não só criam, mas se apropriam da tecnologia. No momento, a inovação da Google assumiu derrota, tendo a empresa renovado toda a equipe de produção para redesenhá-lo⁵⁰. Tony Fadell, novo líder do projeto, admitiu que o produto pode ter sido lançado cedo demais⁵¹.

Os anúncios de Google Glass⁵² e Microsoft HoloLens⁵³, claro, representam uma versão da vida sob esteroides: seus clientes estão sempre imersos em universos repletos de possibilidades e escolhas tão ampliadas quanto coloridas. Simulações mais pessimistas dão as caras em diferentes esferas, como nos vídeos provocativos do artista Keiichi Matsuda. Em um deles, não por acaso intitulado Hyper-Reality⁵⁴ – o que remete diretamente a Jean Baudrillard –, a realidade aumentada transforma o campo de visão, poluídíssimo, em algo semelhante a um navegador de internet repleto de malwares. Outro exemplo cabe à já caricata série televisiva *Black Mirror*, do inglês Charlie Brooker, em cujos episódios transbordam usos sociais desastrosos de equipamentos eletrônicos. Como qualquer recepção de novas tecnologias, é normal que as expectativas variem drasticamente, e que manifestações artísticas reflitam tanto empolgação quanto angústia no que tange a futuras mudanças.

O que nos impulsiona a pensar na realidade aumentada a partir do hipertexto, ou da hipermídia, diz respeito à seguinte pergunta: como o hipertexto se encaixa em toda essa questão? Por meio de uma tela de realidade aumentada, na qual tudo é transformado em dados, quais são as fronteiras entre texto e hipertexto, entre multimídia e hipermídia? No que tange à nossa proposta, discorreremos sobre apontamentos de Theodor Nelson, Lev Manovich e Steve Mann, autores relevantes cujos trabalhos se fazem significativos para o desenvolvimento deste capítulo. Antes disso, no entanto, faremos dois adendos: um sobre o conceito de hipermídia, o outro sobre *realidade virtual* (VR).

4.1.1 Hipertexto e hipermídia

Hipermídia e hipertexto não são conceitos sempre separados. Quando o são, nem sempre apresentam consistência — o que é de se esperar, tendo em vista os

⁵⁰ Ver <<https://goo.gl/nop2F8>>. Acesso em jul. 2017.

⁵¹ Ver <<https://goo.gl/7OBFH9>>. Acesso em jul. 2017.

⁵² Ver <<https://youtu.be//watch?v=V8ofTlynWPo>>. Acesso em jul. 2017.

⁵³ Ver <<https://youtu.be//watch?v=aThCr0PsyUA>>. Acesso em jul. 2017.

⁵⁴ Ver <<http://hyper-reality.co>>. Acesso em jul. 2017.

capítulos 2 e 3, em que abordamos as dificuldades de se trabalhar com um conceito claro de hipertexto. Para ilustrar uma possível (e pouco prática) separação entre os termos, partimos da definição de Santaella (2001, p. 24) para hipermídia:

A hipermídia é uma extensão do hipertexto, pois não se limita à informação escrita, mas permite acrescentar aos textos não apenas os mais diversos grafismos (símbolos matemáticos, notações, diagramas, figuras), mas também todas as espécies de elementos audiovisuais (voz, música, sons, imagens fixas e animadas).

Hoje, essa descrição parece obsoleta, dado que os estudos mais recentes de hipertexto partem do princípio de que este não se limita à palavra escrita, como se deduz dessa citação. Tal convergência de linguagens, na verdade, é justamente o que se espera de um hipertexto. Lévy já havia se referido a essa dificuldade em separar os conceitos, logo incorporando, ao hipertexto, características que se sobrepõem ao texto escrito. Anula-se, portanto, este problema em potencial:

A terminologia para a denominação de tais sistemas ainda não foi definida. Devemos falar de multimídia interativa? De hipermídia? De hipertexto? Escolhemos aqui o termo hipertexto, deixando clara que ele não exclui de forma alguma a dimensão audiovisual (LÉVY, 1999, p. 20).

Gomes (2007), por sua vez, oferece um panorama dos diferentes usos de multimídia, hipertexto e hipermídia, separando o hipertexto fechado (multimídia) do aberto (hipermídia). A dicotomia formada entre hipertexto fechado e aberto provém de Bolter (1991), e se justifica pela conexão à rede. Seguindo essa lógica, o que diferencia a multimídia da hipermídia – não necessariamente do hipertexto – corresponde à internet. Um hipertexto fechado, como um CD-ROM, ou um computador sem conexão com dados móveis, pertenceria à multimídia, enquanto a hipermídia derivaria da possibilidade de trocar informações com a rede. Uma televisão pode corresponder aos dois casos, ao passo que, vistos por esse ângulo, os mais diversos objetos, como relógios, projetores e até geladeiras, têm passado pela evolução de se tornarem computadores e, como consequência, também adentrado no leque da hipermídia. Lucia Leão, que em seu trabalho não diferencia, para usos práticos, hipertexto de hipermídia, oferece uma distinção conceitual a partir da qual “o hipertexto é um documento digital composto por diferentes blocos de informações interconectadas” (LEÃO, 2005, p. 15), cujas informações se amarram por links, os

quais possibilitam que o usuário escolha a ordem de leitura que lhe convenha. Segue-se, para a autora, que a hipermídia “é uma tecnologia que engloba recursos do hipertexto e multimídia, permitindo ao usuário a navegação por diversas partes de um aplicativo, na ordem que desejar”. (LEÃO, 2005, p. 16). Por questões de clareza e de praticidade, adotaremos postura semelhante neste capítulo, tratando os links disponíveis por meio da realidade aumentada como hipertextos, e suas formas, ou meios, como hipermídia, de maneira com que o hipertexto seja, se não necessariamente um documento, uma realização da (e contida na) hipermídia. Também é de se ressaltar como essa discussão deriva de nossas preocupações linguísticas, dado que, do ponto de vista da informática, o que temos trabalhado nesta dissertação é bem menos relevante: o que se traduz como uma ligação dentro de um aplicativo pode ser encarado como hipertexto – e pronto.

Leão (2005) não pauta a hipermídia pela conexão com o ciberespaço, mas sim pela navegação digital escolhida pelo leitor. Desse modo, pode-se trabalhar com a realidade virtual (VR) enquanto exemplo de hipermídia, mas a preterimos em função da realidade aumentada (AR), que nos parece mais interessante. Para tanto, uma segunda ressalva se faz necessária.

4.1.2 Realidade virtual: por que não games?

Antes de mais nada, é preciso separar realidade aumentada (AR) de realidade virtual (VR): enquanto a primeira aplica informações para modificar o espaço físico, a segunda não requer nenhum diálogo com ele. “No caso da VR, o usuário trabalha em uma simulação virtual; no caso da AR, trabalha em coisas reais no espaço real⁵⁵” (MANOVICH, 2002, p. 10). A realidade virtual é mais claramente identificada em visores que ocupam todo o campo de visão do usuário, isolando-o do mundo ao seu redor. Esse tipo de produto, com vários embriões na década de 1990 e hoje mais reconhecidos na plataforma Oculus, foi alvo de críticas de Theodor Nelson. Para ele (NELSON & SMITH, 2011), a imitação do espaço físico realizada em dispositivos de realidade virtual são um desperdício de potencial, pois não trazem qualquer avanço ao espaço convencional. Sistemas de realidade virtual diferem da realidade

⁵⁵ “In the case of VR, the user works on a virtual simulation, in the case of AR, she works on actual things in actual space”, no original.

aumentada por substituírem todo o campo visual do usuário com um novo universo interativo. A realidade aumentada, por sua vez, parte do reconhecimento de uma realidade e acrescenta a ela uma camada de dados. Do contraste, ou melhor, da noção prévia de que há contraste entre as duas esferas – o mundo real e o virtual – extrai-se aquilo que a configura como tal, isto é, aumentada. Para além dos visores lúdicos, Manovich (2002), por sua vez, estende o conceito de VR para contextos de imersão em que, apesar do campo visual não ser plenamente ocupado, um espectador (ou *gamer*) se desvencilha de seu entorno:

Mas nós não precisamos necessariamente pensar na imersão virtual e na aumentada como fisicamente opostas. Por um lado, mesmo que pensemos em uma situação específica como imersão ou *augmentation* é apenas uma questão de escala – por exemplo, no relativo tamanho do *display*. Quando você está assistindo a um filme em um cinema ou em um monitor grande de televisão, ou quando está jogando um jogo de computador em um *console* conectado à televisão, você mal está ciente de seus arredores físicos. Em termos práticos, você está imerso em realidade virtual⁵⁶ (MANOVICH, 2002, p. 11).

Jogos de Playstation, ou de qualquer outro *console* com diversas gerações, são multimidiáticos, interativos, não-lineares e dependem da leitura, isto é, do trajeto escolhido pelo usuário, a quem é concedido um leque imenso de opções para desenvolver sua narrativa. Mesmo nos jogos com apenas um desfecho, as maneiras utilizadas pelo jogador determinam meios diferentes para atingi-lo. Também é comum a existência de games, como a franquia Mass Effect, que oferecem uma variedade de fechamentos – neste caso, possibilitando um dinamismo tanto de meios quanto de fins. Os *games* contemporâneos também dispõem de conectividade à rede, quando não a exigem para que determinadas obras, mesmo que utilizados em modo *offline*, sejam instaladas nos *consoles*. Constituem, enfim, um ótimo exemplo entre muitas das definições já concebidas para hipertexto. Também constituem um exemplo de hipermídia, se partirmos de conceitos como o de Leão (2005), exposto na subseção anterior. Os *games*, assim como a televisão e os telefones celulares, evoluíram de tal forma a se tornarem computadores conectados à rede. Se exigimos a conectividade

⁵⁶ “But we don't necessarily have to think of immersion in the virtual and augmentation of the physical as opposites. On one level, whether we think of a particular situation as immersion or augmentation is simply a matter of scale – i.e. the relative size of a display. When you are watching a movie in a movie theatre or on big TV monitor, or when you are playing a computer game on a game console that is connected to the TV, you are hardly aware of your physical surroundings. Practically speaking, you are immersed in virtual reality”, no original.

como uma característica de hipermídia, vide a subseção anterior, também é possível analisar os jogos modernos sob esse conceito.

Todo um trabalho, enfim, poderia ser desenvolvido acerca da hipertextualidade dos *games*, tratando-os como realidade virtual – como sugere Manovich (2002) – ou não. Até mesmo a hipertextualidade de jogos *não* digitais, como os RPGs, por exemplo, pode ser estudada, para aqueles que defendem o hipertexto como um fenômeno não exclusivamente digital. Notabiliza-se, aí, o conceito de literatura ergódica promovido por Espen Aarseth, para quem os *games* desenvolveram uma literatura que exige a participação do leitor para o desfecho da narrativa. Preterimos os *games* (e a realidade virtual) em nossa análise em função da realidade aumentada, enfim, pelo fato de que essa última exige um elo com o espaço físico, e essa obrigação para com o espaço nos permite associá-la à ideia de transclusão, como veremos a seguir. Dessa forma, desenvolveremos as ideias de alguns teóricos que conduzem a análise em questão.

4.2 A QUESTÃO DA TRANSCLUSÃO: NELSON

Conforme apontado no Capítulo 2, acreditamos que a recusa de Theodor Nelson em aceitar o hipertexto como ele é hoje descrito se relaciona com as dificuldades encontradas pela Linguística no que tange à definição e à conceituação desse mesmo termo. Não porque a ideia atual de hipertexto seja necessariamente mais limitada do que aquilo que Nelson havia imaginado – embora ele concorde com essa afirmação –, ou mesmo porque exista qualquer relação entre Nelson e a Linguística para além de menções históricas e notas de rodapé. A razão se dá devido a um descompasso, exposto nos Capítulos 2 e 3, entre as potencialidades do fenômeno hipertextual e exemplos cotidianos que não parecem nada distintos da tradição textual, muito menos evoluídos em relação a ela.

Nelson concebeu o hipertexto como “escrita-texto não sequencial que se ramifica e permite escolhas ao leitor, melhor lido em um sistema interativo” (NELSON, 1987, p. 0/2); explicitamente afastou a ideia de hipertexto da internet contemporânea – “HTML é precisamente o que tentávamos EVITAR – links quebráveis, links que só vão para frente, citações cujas origens você não consegue rastrear (...)” (NELSON, 1999b, destaque do autor) – e também criticou a ideia de hipertexto como metáfora

do pensamento: “outros o disseram, eu certamente não. Escrevi sobre isso desde os anos 1960, mas não vi muito disso em prática”⁵⁷ (NELSON, 2005, p. 27).

Mais importante do que aquilo que Nelson não vê – ou aquilo com que Nelson não concorda – está aquilo que, afinal, o autor propôs. Pois é de suma importância entender a sua transclusão para que quaisquer outros de seus comentários façam sentido. Theodor Nelson partiu de uma visão cuja “ideia central sempre foi o que chamo hoje de transclusão, ou a reutilização com o contexto original disponível, por meio de compartilhamento embutido (ao invés de *bytes* duplicados)” (NELSON, 1995, p. 32). Explicamos a ideia de transclusão no Capítulo 2 e a retomamos no Capítulo 3, mas podemos, agora, dar a devida atenção a ela, visto que esse conceito é essencial, também, para que a relação com realidade aumentada apresente coerência.

Em um sistema com transclusões – como o próprio Xanadu, que Theodor Nelson tenta desenvolver até hoje – o sistema de “copiar e colar” é diferente daquele que conhecemos, em qualquer estrutura que o seja. Apresentando a questão de maneira prática, tenhamos que qualquer citação utilizada nesta dissertação foi copiada e colada – mesmo as de Nelson. Parte-se do princípio acadêmico (e, acima disso, do bom senso) de que nenhuma dessas citações foi descontextualizada, muito menos alterada. Entretanto, não há uma maneira técnica de se comprovar isso: para ter certeza de que as palavras foram realocadas *ipsis litteris*, é preciso consultar suas respectivas fontes. Essas fontes, por sua vez, não estão linkadas a esta dissertação. Mesmo que eu anexe um artigo referenciado por meio de um link, todas as palavras de que me utilizei foram duplicadas, isto é, são novos *bytes*, desprovidos de qualquer relação com seu texto original para além do “copiar” que pode ser “colado” em qualquer documento, conectado à rede ou não. As citações, portanto, dependem da relação que nós, enquanto autores, apontamos, e mesmo assim não são acessadas diretamente. Em toda a internet, esse problema se alastra em proporções incalculáveis: se na academia há a premissa de que as referências serão reveladas (e mesmo assim, nada impede a tentativa de burlá-la), isso passa longe de ser levado a sério na comunicação em vias digitais. Tal adversidade possibilita atribuições equivocadas, descontextualização e manipulação descarada de informação. Não à toa, já se tornou piada recorrente a utilização, sobretudo em redes sociais, de citações

⁵⁷ As citações completas deste parágrafo, com suas versões não traduzidas, encontram-se no Capítulo 2. Retomamos o essencial para que se evitassem as idas e vindas.

atribuídas a personagens notórios, de Albert Einstein a Bob Marley⁵⁸. A exposição da fonte está totalmente sujeita a quem produz o conteúdo e nada garante a sua realização.

Mais do que isso, para além do problema ético, mesmo que todos os seres humanos utilizassem a internet com boas intenções no que tange a questões de autoria e referenciação, há uma questão técnica de informações desconectadas. Quaisquer que sejam nossos movimentos na internet, eles se movem apenas em uma direção. No sistema de transclusão de Nelson, todo texto – não necessariamente escrito – deveria se movimentar em duas mãos, fazendo com que uma citação, por exemplo, possibilite a consulta imediata à sua fonte. Além de imediata, a consulta seria inequívoca, dado que essa fonte teria um endereço único. Dessa forma, se uma centena de pessoas se utilizou de um trecho de Shakespeare traduzido para o português e publicado por uma editora, essa centena de usos conduziria o usuário, em um clique, à edição em questão. Esse é o ponto de Nelson quando o autor se refere (pejorativamente) a *bytes duplicados* como um problema. Ele também visava ao pagamento imediato e prático de trechos, com a quantia pedida (e recebida) diretamente pelo autor. Sendo assim, eu poderia pedir um determinado preço por este parágrafo, outro para o capítulo e outro para a dissertação – sem intermédios.

A concretização mais próxima do imaginário de Nelson no HTML talvez seja ilustrada na Wikipedia, dada a tentativa do projeto de reservar um endereço único e rastreável para o maior número possível de temas contemplados – o que resulta em um grande mapeamento do conhecimento humano. Ainda assim, nada impede, dentro do próprio sistema, que o usuário copie e cole informações sem referenciá-las, como bem entender. Daí a implicância de Theodor Nelson de que esse sistema é, por si só, uma falha, se comparado à sua visualização. Em seus textos e entrevistas, é recorrente⁵⁹ a manifestação do pesquisador de que a ideia original de “cortar e colar” sofreu uma deturpação:

O verdadeiro trabalho em escrever é reescrever; e especialmente em grandes projetos, é principalmente a visão geral e o controle dos rearranjos de larga escala – um processo de rearranjo que costumava chamar “cortar e colar”,

⁵⁸ Uma pesquisa no Google Imagens por “Albert Einstein Frases” contém uma miríade de resultados e, dentro deles, uma provável minoria de frases realmente proferidas por Albert Einstein.

⁵⁹ No documentário *Lo and Behold*, de Werner Herzog (2016), Nelson descreve a alteração do significado de cortar e colar como um “crime contra a humanidade”. Destaca-se sua metáfora para a escrita: “escrever é o processo de reduzir a tapeçaria de interconectividade a uma sequência estreita”.

até que esses termos foram redefinidos pelo Macintosh em 1984⁶⁰. (NELSON, 1999c)

Nelson tratou o hipertexto não como tecnologia, mas como literatura (NELSON, 1999b), sob a premissa de que “literatura é a informação que embalamos e armazenamos”. O autor relaciona essa ideia de literatura com a capacidade de compreensão humana, afirmando que essa questão pode ser deixada na mão de “tecnologistas”. Sua interpretação do processo como uma questão menos tecnológica do que cultural serve como gancho para lidar com as considerações de Lev Manovich, o próximo autor que pautará nossa análise do hipertexto a partir da realidade aumentada.

4.3 A QUESTÃO DOS DADOS: MANOVICH

Para desenvolvermos a interseção entre hipertextualidade e realidade aumentada, buscamos as considerações de Lev Manovich (2002, 2007), autor que há décadas observa os meandros de diferentes mídias. De seu trabalho, extrairemos duas premissas. A primeira delas consiste na possibilidade de encarar o espaço como camadas de dados. A segunda, interpretar o espaço aumentado (*augmented space*) como uma prática mais cultural do que tecnológica. Para Manovich (2002, p. 2), “espaço aumentado é o espaço físico revestido com informação dinamicamente mutável. Essa informação será provavelmente multimídia e localizada para cada usuário”⁶¹. Conforme os conceitos do pesquisador, a realidade aumentada estaria inserida no espaço aumentado, um conceito maior que abrange um novo tipo de espaço físico, repleto de informações dinâmicas. Para haver realidade aumentada, portanto, é preciso que exista espaço aumentado – mas o contrário não procede. O uso de específico de realidade aumentada, para Manovich (2002, p. 6), diz respeito à “colocação de informações dinâmicas e específicas a contextos sobre o campo de

⁶⁰ “The real work of writing is rewriting; and especially in big projects, is principally the overview and control of large-scale rearrangement – a rearrangement process that used to be called ‘cut and paste’ until those terms were redefined by the Macintosh in 1984”, no original.

⁶¹ “Augmented space is the physical space overlaid with dynamically changing information. This information is likely to be in multimedia form and it is often localized for each user”, no original.

visão do usuário⁶²". Como corolário, temos que a realidade aumentada é apenas um dos modos de se verificar, ou executar, o espaço aumentado.

O autor russo defende que esse processo de desenvolvimento de um espaço aumentado é histórico e cultural, o que se sobrepõe a questões tecnológicas. Para ele, há um cruzamento entre o espaço físico e informações (dados), o que o leva a considerar o espaço aumentado como um problema majoritariamente arquitetônico. Manovich aponta para a mudança de comportamento decorrida entre o final da década de 1990 e os anos 2000, quando a fixação por aparatos de realidade virtual (vide 4.1.2), criadores de seu próprio espaço virtual, deram lugar a equipamentos individuais que dialogam com o espaço físico. Ele expõe três exemplos de aplicações de tecnologia que dinamicamente extraem dados do espaço físico, ou que a ele lhe entregam. Tratando-se de um texto escrito em 2002 (e editado até 2005), fica explícito como os três exemplos se disseminaram expressivamente, para além do surgimento de outras situações. O primeiro dos casos citados por Manovich diz respeito à ubiquidade de documentação em vídeo para além do Estado, militares e empresas. As câmeras se espalharam. Se isso não é óbvio o bastante para a maioria dos ocidentais acima da linha da miséria, merecem destaque as ideias de *sousveillance*, reflexionismo e McVeillance, todas desenvolvidas pelo pesquisador Steve Mann.

A primeira corresponde a uma vigilância inversa (MANN, NOLAN, WELLMAN, 2003), isto é, por parte do indivíduo geralmente observado pelas câmeras de segurança das entidades como aquelas logo mencionadas (Estado, militares e empresas). O indivíduo, sentindo-se vigiado, trata de ele mesmo se valer da vigilância, gravando as instituições que antes tinham a exclusividade dos equipamentos de registro audiovisual. A palavra troca as preposições do francês *sur* (sobre) por *sous* (sob) no termo *surveillance* (vigilância, isto é, uma que vai de cima para baixo). *Sousveillance*, portanto, consiste em vigiar os vigilantes. As observações de Mann, Nolan e Wellman (2003, p. 332) corroboram aquelas de Manovich (2002), e vêm se tornando ainda mais explícitas desde que foram registradas:

A criação de tecnologias ubíquas pervasivas – como pisos, banheiros, elevadores e interruptores inteligentes (*smart*) – demonstra que aparelhos de coleta de inteligência para a vigilância ubíqua também estão se tornando invisíveis. Essa reposição de tecnologias e canais de dados trouxe novas

⁶² "Laying of dynamic and context-specific information over the visual field of a user", no original.

oportunidades para observação, coleta de dados e sur/sousveillance, tornando a vigilância pública de espaços privados cada vez mais ubíqua⁶³.

Steve Mann (1998, p. 96) já havia proposto o que ele cunhou de reflexionismo (*reflectionism*), uma tentativa de “não só se apropriar das ferramentas do opressor, como virar essas mesmas ferramentas contra ele”⁶⁴, filosofia que o autor canadense passou a implementar – e levar bastante a sério. Isso porque Mann, a partir de sua invenção WearCam, propôs a utilização de câmeras como próteses do próprio corpo. Dessa forma, com as mãos livres e com o equipamento acoplado à cabeça, sua utilização se demonstrava incidental, e não intencional: ao vestir a WearCam em um estabelecimento, ele não demonstrava que seu objetivo era obter imagens, tanto pela discrição de seu equipamento⁶⁵ (maior do que a de uma câmera tradicional), quanto pela ausência do mesmo equipamento de indicar intencionalidade. Como consequência, Mann (1998, p. 96) se viu em uma posição de “violiar a privacidade de representantes de uma organização que me punha sob sua vigilância (...) sem violiar o isolamento deles⁶⁶”, aparentando, ainda, uma ausência de seletividade. Isso não aconteceria se ele os filmasse, por exemplo, com um equipamento em mãos. A filosofia de reflexionismo, portanto, fornecia um panóptico – a partir do cliente – para funcionários que não poderiam ter certeza se estavam sendo gravados de fato. Mann defende a aceitação da *sousveillance* como um fator importantíssimo para sociedades evoluídas, tanto do ponto de vista econômico quanto do moral (MANN; ALI, 2013).

A *sousveillance* do inventor, pautada por seu próprio reflexionismo, também trouxe consequências negativas. Em 2012, ele foi agredido por funcionários de um McDonald’s em Paris, que tentaram arrancar seu EyeTap, o dispositivo de realidade

⁶³ “The creation of pervasive ubiquitous technologies—such as smart floors, toilets, elevators, and light switches—means that intelligence gathering devices for ubiquitous surveillance are also becoming invisible (Mann and Niedzviecki 2001; Marx 1995; Lefebvre 1991). This re-placement of technologies and data conduits has brought new opportunities for observation, data collection, and sur/sousveillance, making public surveillance of private space increasingly ubiquitous”, no original.

⁶⁴ “...not only by appropriating the tools of the oppressor, but by turning those same tools against the oppressor as well”, no original.

⁶⁵ Por mais atípico que isso pareça, principalmente se pensarmos que seu relato foi registrado em 1998. A câmera era discreta para os padrões das filmadoras portáteis da época. Em Mann (1998), no entanto, verifica-se como sua WearCam parece grotesca se comparada com os parâmetros atuais. Por um lado, a discrição das câmeras minúsculas a que temos acesso hoje facilita (e muito) o trabalho de ser anexada ao corpo. Por outro, curiosamente, ela pode se camuflar tão bem que sua invisibilidade, por lógica, corre o risco de anular o reflexionismo – levando-se em conta que se corre o risco de aqueles filmados sequer perceberem a câmera.

⁶⁶ “I was in a position to violate the privacy of representatives of an organization that was placing me under surveillance (e.g. representatives of a department store or the like) without violating their solitude”, no original.

aumentada que o canadense literalmente conectou ao crânio⁶⁷. A situação recebeu de Mann o nome de McVeillance, isto é, “a instalação ou uso de câmeras enquanto se proíbem pessoas de ter ou usar suas próprias câmeras, lupas portáteis, smartphones e afins⁶⁸” (MANN, 2012). Em síntese, trata-se de uma resposta da vigilância à resposta dada à vigilância, simbolizada pela proporção de *surveillance* por *sousveillance*. Os conceitos formulados pelo pesquisador, um pioneiro nos estudos de realidade aumentada – e alguém capaz de entendê-los por fora e por dentro, isto é, em seu *hardware* – reforçam as observações de Lev Manovich, de quem falávamos e a quem retornamos.

Manovich (2002), além de relatar a ubiquidade das câmeras, também descreve como *cellspace* um espaço físico com dados que podem ser recuperados por uma pessoa que tenha à sua disposição um dispositivo de comunicação. Tendo em vista a disseminação dos dados móveis, podemos considerar qualquer centro urbano desenvolvido como uma *cellspace* – basta a capacidade de ligar um computador (seja em formato de *notebook*, *smartphone*, *tablet*...) e conectá-lo a uma rede que envie e receba dados. O autor destaca justamente esse movimento de entregar informações aos habitantes (*dwellers*) do espaço físico, contrário à tradução de espaço físico (e de seus habitantes) em informação – tradução realizada pela vigilância das câmeras. Em suma, o espaço físico está repleto de dados alcançáveis pelos dispositivos individuais. Alguns deles não dependem de localização, como o acesso ao email pessoal. Outros podem se utilizar do GPS, tal qual o uso de mapas, a realização de “check-ins” e aplicativos lúdicos como Pokémon Go. A interseção entre as ponderações de Mann e Manovich é explicitada pelo segundo quando este sintetiza que “espaço aumentado é espaço monitorado” (MANOVICH, 2002, p. 8), devido ao fato de o fluxo de dados ser possível justamente graças ao monitoramento de usuários.

Indo adiante, Manovich (2002) considera o avanço de telas eletrônicas, isto é, não só sua disseminação, como sua versatilidade contemporânea: torna-se cada vez mais fácil instalá-las, levando-se em conta o desenvolvimento desses equipamentos, os quais não mais dependem de superfícies planas, ou necessitam de um ambiente

⁶⁷ Ver <<https://goo.gl/temfo3>>, <<https://goo.gl/eWKwce>>, <<https://goo.gl/H0z40f>>. Acesso em abril de 2017.

⁶⁸ “McVeillance is the installation or using of surveillance cameras while simultaneously prohibiting people from having or using their own cameras, hand-held magnifiers, smartphones, or the like”, no original.

escuro para funcionar. Se antes as telas eram pouco práticas, ou muito custosas, hoje é viável preencher espaços com ecrãs eletrônicos que possibilitam imagens dinâmicas (e alterações a qualquer momento). O pesquisador especula que, no longo prazo, qualquer objeto possa se tornar uma tela conectada à rede. É possível observar esse movimento de mercado na elevação de utensílios como televisão, relógio e geladeira a objetos *smart*, o que expõe um fato discutido no Capítulo 1: há uma tendência talvez irreversível de transformar tudo em computadores⁶⁹. Não há exemplo maior para ilustrar as estimativas de Manovich – bem como as de Mann – como o avanço do mercado de *smart projectors*, isto é, projetores inteligentes. Esses projetores, afinal, têm o potencial transformam de transformar qualquer superfície em tela, e qualquer tela, em um computador conectado à rede⁷⁰.

Por fim, Manovich também destaca a computação ubíqua – a mudança a partir da qual os desktops dão lugar a vários equipamentos menores, espalhados pelo espaço – e a própria realidade aumentada, à época ainda tida como algo em desenvolvimento nas pesquisas conduzidas em universidades ou na indústria. O autor adiciona computação vestível (*wearable*), objetos *smart* e serviços *wireless* de localização específica, entre outros, a essa mesma lista. A maioria dos itens já é costumaz no que tange ao uso de aparelhos móveis. O avanço do espaço aumentado, do qual extraímos e para o qual enviamos informação, adiciona diversas camadas ao espaço físico. Essas camadas, segundo o autor, em seu texto de 2002, já não perdem em importância para as próprias dimensões geométricas, do ponto de vista da tecnologia (e de seus corolários sociais e econômicos). Manovich (2002) constata a maneira com que as tecnologias sem fio, já não necessariamente visíveis, dotam-se de uma lógica espacial de pontos ou campos – como a força de sinal do celular conforme a proximidade com uma torre de telefonia.

Diante disso, Manovich (2002) traça considerações sobre o paradigma de combinar diferentes espaços, isto é, o físico e as camadas de dados dinâmicos, analisando os efeitos do espaço aumentado no campo da estética. Para ele, o processo de interseção entre esses dois espaços se dá mais no âmbito conceitual do

⁶⁹ No curto, prazo, para Manovich (2002, p. 4), “we may expect large thin displays to become more pervasive in both private and public spaces (perhaps using technology such as e-ink). In the longer term, every object may become a screen connected to the Net with the whole of built space eventually becoming a set of display surfaces”. O apontamento é certo – exceto, talvez, pelo uso de e-ink.

⁷⁰ Em sua propaganda audiovisual, o Sony Xperia Touch, uma caixa metálica que promete transformar qualquer superfície em uma *touch screen* de alta qualidade, anuncia: “make surfaces come to life”. Disponível em: <<https://youtu.be/dlGYgCf5xrM>>. Acesso em jun. 2017.

que no tecnológico, tendo os avanços das tecnologias de rede concretizado uma procura já existente ao longo do século XX, principalmente em instalações artísticas. “Por algumas décadas, artistas já têm lidado com todo o espaço de uma galeria: ao invés de criar um objetivo para o qual o espectador olhasse, eles colocaram o espectador *dentro* deste objeto” (MANOVICH, 2002, p. 15). Para o autor, tratam-se de duas possibilidades: a mais ousada, de que o espaço aumentado foi a continuação de uma transformação – da parede para um espaço tridimensional – proposta pela arte moderna; ou a mais modesta, de que a chegada do espaço aumentado às esferas urbanas ocorreu em paralelo ao desenvolvimento deste conceito por parte de alguns artistas.

Para Manovich (2002), a revolução dos computadores no espaço aumentado se dá principalmente na troca de constantes por variáveis. É essa variabilidade, para ele, o grande símbolo da Era da Informação, cujo espaço não é mais simétrico e ornamental como a arquitetura tradicional, ou retangular como a modernista, ou quebrada como a desconstrutivista. Segundo o autor,

Tendo pisado fora da moldura em direção a paredes brancas, chão e todo o espaço, artistas e curadores deveriam se sentir à vontade com um novo passo: tratar esse espaço como camadas de dados. Isso não significa que o espaço físico se torna irrelevante; pelo contrário, (...) é por meio da interação entre espaço físico e informação que parte da arte mais incrível de nosso tempo está sendo criada⁷¹ (2002, p. 27).

Dessa forma, Manovich propõe que a arquitetura lide também com elementos imateriais, ultrapassando o pensamento de que há um digital dentro de uma tela, e que somente essa tela pode ser pensada em um planejamento urbano. Diante do desenvolvimento da ideia (e das possibilidades) de espaço aumentado, para Manovich, deve-se “dar o próximo passo lógico de considerar o espaço 'invisível' do fluxo de dados eletrônicos como substância, ao invés de apenas um vácuo – algo que exija uma estrutura, uma política e uma poética⁷²” (MANOVICH, 2002, p. 28). Com

⁷¹ “Having stepped outside the picture frame into the white cube walls, floor, and the whole space, artists and curators should feel at home taking yet another step: treating this space as layers of data. This does not mean that the physical space becomes irrelevant; on the contrary, as the practice of Cardiff and Libeskind shows, it is through the interaction of the physical space and the data that some of the most amazing art of our time is being created”, no original.

⁷² “Architects along with artists can take the next logical step to consider the ‘invisible’ space of electronic data flows as substance rather than just as void – something that needs a structure, a politics, and a poetics”, no original.

alguns conceitos devidamente expostos, é hora de finalmente encaixar o hipertexto na discussão.

4.4 CONECTANDO OS PONTOS: REALIDADE AUMENTADA COMO TRANSCCLUSÃO

Apresentados os teóricos relevantes para a principal ideia deste capítulo, explicitamos nossa proposta: acreditamos que a realidade aumentada seja o exemplo mais próximo das transclusões propostas por Theodor Nelson, e, por conta disso – mas não apenas disso – o exemplo contemporâneo mais interessante de hipertextualidade. Para tanto, começaremos nossa análise a partir de aplicativos de carta celeste para dispositivos móveis, os quais não necessariamente dependem do uso de internet. Ainda assim, trataremos todos os links internos de cada um como “hipertexto”.

Há pelo menos três populares aplicativos que se utilizam da realidade aumentada para incrementar cartas celestes, isto é, mapas de céu noturno. São eles Carta Celeste (Escapist Games), Sky Map⁷³ e Star Walk (Vito Technology), todos com o mesmo *modus operandi*: basta ligar o GPS do dispositivo móvel e apontá-lo para o céu. Independentemente da visibilidade do usuário – se o céu está limpo ou se a região é propícia para observação de astros, por exemplo –, o aparelho lê a localização e, a partir disso, expõe na tela corpos celestes diversos, como constelações, planetas e galáxias⁷⁴. Vale registrar como a carta celeste, enquanto objeto, não é reinventada: aquilo que faz o dispositivo móvel, seja ele um *tablet* ou *smartphone*, apenas estende os recursos de um mapa em papel. Os aplicativos Carta Celeste e Sky Map são gratuitos, enquanto o Star Walk, mais pesado e complexo entre eles, tem um preço⁷⁵. Em todos eles, cada corpo registrado na tela abre uma caixa de informações em resposta ao toque. O Star Walk, por exemplo, traz dados diretamente da internet e possibilita compartilhamento de hiperlinks em redes sociais.

⁷³ Originalmente Google Sky Map, o aplicativo foi doado pela empresa e se tornou código aberto (*open source*), ou seja, pode ser adaptado livremente para fins diversos.

⁷⁴ Para os fins da dissertação, não levo em conta a possibilidade de as informações contidas no aplicativo carecerem de precisão geográfica ou astronômica.

⁷⁵ R\$ 3.99, até o fechamento deste capítulo. O Star Walk requer mais de 150 MB de espaço, contra menos de 10 dos outros dois. Por sua vez, o Carta Celeste apresenta recursos adicionais pagos.

Por sua vez, o Carta Celeste não requer conexão com a internet, apenas os dados de localização – o que reforça a observação de que “qualquer ponto no espaço tem uma coordenadora GPS que pode ser obtida com um receptor GPS⁷⁶” (MANOVICH, 2002, p. 16) e que, por outro lado, levanta dúvidas quanto à própria classificação enquanto realidade aumentada, dado que seu funcionamento se isola da rede, e, portanto, traz diferenças de programação, funcionamento e uso. Uma demonstração do funcionamento deste aplicativo pode ser vista na Figura 3:



Fig. 3: Ilustração que simula o aplicativo Carta Celeste em um *tablet*.
Fonte: <<http://goo.gl/zCfc0m>>

A partir dessa constatação, observa-se que há, na tela, um hipertexto visual, ou melhor, vários hipertextos visuais, os quais trazem elementos interessantes para a discussão. Em um aplicativo de realidade aumentada com a função de carta celeste, pois, os textos não são nada lineares, havendo nenhum indício de começo e de fim no uso de informações relativas ao céu. Todas as escolhas de movimento e de leitura cabem ao usuário. Esses hipertextos também passariam em vários dos critérios atribuídos ao conceito – conforme visto na seção anterior –, mesmo contendo pouquíssimas palavras, isto é, mesmo sendo um conjunto de hipertextos predominantemente visual. Na verdade, esses hipertextos passariam em todas as 10 “principais características que vêm sendo apontadas para o hipertexto”, segundo Koch (2007, p. 25), isto é, não linearidade; volatilidade; espacialidade topográfica;

⁷⁶ “Every point in space has a GPS coordinate that can be obtained using a GPS receiver”, no original.

fragmentariedade; multissemiótica; descentração ou multicentramento; interatividade; intertextualidade; conectividade e virtualidade. Também seriam considerados segundo o conceito de Coscarelli (2006, 2009), para quem todo texto é um hipertexto, e até como um produto da enunciação digital de Xavier (2013).

Segundo Sinclair (2004), há uma clara relação entre hipertexto e realidade aumentada, dado que o primeiro lida com ligações entre nós, e o segundo, com a associação entre informações e objetos da vida real. “Um sistema hipermídia em que a conectividade (*linking*) pode atravessar a fronteira entre o mundo real e o virtual poderia ser visto como ponto de partida para sistemas AR⁷⁷” (SINCLAIR, 2004, p. 33). Se a Carta Celeste não exige uma conexão imediata com a rede, isso nos permite questionar até que ponto ela é verdadeiramente responsiva, isto é, como ela consegue de fato *ler* o campo de visual do usuário, e não apenas projetar dados programados com base no GPS. Em suma, o potencial do aplicativo de realmente *aumentar* a realidade do usuário não é completamente claro, se comparando com a sobreposição de informações disponibilizada pelo Star Walk⁷⁸. É possível observar a maneira mais sutil (e desenvolvida) com que este último, ao se utilizar da câmera do usuário, dialoga com a realidade de quem tem um dispositivo móvel em mãos, como na imagem a seguir:

⁷⁷ “A hypermedia system where linking can cross the boundary between the real and virtual worlds could be seen as a starting point for AR systems”, no original.

⁷⁸ Um aplicativo que dispõe de funcionalidades dinâmicas devido à conexão com a internet seria *mais* hipermidiático? Seria um caso de maior potencial hipermidiático? Não temos as respostas e, mais importante que isso, tampouco sabemos se fazemos as perguntas certas.



Fig. 4: mecanismo de realidade aumentada fornecido pelo Star Walk.
Fonte: captura de tela própria.

Uma das recorrentes reclamações de Nelson quanto ao hipertexto tem como foco a tendência de o computador emular outras mídias, sem repensá-las a partir de um novo meio⁷⁹. “Estamos amarrando sua atividade ao destino do papel. Estamos usando computadores como simuladores de papel. É como arrancar as asas de um 747 e conduzi-lo na estrada feito um ônibus⁸⁰” (NELSON, 1999a, p. 5). No que tange ao potencial do hipertexto, aquilo que Nelson vê como uma semelhança em relação ao papel, afinal, repetidamente consta entre os aspectos que tanto lhe incomodam:

Os conteúdos precisam ser cortados para encaixar em qualquer meio oferecido. O hipertexto, até o momento (notavelmente a *web*) é pouco diferente do papel. Entusiastas da internet procuraram encontrar na internet propriedades maravilhosas e distintas que ela simplesmente não tem⁸¹. (NELSON, 2005, p. 30)⁸²

⁷⁹ O pesquisador tocou nesse assunto quando veio ao Brasil, em 2007, entrevistado no programa Roda Viva, da TV Cultura. Disponível em <<https://youtu.be/PkQaIQIbDMY>>.

⁸⁰ “In other words, we are tying your activity to the destiny of paper, we are using the computer as a paper simulator. Which is like tearing the wings off a 747 and driving it as a bus on the highway”, no original.

⁸¹ “Contents must be cut up to fit whatever medium is offered. Hypertext so far (notably the web) is little different from paper. Enthusiasts for the web have sought to find in the web wonderful distinctive properties that it simply does not have”, no original.

⁸² Nesse caso, favoreço-me de uma simplificação: a frustração de Nelson também se deve às limitações da *escrita* no computador, para além das questões de leitura. Como não estou abordando os problemas de escrita, mas pegando carona nessa parte da contestação, o adendo se faz necessário.

Para que um hipertexto se concretize a partir da realidade aumentada, ele precisa transitar entre esses dois mundos ininterruptamente, dado que a leitura local é um alicerce de todo o sistema. Ao contrário da grande maioria das menções a hipertextos encontrados na internet – tidos como multilineares, interativos, intertextuais, hipermidiáticos e resultado de uma convergência entre mídias, mas via de regra lineares, pouco interativos e classicamente multimidiáticos – a realidade aumentada dispõe de um potencial irreproduzível em papel. Aproveitando a analogia fornecida por Nelson (1999a), não podemos ter a certeza de que o computador, enquanto Boeing 747, está voando na realidade aumentada. Mas certamente apostamos que ele não se encontra viajando com as rodas no chão, em alguma estrada sem rumo.

Se um usuário, utilizando o Star Walk, aponta seu smartphone para a Lua e clica em seu respectivo item, abrindo novas informações, esse processo é absolutamente mais complexo, do ponto de vista técnico, do que procurar essas mesmas informações na rede, ou encontrá-las em uma carta celeste eletrônica, em seu computador, que não parte de suas coordenadas geográficas. Antes de simular, a realidade aumentada reconhece. Para tanto, o procedimento exige enorme interoperabilidade, isto é, a capacidade de um sistema de se comunicar com outro eficientemente – o que por si só consta como grande desafio da hipermídia (SINCLAIR, 2004). Na interseção entre espaço físico e hiperespaço, pode-se enxergar uma peculiaridade no estudo do hipertexto a partir da realidade aumentada, pois nela os hipertextos não só recebem influência, mas *são pautados* tanto por localização quanto por espacialidade. Dependem do local e não se concretizam, em sua totalidade, de qualquer lugar – ao contrário da grande maioria dos hiperlinks da internet, por exemplo. Hipertextos eletrônicos costumam criar documentos de mídias diversas e interligá-los: a ligação primal da realidade aumentada se dirige justamente ao mundo que conhecemos. A essa observação, amarramos a transclusão de Nelson.

A transclusão exige, no hipertexto imaginado por Nelson, um endereço único e rastreável. Paralelamente, a realidade aumentada só faz sentido com informações para contextos específicos, conforme relatado por Manovich (2002). Esses contextos específicos necessariamente respondem à localização e, portanto, requerem uma conexão com o espaço físico – conforme explicitado no exemplo dos aplicativos de cartas celestes. Essa necessidade de coerência com o espaço aproxima –

involuntariamente – a transclusão do hipertexto, quando este último ocorre na (ou por meio da) realidade aumentada, tendo em vista a obrigação da realidade aumentada para com o espaço físico. Não há como simplesmente “duplicar bytes”, para usar a própria menção pejorativa de Nelson. Em se tratando de objetos e corpos físicos, não há “recortar e colar” na realidade aumentada – ou ela se refere a um endereço único e rastreável, ou não se concretiza, isto é, perde todo o seu sentido⁸³. Além disso, ela é imaterial no pleno sentido da palavra. Não podemos imprimir o que aparece lá e, fechando o aplicativo, a informação desaparece.

Após a análise de uma carta celeste, a qual parte de objetos existentes – os corpos celestes em questão – estenderemos a abordagem a aplicativos de realidade aumentada que se valem de elementos mais abstratos e projeções que transformam qualquer informação em hiperlink, como os mencionados Google Glass e Microsoft Hololens. A realidade aumentada, afinal, borra linhas de separação ao partir do universo físico que conhecemos e traduz seus dados em hipertexto: a procura dos limites entre vida e texto pode adquirir outros contornos com essa noção. Confabularemos, por fim, sobre o que acontece quando adicionamos esses elementos menos estáticos à equação, e de que forma isso pode afetar a nossa produção de sentido. Antes disso, temos algumas ressalvas sobre categorias hipertextuais.

4.4.1 Às categorias – novamente

No Capítulo 3, discutimos as principais categorias apontadas como típicas do hipertexto. Neste, já afirmamos como a realidade aumentada se qualificaria com base nas 10 categorias listadas por Koch (2007), afirmação esta que pode ser estendida às 11 características que também abrangem Komesu (2005) e Marcuschi (1999, 20001), todas discutidas no capítulo anterior, no qual argumentamos que tais categorias derivam de descrições vagas e, portanto, pouco consistentes. Tendo percorrido sobre a realidade aumentada, observamos que esta, quando trabalhada sob o viés do

⁸³ Nos intrigamos pelo que Nelson pensaria a respeito: tivemos a oportunidade de contatá-lo por um email enviado como um tiro no escuro. Perguntamos sua opinião sobre nossa teoria – exposta neste capítulo – de que a realidade aumentada se aproxima da transclusão. Para nossa surpresa, ele respondeu. No entanto, a dramática resposta não tocou no assunto em questão: “fico honrado pelo seu interesse nas minhas ideias e no meu trabalho. Espero que você me perdoe por não responder a sua mensagem com atenção, mas tenho pouco tempo de vida restante e muito trabalho para concluir. Preciso dar atenção total a isso. Obrigado pelas considerações, T. Nelson.”

hipertexto, entraria em ao menos três outras categorias não exploradas pela Linguística. São elas a pervasividade, tatibilidade e mobilidade.

A navegação por hiperlinks não é uma prática necessariamente pervasiva: os equipamentos – seja um celular, um laptop ou um videogame – não exigem uma resposta com seu entorno e podem se limitar apenas a eles mesmos. Figurativamente, somos nós que adentramos neles, isto é, uma página na internet ou um game não tem qualquer ligação – necessariamente, é válido ressaltar – com o que ocorre fora de seus dispositivos. Por outro lado, a realidade aumentada se propaga e demanda uma ligação. Ela se infiltra na realidade física e pode ocorrer de dentro para fora, modificando a maneira como enxergamos nosso entorno espacial.

Ademais, a realidade aumentada apresenta um potencial tátil. Isso não só porque tocamos nos dispositivos que entregam informações visuais, mas também por conta da sua capacidade de, ao sobrepor dados no espaço físico, modificar a interação com este. Tal potencial não condiz com os exemplos trabalhados de carta celeste, mas com casos em que o usuário toca em uma superfície na qual enxerga dados fornecidos pelo dispositivo, ou manipula esses dados mesmo não encostando em uma superfície, pois ela não é necessária – o que requer um visor próprio para a tecnologia. Por fim, a realidade aumentada também é impreterivelmente móvel. E não só porque os dispositivos podem ser levados de um lugar ao outro – o que não é uma interpretação falsa, apenas limitada –, mas porque o uso estático da tecnologia produziria um efeito nada responsivo, incapaz de acompanhar seu entorno físico. Dito de outra forma, o que haveria de “realidade” em um contexto imóvel de realidade aumentada?

Com essas considerações, entendemos que hipertextos em realidade aumentada demandam novas categorias para além daquelas levantadas pelos teóricos discutidos no Capítulo 3. Acrescentada essa ponderação, podemos nos encaminhar para o encerramento deste trabalho.

4.5 REALIDADE AUMENTADA, EXISTÊNCIA MAPEADA: DO HIPERTEXTO AO TRANSHUMANISMO

Ao longo desta dissertação, dividimos a trajetória em quatro capítulos, cada qual provendo uma ênfase que atravessasse estudos relacionados ao hipertexto. No

primeiro capítulo, procedimental, situamos a pesquisa no programa em que está inserida, defendendo sua relevância para a área de conhecimento em que se encaixa. Já no Capítulo 2, levantamos conceitos que buscassem definir o hipertexto, discutindo algumas das inconsistências neles encontradas. Também resgatamos as ponderações de Theodor Nelson, o pesquisador que cunhou o termo, e que se mantém em atividade até o momento em que esta dissertação foi finalizada. Sugerimos uma relação entre as considerações negativas de Nelson com a dificuldade de se definir hipertexto. No Capítulo 3, tratamos das categorias levantadas por três linguistas em busca de uma classificação para o hipertexto. Após analisar cada uma delas, identificamos uma recorrente vagueza, a qual dificulta a consistência da maioria das características atribuídas ao fenômeno em questão. Com base nisso, apontamos uma distância entre o hipertexto enquanto objeto da Linguística e a capacidade da própria Linguística de abraçá-lo por completo.

Por fim, chegamos ao Capítulo 4, no qual ainda nos encontramos. Neste, inserimos a realidade aumentada na discussão, refletindo sobre como essa tecnologia dialoga com o conceito de hipertexto. Podemos retomar as ideias desenvolvidas a partir de um dos personagens mais famosos da história da ficção: “dados! Dados! Preciso de dados! Não posso fazer tijolos sem barro!”, foi a exclamação de Sherlock Holmes no conto *As faíscas acobreadas*. Longe de narrativas extraordinárias, expusemos, ao longo deste capítulo, o processo pelo qual o espaço físico tem sido preenchido por dados. Também relatamos como esses dados, por sua vez, vêm sendo mapeados, e discutimos como parte deles se relaciona com a ideia de hipertexto. Lidamos com aplicativos de cartas celestes, que permitem com que um dispositivo móvel seja utilizado como intermédio entre uma pessoa e seu alvo visual – no caso, o céu. Os exemplos fornecidos não são apenas exequíveis, como estão disponíveis, hoje, para qualquer indivíduo com um *smartphone* em mãos. Assim sendo, estenderemos a abordagem para práticas mais abstratas, isto é, tecnicamente possíveis, mas ainda pouco ou não praticadas em nosso cotidiano. Passamos a discorrer, enfim, mais sobre o potencial da realidade aumentada do que sobre sua execução contemporânea.

Na prática, a realidade aumentada ainda não reconheceu lugares e pessoas. Isto é, a tecnologia ainda não foi adotada no cotidiano de maneira a traduzir estabelecimentos e indivíduos da mesma maneira com que o faz com astros, conforme exposto na descrição de aplicativos de carta celeste. É possível, aliás, que

isso nunca aconteça. Se não acontecer, o impedimento certamente se dará por razões sociais (e, quem sabe, legais), e não tecnológicas. Para além de qualquer conspiração, já é oficialmente reconhecido, por exemplo, o uso de reconhecimento facial por parte do FBI, bem como da polícia britânica⁸⁴. Também é possível que não haja grande interesse por parte da sociedade em transformar o próprio campo de visão em um computador conectado à internet. Em todo caso, sem nos preocupar com previsões, consideramos um cenário tecnicamente viável em que a realidade aumentada se propague a ponto de auxiliar o ser humano em aspectos básicos do cotidiano, seja por meio de dispositivos móveis, como os já onipresentes *smartphones*, seja por métodos ainda pouco convencionais, como computação vestível (à Google Glass), ou mesmo acoplada ao corpo (vide os apetrechos inventados e testados por Steve Mann, autor abordado neste capítulo).

Com esse cenário em análise, enfim, testamos um contexto em que os mais variados elementos do campo visual adquirem uma condição de hiperlinks: ao caminhar pela rua e se deparar com um estabelecimento, receber – da rede, por dados móveis – informações sobre ele. Ao encontrar um amigo – e quem sabe um desconhecido – ter acesso a dados pessoais disponíveis no ciberespaço. O problema logístico de reunir as informações decerto não é o maior, dado que empresas privadas como Google, Apple, Facebook e companhias de cartão de crédito já dispõem de mais dados do que imaginamos (e, provavelmente, do que tememos). De que forma a sociedade se organizará em torno disso – liberando espontaneamente, tentando proibir, boicotando ou mesmo não tendo qualquer poder de escolha – é uma discussão menos importante para o foco que aplicamos, não obstante a seriedade do assunto.

Teremos, enfim, textos. Hipertextos. Inúmeros, infinitos elementos do espaço físico convertidos em dados acessados pela hipermídia. Diante disso, o conceito de Coscarelli (2009) para hipertexto – todo texto é um hipertexto, e toda leitura, um processo hipertextual –, apresentado e discutido ao longo deste trabalho, ganha força. Isso porque, a partir do ponto em que as mais variadas informações dispõem de um potencial aparentemente infinito de mapeamento digital, torna-se difícil negar que todo texto seja, de fato, um hipertexto. A virada de chave se dá no momento em que quaisquer informações da vida, por si só, transformam-se em texto – mediadas pelos dispositivos móveis espalhados pela sociedade. A maior refutação dessa hipótese

⁸⁴ Ver <<https://goo.gl/dB3SNU>> e <<https://goo.gl/KLP1WN>>. Acesso em jun. 2017.

exige a refutação paralela de que esses dados contidos nos dispositivos móveis *não* são hipertextos. Isso levaria à pergunta: o que seriam, afinal? Quando classificamos como hipertexto um *link* fornecido por meio da realidade aumentada – um *link* criado não a partir de um texto escrito, vídeo ou áudio, mas apenas da própria vida – reconhecemos a passagem (ou ressignificação) de corpos físicos e indivíduos para textos. Se a solução parece fácil – a resposta de que “tudo é hipertexto” soa como simples, ou malabarismo retórico típico do pós-modernismo –, o percurso para a conclusão segue sua lógica interna e apresenta transparência.

Visto dessa forma, o hipertexto deixa de ser um problema da Linguística – para aqueles que acreditavam se tratar de um problema da Linguística – e passa a ser encarado como uma grande questão fenomenológica, a qual abrange problemas de ordem cognitiva, informática e informacional de produção de sentido. O hipertexto se torna uma espécie de mapeamento da existência, muito além de um problema referente à escrita ou à leitura. Mapeando a existência, relaciona-se diretamente com o armazenamento de conhecimento tão comentado por Theodor Nelson (1999b), para quem, lembre-se, “o projeto da literatura do amanhã determina o que a humanidade estará apta a acompanhar e compreender”, e assim extrapola de forma concreta as funcionalidades do papel. É aí que a tradução da vida em dados dinâmicos adquire um caráter pós-humano, ou trans-humano: o apego à realidade aumentada possibilitaria à sobreposição de dados sua naturalização, desenvolvendo nossas experiências sensoriais de um modo em que a hipertextualidade seja ela mesma um propulsor da produção de sentido.

O mapeamento hipertextual da existência pode subir o sarrafo da cognição de maneira a algum dia compreendermos realidade aumentada como apenas “realidade”, como na epígrafe que abre este capítulo. “Quer haja ou não alterações no corpo, o processo do pós-humano todavia já está aberto, porque é um processo performativo, ainda que não universal” (RÜDIGER, 2007, p. 14). Talvez a dificuldade em definir “hipertexto” e apresentar conceitos sucintos sobre o tema seja um buraco mais fundo (e, paralelamente, belo) do que coerência terminológica, ou entraves dos campos de conhecimento que o analisam. Talvez essa dificuldade provenha de nossa limitação em compreender o potencial de um fenômeno cuja extensão não é vista senão por uma ponta do iceberg. Talvez sua execução na realidade aumentada seja um dos fios – inaugurais, primitivos – capazes de nos conduzir a um processo de avanço da espécie humana. Se nada disso proceder – é sempre mais provável, afinal, que não

haja nada de novo debaixo do Sol – não há o que lamentar: algo muito interessante está ocorrendo, e quanto a isso não temos dúvidas. Talvez a sequência de respostas equivocadas nos leve, no momento certo, no espaço certo, a fazer também as perguntas certas.

REFERÊNCIAS

AARSETH, E. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: John Hopkins, 1997.

ARAÚJO, J. L.; LOBO-SOUSA, A. C. *Considerações sobre a intertextualidade no hipertexto: Linguagem em (Dis)curso*, Palhoça, SC, v. 9, n. 3, p. 565-583, set./dez. 2009

BERNERS-LEE, T. *WorldWideWeb: Proposal for a HyperText Project*, 1990. Disponível em <<https://www.w3.org/History/1989/proposal.html>>.

BOLTER, J. D. *Writing Space. The Computer, Hypertext, and the Hystory of Writing*. Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

_____. Literature in the Electronic Writing Space. *Literacy Online: The Promise (and Peril) of Reading (and Writing) with Computers*. ed. Myron Tuman. Pittsburgh: University of Pittsburgh, 1992. p. 19-42.

CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Orgs.). *A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política*, Conferência. Belém (Portugal): Imprensa Nacional, 2005.

CAVALCANTE, M. C. B. Mapeamento e produção de sentido: os links no hipertexto. In: MARCUSCHI, L. A; XAVIER, A. C. (Orgs.). *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido*. São Paulo: Cortez, 2010.

CHEN, B. X. *If you're not seeing data, you're not seeing it*. In: *Wired*, 2009. Disponível em <<https://www.wired.com/2009/08/augmented-reality/>>. Acesso em jan. 2017.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. In: *Revista Portuguesa de Educação*, ano/vol. 16, número 002, Universidade do Minho, Braga, Portugal, p. 221-236. 2003.

CHUNG, N; HAN, H; JOUN, Y. Tourists' intention to visit a destination: The role of augmented reality (AR) application for a heritage site. In: *Computers in Human Behavior*. Vol. 50, 588-599. 2015.

COSCARELLI, C. V. Os dons do hipertexto. *Littera: revista de Linguística e Literatura*, Pedro Leopoldo, Faculdades Integradas Pedro Leopoldo, v. 4, n. 4, p. 7-19, jul./dez. 2006.

_____, C. V.; SANTOS, E. M. O livro didático como agente de letramento digital. Belo Horizonte: CEALE, 2007.

_____. Textos e hipertextos: procurando o equilíbrio. *Linguagem em (Dis)curso*, Palhoça, SC, v. 9, n. 3, p. 549-564, set./dez. 2009.

_____. Navegar e ler na rota do aprender. In: COSCARELLI, C. V. (Org.). *Tecnologias para aprender*. São Paulo: Parábola, 2016.

DI SERIO, A; IBÁÑEZ, M. B; KLOOS, C. D. Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. In: *Computers & Education*. Vol. 68, 586–596. 2012.

ECO, U. *Como se faz uma tese em ciências humanas*. Trad. Ana Falcão Bastos e Luís Leitão. Lisboa: Editorial Presença, 13ª ed., 2007.

ELIAS, V. M. S. *Hipertexto, leitura e sentido*. In: *Calidoscópico*. Vol. 3, n.1, p. 13-19. São Leopoldo: Unisinos, jan/abr 2005.

FEENBERG, A. *Questioning technology*. Nova York: Taylor & Francis, 2001.

GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Editora Record, 8ª ed., 2004.

GOMES, L. F. Hipertextos multimodais: o percurso de apropriação de uma modalidade com fins pedagógicos. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada). Campinas: IEL/UNICAMP, 2007.

GUALBERTO, I. M. T. *A influência dos hiperlinks na leitura de hipertexto enciclopédico digital*. Tese (Doutorado em Linguística). Belo Horizonte: PPGEL/UFMG, 2008.

HAYEK, F. A. The use of knowledge in society. *American Economic Review*, 35(4), p. 519–530. 1945.

HEIDEGGER, M. *A questão da técnica*. In: *Scientiæ Studia*, v. 5, n. 3. São Paulo: FFLCH (USP), 2007. p. 375-98

HODGES, A. *Alan Turing: The Enigma*. Londres: Vintage, 1992.

KOCH, I. V. O texto: construção de sentidos. In: *Organon*, v. 9, n. 23. Porto Alegre: UFRGS: 1995, p. 21-27.

_____. Texto e hipertexto. In: *Desvendando os segredos do texto*. São Paulo: Cortez, 2002. p. 61-73.

_____. *Hipertexto e construção de sentido*. In: *Alfa*, São Paulo, 51 (1): 22-38, 2007.

KOMESU, F. Pensar em hipertexto. In: ARAÚJO, J. C; BIASI-RODRIGUES, B. *Interação na internet: novas formas de usar a linguagem*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005, p. 87-108).

LAKOFF, G; JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press, 2003.

LEÃO, L. *O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço*. São Paulo: Iluminuras, 2005.

LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Editora 34, 1993.

_____. *O que é o virtual?* São Paulo: Editora 34, 1996.

_____. *Inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola, 2007.

LOBO-SOUSA, A. C. *Hipertextualidade: uma abordagem enunciativa de hipertextos*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Fortaleza: UFC, 2009.

MARTÍN-GUTIÉRREZ, J; FABIANI, P; BENESOVA, W; MENESES, M. D; MORA, C. E. Augmented reality to promote collaborative and autonomous learning in higher education. In: *Computers in Human Behavior*. Vol. 51, 752-761, 2015.

MANN, S. "*Reflectionism*" and "*Diffusionism*": New tactics for deconstructing the video surveillance superhighway. In: *Leonardo*, Vol. 31, No. 2, pgs. 93-10. 1998.

_____. *Existential technology: wearable computer is not the real issue*. In: *Leonardo*, Vol. 36, No. 1, pgs. 19-25. 2003.

MANN, S; NOLAN, J; WELLMAN, B. *Sousveillance: inventing and using wearable computing devices for data collection in surveillance environments*. In: *Surveillance & Society* 1(3): 331-355. 2003.

MANN, S; ALI, M. A. The inevitability of the transition from a surveillance-society to a veillance-society: Moral and economic grounding for sousveillance. *IEEE International Symposium on Technology and Society (ISTAS)*, 2013.

_____. How McDonaldized surveillance creates a monopoly on sight that chills AR and smartphone development. Disponível em: <<http://wearcam.org/McVeillance.htm>>. 2012. Acesso em abr. 2017.

MANOVICH, L. *The language of new media*. Massachusetts: MIT Press, 2001.

_____. *The poetics of augmented space: Learning from Prada*. Disponível em: <http://manovich.net/content/04-projects/034-the-poetics-of-augmented-space/31_article_2002.pdf>. 2002. Acesso em: ago. 2016.

_____. *Information as an aesthetic event*. Disponível em: <http://manovich.net/content/04-projects/056-information-as-an-aesthetic-event/53_article_2007.pdf>. 2007. Acesso em: fev. 2017.

MARCUSCHI, L. A. Linearização, cognição e referência: o desafio do hipertexto. *Línguas e Instrumentos Lingüísticos*, 3: 21-45. 1999.

MARCUSCHI, L. A. O hipertexto como um novo espaço de escrita em sala de aula. *Linguagem & Ensino*, Vol. 4, No. 1, 2001.

_____. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. In: MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C. (Orgs.). *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido*. São Paulo: Cortez, 2010.

MATTOS, M. Â.; VILLAÇA, R. C. Aportes para nova visada da metapesquisa em comunicação. *Comunicação & Sociedade*, Ano 33, n. 57, p. 199-218, jan./jun. 2012.

NELSON, T. Session 4: Complex Information Processing. In: Título, Editora, 1965.

_____. *Literary Machines 93.1*. Sausalito: Mindful Press, 1987.

_____. *The Heart of Connection: Hypermedia Unified by Transclusion*. Nova York: Communication of the ACM, 1995.

_____. *The Unfinished Revolution of Xanadu: a symposium at Stanford University*. In: *ACM Computing Surveys*, Vol. 31. Nova York: ACM, 1999a.

_____. *Ted Nelson's Computer Paradigm, expressed as one-liners*. 1999b. Disponível em <<http://xanadu.com.au/ted/TN/WRITINGS/TCOMPARADIGM/tedCompOneLiners.html>>. Acesso em: ago. 2016.

_____. *Xanalogical structure, needed now more than ever: parallel documents, deep links to content, deep versioning and deep re-use*. *Journal ACM Computing Surveys (CSUR)*: Vol. 31, Ed. 4es. Dez. 1999. 1999c.

_____. *Transhyperability and argumedia*. In: *New Review of Hypermedia and Multimedia*, Vol. 11. Londres: Taylor & Francis, 2005.

_____; SMITH, R; MALLICOAT, M. *Back to the Future: hypertext the Way It Used to Be*. In: HT 2007. Manchester: ACM, 2007.

_____; SMITH, R. *Back to the Future: hypertext the Way It Used to Be*. 2011. Disponível em: <<http://xanadu.com/XanaduSpace/btf.htm>>. Acesso em: ago. 2016.

POE, M. T. Homo somnians: humanity in the age of Internet. In: _____. *A History of Communications: media and society from the evolution of speech to the Internet*. New York: Cambridge University Press, 2011.

POSSENTI, S. Notas um pouco céticas sobre hipertexto e construção de sentido. In: *Os limites do discurso: ensaios sobre discurso e sujeito*. Curitiba (PR): Criar, 2002. p. 205-225.

PINTO, A. V. *O Conceito de tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

PRIMO, A. *Quão interativo é o hipertexto?: Da interface potencial à escrita coletiva*. *Fronteiras: Estudos Midiáticos*, São Leopoldo, v. 5, n. 2, p. 125-142, 2003.

ROUET, J; Levonen, J. J; Dillon, A; Spiro, Rand J. An introduction to hypertext and cognition. In: _____. *Hypertext and Cognition*. Routledge, Nova York, 2009.

RÜDIGER, F. *Breve história do pós-humanismo: elementos de genealogia e criticismo*. In: Revista de Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, Vol. 8, 2007.

_____. *As Teorias da Cibercultura: perspectivas, questões e autores*. Porto Alegre: Sulina, 2013.

SANTAELLA, L. *Matrizes da linguagem e do pensamento: sonora, visual, verbal*. São Paulo: Iluminuras, 2001.

SANTOS, B. S. *Um discurso sobre as ciências*. São Paulo: Cortez, 7ª ed, 2010.

SINCLAIR, P. *Integrating Hypermedia Techniques with Augmented Reality Environments*, PhD Thesis: University of Southampton, 2004.

SNYDER, I. *Hypertext: the eletronic labyrinth*. Washington: New York University Press, 1997.

XAVIER, A. C. *O hipertexto na sociedade da informação: a constituição do modo de enunciação digital*. Tese (Doutorado em Linguística). Campinas: Instituto de Estudos da Linguagem (IEL). Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2002.

_____. Leitura, texto e hipertexto. In: MARCUSCHI, L. A; XAVIER, A. C. (Orgs.). *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido*. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. *A Era do Hipertexto: linguagem e tecnologia*. Pipa Comunicação, 2013.

WOLTON, D. *Internet, e depois? Uma teoria crítica das novas mídias*. Porto Alegre: Sulinas, 2012.

YILMAZ, R. Educational magic toys developed with augmented reality technology for early childhood education. In: *Computers in Human Behavior*. Vol. 54. 240-248. 2016.