
**O DESIGN DE CONEXÕES E A REDEFINIÇÃO DA INFORMAÇÃO:
UM PROJETO DA ERA DA MOBILIDADE**

**THE DESIGN CONNECTIONS AND THE REDEFINITION OF
INFORMATION: A PROJECT OF THE AGE OF MOBILITY**

Joana Gusmão Lemos - jobalemos@gmail.com

Doutoranda (bolsista CAPES) do Curso de Pós Graduação do Departamento de Ciência da Informação, na linha de pesquisa Informação e Tecnologia, da UNESP, campus de Marília – SP

Maria Jose Vicentini Jorente - mjjorente@marilia.unesp.br

Docente do Curso de Pós-Graduação do Departamento de Ciência da Informação, na linha de pesquisa Informação e Tecnologia, da UNESP, campus de Marília – SP

Edberto Ferneda - ferneda@marilia.unesp.br

Docente do Curso de Pós-Graduação do Departamento de Ciência da Informação, na linha de pesquisa Informação e Tecnologia, da UNESP, campus de Marília - SP.

RESUMO

A Era Digital e o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação permitem interações dinâmicas em universos pluridimensionais, qualitativos e imateriais, dotados de relações espaço-temporais hipertextuais e habilitados exclusivamente pela informação em uma economia que tende à virtualização. Na Sociedade da Informação, graças à interatividade e mobilidade oferecidas pelas novas tecnologias, são estimulados comportamentos e sociabilidades originais, norteados pela lógica da construção colaborativa do conhecimento. Ao projeto dessa nova lógica de comunicação, chamamos *Design* de Conexões, sob cujo prisma buscamos tratar dessas transformações advindas da digitalidade, destacando os processos de compartilhamento da informação em ambientes virtuais e a fluidificação de fronteiras que eles promovem. Por meio de levantamento bibliográfico sobre o tema, tomamos como ponto de partida para esta pesquisa, ainda em andamento, o estudo da natureza da informação e como se dá sua estruturação no ciberespaço. Acreditamos que compreender o teor deste processo enquanto projeto único e descontinuar os mecanismos tradicionais de produção da informação e comunicação é condição primeva para que se possa criar abordagens e linguagens genuínas, condizentes com os novos formatos, movimentos e conectividades da informação digital. As ferramentas para que isso ocorra estão dentro da própria rede, trata-se de aprender e incorporar o novo olhar.

Palavras-Chave: Informação e tecnologia. Era digital. Sociedade da informação. *Design* de conexões. Ciberespaço.

ABSTRACT

The Digital Age and the use of Information and Communication Technologies allows dynamic interactions in multi-dimensional qualitative and immaterial universes, endowed with hypertextual spatio-temporal relations and enabled exclusively by information in an economy tending to virtualization. In the Information Society, new social interactions and behaviors guided by the logic of collaborative knowledge building are encouraged, due to the mobility and interactivity offered by new technologies. This new communication logic is defined Design of Connections, an angle through which we seek to discuss these changes promoted by the digital age, highlighting the processes of information sharing in virtual environments and the boundaries' fluidity they promote. Through a literature review on the topic, we take as a starting point the study of the information epistemology and how information is structured in the cyberspace. We believe that understanding the contents of this project as a unique process for discontinuing traditional mechanisms of information and communication production is a primary condition for creating genuine approaches and languages, acknowledging new shapes, movements and digital information connections. The resources for this creation are embedded in the web, and only await for people to proper use them.

Keywords: Information and technology. Digital age. Society information. Connections' Design. Cyberspace.

1 INTRODUÇÃO

A informação hoje, com a utilização das tecnologias digitais nos processos de comunicação hipertextuais, em uma sociedade globalmente conectada em rede, constitui-se de acordo com a lógica da nova Era Digital. Caracterizada por uma espécie de nova ordem do conhecimento que transgride a sequência temporal linear e os limites espaciais vigentes até então, a Era Digital é marcada pelo estímulo a novas linguagens e comportamentos, possíveis graças à interatividade e mobilidade que as tecnologias da informação oferecem.

Mudam as formas de conceber o tempo, o espaço e as relações. Em um contexto de novas velocidades e conexões do processo comunicativo contemporâneo, outra natureza de interações surge a partir da digitalização dos meios, mesclando múltiplas possibilidades de produção, acesso e compartilhamento das informações. Estas passam a constituir hipertextos digitais que integram uma rede de livre navegação, interligando mensagens e pessoas de origens diversas por

meio de mídias transversais, formando uma inteligência coletiva dinâmica configurada pela lógica da eletrônica, da cibernética e da automação.

Nesse ritmo, o homem de hoje imerge e interage em uma rede de comunicações de grande complexidade, sofrendo reflexos profundos em sua percepção do mundo. Novos comportamentos, relações, formas de ver e experimentar o universo, a si mesmo e aos outros surgem, instigando necessidades de informação originais, assim como técnicas para acessá-la e compartilhá-la. Entram em questão elementos interconectados em redes altamente heterogêneas e que se alteram constantemente – inclusive por fatores subjetivos – tornando os processos informacionais ainda mais instáveis e imprevisíveis.

Ganham destaque os dispositivos móveis que, inseridos na rede, abrem novas possibilidades e conectividades nos processos de informação e comunicação, fluidificando as fronteiras entre espaços públicos e espaços privados. A privatização do espaço público, a privacidade e a relação social em grupo configuram novas questões que surgem redefinindo os espaços urbanos, agora tomados pelos fluxos digitais. (LEMOS, 2005).

Nesses espaços, novos atores sociais têm a oportunidade de expressar suas singularidades em processos conjuntos de construção colaborativa do saber. As ações passam a ter um caráter subjetivo e pessoal – pois são incutidas por processos de tomada de decisão – ao mesmo tempo em que surtem efeitos globais na rede. Em outras palavras, o individual e o coletivo se confundem e se complementam em um novo *design* da informação e da comunicação.

Pode-se dizer que a natureza, estrutura ou essência da informação assume teor um tanto volátil, versátil e fluido, pois passa a ser norteada – ou desnorteada – por uma lógica espaço-temporal que não mais segue o princípio da linearidade ao qual estávamos habituados. É retomada uma relação direta entre os conceitos “informação” e “matéria” na qual esta é tida como “[...] um preenchimento transitório de formas atemporais.” (FLUSSER, 2007, p. 24).

O modo como essas formas aparecem constitui o ponto de partida para a discussão aqui proposta: tratamos da condição da informação enquanto preenchimento transitório de formas contingentes e inconsistentes e do *design* dessa relação propondo o descontínuo.

Quando muda a natureza da informação, são alterados também os modos de lidar com ela, produzi-la, buscá-la e compartilhá-la, assim como o tempo e o espaço para recuperá-la... Transformações que atingem a sociedade como um todo e interferem diretamente nos estudos da Ciência da Informação (CI), uma vez que seu objeto de investigação compreende a própria informação.

Caracterizada como campo interdisciplinar que engloba pesquisa científica e prática profissional, a CI encontra-se irremediavelmente ligada à tecnologia da informação, participando ativa e decididamente na evolução de uma Sociedade da Informação. Seu papel, entretanto, vai além da tecnologia: atua na dimensão social e humana, como defende o autor Tefko Saracevic (1991). Compreende estudos teóricos e experimentais sobre a natureza da informação e a estrutura do conhecimento, o uso e os usuários, o comportamento humano frente à informação e a interação homem-computador, destacando o lado humano dessas relações. Volta-se a “[...] problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades da informação.” (SARACEVIC, 1991, p. 47).

Em sua abordagem mais contemporânea é ressaltado o particular interesse nas vantagens das modernas tecnologias informacionais, refletindo pressões advindas dos novos movimentos e conexões que permeiam os processos contemporâneos informacionais e comunicacionais. Saracevic (1991) aponta ainda uma urgente necessidade de se equilibrar a equação homem-tecnologia nos estudos da CI, defendendo a necessidade de uma reavaliação e investigação dos aspectos humanos e comportamentais relacionados à informação e ao conhecimento que vise à criação de uma base de planejamento para aplicações tecnológicas mais consistente e condizente com a realidade atual.

Desse modo, torna-se evidente a ligação entre todo o quadro aqui descrito e os caminhos e possibilidades que se abrem (ou se impõem!) às pesquisas da área. Enfatizamos a característica mutável, dinâmica e interativa das necessidades de informação e das pesquisas no campo multidisciplinar da CI e das áreas relacionadas. Acreditamos ser fundamental o uso da criatividade na busca de novas perspectivas e no desenvolvimento de teorias e métodos que possam abranger as

volúveis fronteiras e profundidades presentes nesse novo contexto da informação e da comunicação – é necessário criar para inovar.

Nesse sentido se apresenta este projeto. Delimitando como tema a gestão da informação na cadeia produtiva de conteúdos audiovisuais interativos, ele busca dar continuidade à pesquisa “Projeto, Processo e Produto: Cartografia do *Design* de Conexões na Televisão Digital”, realizada durante o período de 2009 a 2011, no Programa de Mestrado em Televisão Digital da UNESP de Bauru.

Partindo então de um mapeamento teórico que ilustra os principais componentes envolvidos na produção de conteúdos para os meios digitais, com suas relações e conexões, o objetivo agora é transformar esse esboço em um mapa digital conceitual interativo que não só disponha de informações que sirvam de guia educativo para iniciantes no assunto, como também seja capaz de proporcionar por si só – por seu *design*, pela sua própria lógica de funcionamento, por suas características estruturais, pelos fluxos de navegação interativa que possibilita e pela linguagem própria que inaugura – uma experiência prática dessa nova forma de se produzir conteúdo ou informação. Em outras palavras, trabalhamos com a seguinte problemática: como transpor as características fluidas de organização e navegação não lineares dos conteúdos digitais para um mapa que ilustre o novo modelo teórico do *design* de audiovisuais interativos e seja formatado como manual educativo para principiantes no estudo, pesquisa e desenvolvimento das diversas áreas que compõem esse campo multidisciplinar?

Assim sendo, a importância desta pesquisa revela-se na novidade de seu tema, ainda pouco explorado.

A Era Digital traz à tona um processo de transformação e adequação das estruturas da comunicação para uma nova realidade denominada Nova Ordem Tecnológica (BARBOSA FILHO; CASTRO, 2008). Por meio da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), interconectadas em redes compostas por elementos de naturezas diversas – homens, máquinas, dados, informações, métodos, dentre outros –, reagentes entre si, é criada uma lógica original de comunicação a qual chamamos *Design* de Conexões, que dará enfoque a esta pesquisa.

Visamos elaborar o mapa em questão sob o prisma desse *Design*, hipertextual e voltado aos processos. Acreditamos ser ele capaz de nos fornecer as premissas para a criação de um formato digital e interativo que nos permita trabalhar com a natureza rizomática da informação no mapeamento do projeto, dos processos e dos produtos que compõem a cadeia produtiva da comunicação audiovisual, especialmente no que tange à produção de conteúdos para mídias digitais.

Defendemos a utilização da lógica e linguagem digitais, norteadas pelas características intrínsecas ao novo contexto de relações, interações e conexões socioeconômicas, culturais, comportamentais e tecnológicas da nova ordem do conhecimento, como caminho necessário para se alcançar um formato que atenda às necessidades e objetivos deste projeto.

2 A INFORMAÇÃO E A LÓGICA HIPERTEXTUAL DA NOVA ORDEM TECNOLÓGICA

A informação digital é pluridimensional, apresentando links ou interligações de lógica hipertextual. As mídias digitais possibilitam conectar informações de naturezas diversas para criar conteúdos que flutuam pelas novas velocidades e aparatos – cada vez mais móveis e ubíquos – do processo comunicativo contemporâneo. A construção coletiva de conteúdos transgride os limites do espaço físico e da sequência temporal linear, caracterizando outra natureza de interações, exigente de novas linguagens.

Surge assim uma rede delineada pelos fluxos de informações gerados a partir das conexões entre pessoas, máquinas e dados multimodais. Trata-se de um emaranhado de relações cibernéticas que permitem a experimentação de novas possibilidades de presença imaterial sincrônica, composta e recomposta de múltiplos planos, ambientes e camadas de realidade, dotada de significações variantes e significados variáveis. No ciberespaço os próprios sujeitos são transmutados em informação tornando-se nômades de um mundo de espacialidade e temporalidade fluidas. Assim, consolida-se a Nova Ordem Tecnológica que, conforme Barbosa Filho e Castro (2008) afirmam, ultrapassa as transformações técnicas, políticas ou econômicas, alcançando e alterando o campo das atitudes e comportamentos entre os diversos atores sociais e o uso e apropriação universalizados das mídias digitais. Novas

formas de comunicabilidade, relacionamentos e percepções do mundo são possibilitados pelo uso e apropriação das TIC:

[...] Pensar na convergência das mídias requer de todos aqueles que foram criados em ambiente analógico algo mais que uma mudança de postura. Requer um novo aprendizado e uma lógica de raciocínio facilmente encontrável entre as novas gerações, entre os mais jovens. (BARBOSA FILHO; CASTRO, 2008, p. 36)

Falamos então da lógica hipertextual que permeia o ciberespaço, experimentada em um ambiente com dinâmica própria e de natureza complexa, incompleto e infinito, e que exige respostas que são construídas de acordo com os diálogos estabelecidos. Na rede cibernética, o *software* de hipertexto responde prontamente ao comando requerido, atualizando a informação em alguma de suas formas de apresentação hipermídia nas hipertelas.

Neste trabalho, adotamos o conceito defendido por Pierre Lévy (1993), que diz ser o hipertexto um conjunto de nós conectados não de forma linear, mas estendendo suas conexões em estrela de modo reticular – ou, como diriam Deleuze e Guattari (1995), conexões de natureza rizomática. Cada nó de informação pode ser constituído por palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes deles, sequências sonoras, vídeos, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos. E assim, afirma Lévy (1993, p.33), “navegar em um hipertexto significa desenhar um percurso em uma rede que pode ser tão complicada quanto possível. Porque cada nó pode, por sua vez, conter uma rede inteira”.

Pode-se dizer que o hipertexto consiste em informação programada em linguagem digital de tal forma que os dados eletromagnéticos são transcodificados numericamente em um espaço algorítmico a “n” dimensões.¹ Sua forma de representação já não comporta as clássicas noções de espaço a três dimensões (altura, largura e profundidade) nem a temporalidade do relógio. As mídias digitais inauguram, em tese, um espaço de representação atemporal e ontologicamente infinito. É estabelecida uma configuração semiótica teoricamente alheia aos impedimentos formais

¹ Confira: LANDOW, George. *Hypertext - Hyper/Text/Theory*. In: *The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*, Internet, 1995, pg. 02.

postos aos sistemas convencionais de criação, produção e reprodução de informações e conteúdos audiovisuais. Configuração esta que justifica a intensificação do uso e veloz aprimoramento dos dispositivos móveis e mídias transversais nos processos de comunicação da Sociedade da Informação.

André Lemos (2005) aponta para uma nova fase da Sociedade da Informação que, já com a internet popularizada, volta-se ao desenvolvimento da computação sem fio, pervasiva e ubíqua, a partir da disseminação de tecnologias como a telefonia celular e as redes de acesso à internet sem fio. Assim,

[...] A cibercultura (Lemos, 2002) solta as amarras e desenvolve-se de forma onipresente, fazendo com que não seja mais o usuário que se desloque até a rede, mas a rede passa a ter que envolver os usuários e os objetos numa conexão generalizada. (LEMOS, 2005, p. 2)

Discute-se, inclusive, um novo conceito de sociedade – a Sociedade do Conhecimento – que, segundo alguns autores, diferencia-se da Sociedade da Informação por abranger dimensões sociais, éticas e políticas, voltando-se à promoção do conhecimento, da criatividade e do bem estar dos indivíduos e das comunidades; ou seja, vai além da evolução puramente tecnológica². No campo da CI, entretanto, ainda não há um consenso quanto à utilização deste conceito, e por isso optamos, neste trabalho, pelo termo “Sociedade da Informação” para nos referirmos a essa nova realidade transformadora das relações e práticas sociais, assim como dos comportamentos, necessidades e processos de informação.

Desenha-se um projeto de fluxos, de movimentos, de interações. Delineia-se um *Design* de Conexões.

2.1 O *Design* de Conexões e a redefinição da informação

O *Design* de Conexões, caracterizado pela priorização do pensamento projetual contido na informação, volta-se às suas relações, conexões, interações e desdobramentos, possibilitando a construção coletiva de conteúdos por meio das

² Leia mais sobre a Sociedade do Conhecimento em Unesco. “Knowledge versus information societies: report takes stock of the difference”, Disponível em: <http://portal.unesco.org/en/ev.phpURL_ID=30586&URL_DO=DC_TOPIC&URL_SELECTION=201.html>

“redes telemáticas” (FLUSSER, 1998)³. É destacada uma economia política de mediação como chave para o modelo de negócios da comunicação audiovisual, no qual se transita de um modelo unilateral em que o público é colocado na posição de mero receptor – consumidor de produtos prontos –, para outra lógica norteada pela inserção da participação pública com toda sua diversidade na produção dos conteúdos.

A esse respeito, podemos citar McLuhan (1964) que, há tempos, já na passagem da sociedade do paradigma mecânico de produção ao paradigma elétrico, identificou alterações nos processos informacionais e comunicacionais que ainda evoluem nos dias atuais: a sociedade vive em cada vez maior vizinhança, que hoje é ligada não só pelo envolvimento elétrico, mas também pelo eletrônico e digital. O paradigma unilateral da expansão mecânica cede lugar à uma lógica na qual todo lugar passa a ser centro, ou seja, não exige grandes conjuntos de aglomerações para se articular.

Neste cenário, interações dinâmicas em um universo pluridimensional, qualitativo e imaterial, dotado de relações espaço-temporais não lineares e cuja constituição e funcionamento dependem exclusivamente da informação em uma economia que tende à virtualização, são fenômenos que alteram, de maneira irreversível, as principais noções sobre as técnicas e ferramentas da produção da informação e comunicação convencionais. “[...] O ponto de intersecção entre o ser humano e o seu meio estará cada vez mais digitalizado”. (SCHMIDT, 1998, p. 151).⁴

Sendo o mundo virtual totalmente sintético, é possível programá-lo da forma como se desejar, o que o torna um perfeito instrumento para a exploração de novos espaços. O corpo humano deixa de ser um mero receptor, passível e imóvel, e se transforma em um elemento ativo e motor, exigindo novas dimensões das técnicas clássicas de representação. Nesse sentido, Philippe Quéau (1995) fala de um espectador-ator transportado ao interior do espaço simulado, podendo vivê-lo de dentro,

³ Vilém Flusser define Telemática como “uma técnica para a auto-aproximação de algo que está longe [...] graças à qual podemos aproximar-nos uns dos outros sem termos para tal de fazermos qualquer esforço. É a técnica em cujo processo são produzidas as condições para uma sociedade da informação [...]. A telemática seria, por conseguinte, a técnica que daria origem automaticamente à eliminação do Eu a favor da realização intersubjetiva”. Texto encontrado em *Ars Telemática – Telecomunicação, Internet e Ciberespaço*, 1998, edição de Claudia Gianetti.

⁴ Citação retirada de texto de Siegfried J. Schmidt, também publicado na obra *Ars Telemática – Telecomunicação, Internet e Ciberespaço*, 1998, editada por Claudia Gianetti.

incorporando suas novas imagens, acessando diretamente esse universo simbólico e real – com a possibilidade, inclusive, de ligá-lo ou desligá-lo – por um meio mais natural, ou seja, menos codificado lingüisticamente.

[...] Já não se trata simplesmente de contemplar, à distância e frontalmente, a imagem *de* algo, mas sim de introduzir-se *nos* interstícios de uma realidade composta, metade imagem, metade substância. (QUÉAU, 1995, p. 18, grifo do autor, tradução nossa)

Adotando a linha da Endoestética (GIANETTI, 2006) – que defende a importância de se considerar em um processo comunicativo tanto os sujeitos que dele participam, com suas contribuições, quanto seu contexto e valores semânticos, em uma relação interdependente e complementar voltada ao estabelecimento efetivo de uma comunicação aberta – este projeto visa trabalhar em torno da questão da tomada de decisão.

Na Sociedade da Informação esta é uma questão que passa a compor, do ponto de vista das linguagens e também das tecnologias, o processo de construção de objetos, produtos e sistemas interativos – ou seja, que permitem a interconexão entre pessoas e mensagens para a produção e circulação da informação. Segundo Gianetti (2006), os sistemas digitais telemáticos são para o criador pesquisador muito mais que simples instrumentos, exercendo inegável influência nas próprias premissas e construção de sua arte e estética: a arte se aproxima da ciência e a ciência contemporânea se converte na arte do possível, indagando sobre natureza do mundo: “[...] como poderia ser e como podemos, do modo mais eficaz e convincente, criar novos modelos de mundo por meio de recursos computacionais [...]” (GIANETTI, 2006, p. 200). Trata-se, segundo a autora, de uma “dilatação de nossas próprias experiências de mundos” – um auxílio à nossa percepção sobre a relevância e as consequências de nossa atuação sobre nosso meio, ou seja, nosso papel na construção de “realidades” sociais.

Inseridos em redes comunicativas e comunicantes em que os fluxos da informação são desenhados pelo diálogo (e não mais pelo discurso, como no modelo de comunicação tradicional das mídias analógicas), os sujeitos passam eles mesmos a comporem essa trama virtual de informações, experimentando uma condição elástica

de percepções e significações que os permite expressarem sua subjetividade como seres individuais, criando hipervínculos de modo particular na construção de saberes coletivos, em um processo de comunicação interpessoal.

A Cultura Digital forja uma outra configuração simbólica nos fluxos de informação, quebrando as fronteiras impostas pelo sistema convencional de *design* de conteúdos e enfraquecendo, ou redesenhando, as relações de domínio e autoria das informações.

Se a autoria muda, é porque um conjunto de práticas culturais que configuravam a noção e a experiência da subjetividade estão sendo reprocessadas em um mundo globalizado, onde a soberania do autor, ao mesmo tempo em que se dilui, tem sua existência multiplicada como telepresença e conjunto de identidades compartilhadas. (BIELGUELMAN, 2003, p. 55)

Dessa maneira, para estar incluído em uma Sociedade da Informação é cada vez mais imprescindível que o sujeito tenha acesso aos conhecimentos, desenvolva habilidades e participe da construção de saberes, uma vez que a inteligência passa agora do meio físico para o nível da memória, da manipulação da informação e principalmente da conectividade.

Deparamo-nos com uma Terceira Ordem do Conhecimento (WEINBERGER, 2007), retratadora da natureza multifacetada da realidade. Nessa ordem da miscelânea, formas de classificação não-lineares, livres de hierarquias e caracterizadas por outros níveis de complexidade, permitem a manipulação da informação por múltiplas mãos que lidam com linguagens híbridas e atuam transformando o cenário em que vivem por meio do controle coletivo.

O mundo digital permite-nos transcender a regra mais fundamental de arrumação do mundo real: em vez de tudo ter o seu lugar, é melhor que as coisas sejam designadas a vários lugares ao mesmo tempo. (WEINBERGER, 2007, p. 15)

Nas miscelâneas os usuários não necessitam conhecer sua organização interna, já que tal organização não implica em uma ordem de uso preferencial, ou em caminhos pré-estabelecidos para se chegar a fins determinados. Nestes meios os usuários têm liberdade para ordenar as informações da maneira que preferirem, mesmo

criando jeitos imprevistos, pois a miscelânea permite que todas as informações e nós de significados que a constituem sejam descobertos, é apenas uma questão de tempo, navegação e experimentação.

Até o momento estávamos habituados ao pensamento e visão lineares, em que uma informação vinha após a outra sem que se pudesse enxergar o que se escondia por detrás delas – estreitos caminhos a se seguir para alcançar as finalidades desejadas. O mundo estava dividido em categorias estáticas e classes duras, com “objetos de limites impermeáveis, superfícies com interiores impermeáveis, simplicidades superficiais de visão que ignoravam complexidades infinitas” (ASCOTT, 1998, p. 167 apud GIANNETTI, 1998).

Com a digitalização dos meios de comunicação passamos a desenvolver uma *cibercepção* (ASCOTT, 1998 apud GIANNETTI, 1998), que nos permite enxergar o todo por meio de *feedbacks* de alta velocidade, acesso a imensas bases de dados, interação com múltiplas mentes e observação por diversos prismas. Percebemos subitamente múltiplos pontos de vista, extendendo-nos em todas as dimensões de um pensamento associativo, labiríntico, hipertextual.

As transformações atingem os próprios processos de produção de linguagens, que passam a assumir um caráter nômade graças a fenômenos como a computação ubíqua e a internet móvel. Consolida-se uma cultura da mobilidade que inaugura visões, relações, escalas e comportamentos originais. Segundo Santaella (2008), a mediação pela tecnologia promove um cruzamento entre o movimento da cidade e a mobilidade humana, nos compelindo a repensar pontos como a legibilidade dos espaços e as relações pessoais com os espaços cotidianos que, a partir de então, podem se interseccionar com as múltiplas espacialidades florescidas neste processo. Assim, afirma a autora, “[...] o papel da computação ubíqua e pervasiva no ambiente urbano tornou-se hoje questão primordial para os estudiosos da cibercultura nos umbrais desta era da hipermobilidade.” (SANTAELLA, 2008, p.98).

Nasce um *design* de processos de informação e comunicação que incorpora não só as relações entre máquinas, pessoas e conceitos, mas, especialmente, entre as inúmeras possibilidades surgidas da complexidade de decisões a serem tomadas pelas partes envolvidas, até então isoladas no processo.

O designer de convergência digital assume papel de mediador, convidando o “público” a calcular possíveis saídas para as obras reticulares, arborescentes e relacionais que produz, considerando que passam a fazer parte do sistema sensorial humano todos os sistemas interativos mediados por computador e por redes telemáticas do planeta – a *Cibernet* (ASCOTT, 1998 apud GIANNETTI, 1998)⁵.

As tecnologias dessa realidade virtual e sintética fornecem novas bases para o pensamento enquanto cultura e ambiente. Surge uma inteligência que, muito além de ser somente coletiva, é interativa e interdependente, projeta nosso próprio tecido cortical à uma malha “transmaterial, transindividual e transensorial” – o hipercortex, de Roy Ascott. Passamos a lidar com uma informação viva, que nos exige uma postura ativa enquanto interatores do processo – não basta simplesmente receber a informação, é necessário interagir com ela, acrescentando algo ao conteúdo:

[...] Queremos enfatizar algo além da transferência ‘one-way’: o significado mais e mais importante do construtivo pela união, do aspecto do mútuo reforço através da comunicação [...] Quando as mentes interagem, novas idéias emergem. (LICKLIDER, 1968 apud PIMENTA, 1999, p. 357-358)

Podemos adentrar então no conceito de inteligência emergente, regido pela lógica da auto-organização. São os chamados sistemas *bottom-up* estudados por Steven Johnson (2003), que os caracteriza como sistemas emergentes construídos com conexões de duas vias que, por meio de *feedbacks*, fomentam a aprendizagem de nível mais alto. Ao invés de serem simplesmente projetados, são pensados e desenvolvidos para “amadurecerem”, aprendendo a resolver problemas de maneira autônoma. Assim, o projetista controla os micromotivos das ações do usuário (ou interator), mas a forma de se explorar esses micromotivos e o macrocomportamento que geram estão fora do seu domínio, adquirem vida própria. (JOHNSON, 2003). É o paradigma do controle que, aos poucos, vai sendo substituído por uma forma mais

⁵ No livro *Ars Telemática*, de Claudia Giannetti ed., Roy Ascott utiliza o termo *Cibernet* para a “soma de todos esses sistemas artificiais de exame, comunicação, memorização e construção, dentro dos quais o processamento de dados, as conexões com satélites, a capacidade sensorial remota e a telerobótica contribuem de um modo diverso para a expansão do nosso ser”, que passa a desenvolver assim uma “*cibercepção*”.

oblíqua de programação – habilidade naturalmente encontrada na geração dos chamados nativos digitais.

Posto isso, percebe-se a ocorrência de um processo de desmaterialização da produção da informação que modifica gradativamente as relações de trabalho, ferramentas de manufatura, gestão, distribuição, comercialização e o acesso às mensagens, introduzindo o conceito de bens simbólicos como mercadoria reagente.

A narrativa perde seus limites concretos e passa a ser dotada de fronteiras fluidas, sua linha de tempo é diluída em um meio teoricamente infinito. Fins antes planejados tornam-se dados movediços em uma trama composta e recomposta pela fusão de elementos da oralidade, da escrita, das artes gráficas e das linguagens audiovisuais, expressa no fenômeno do hipertexto e da multimídia. Abre-se um campo de possíveis para a construção de narrativas interativas, levando a comunidade de usuários da linguagem convergente e interativa a processos de tomada de decisão sobre o significado dos significados, com a possibilidade política, ética e poética de redimensionar as tecnologias narrativas a partir de interesses gerais e interagentes que cooperem entre si. (WINCK, 2007).

Ora, antes mesmo do surgimento das mídias digitais interativas, Flusser (2007) já apontava para a revolução que se aproximava – por ele denominada “Terceira Revolução Industrial” –, cunhada pela chegada dos aparelhos eletrônicos na cadeia produtiva e pelo cruzamento entre meios de comunicação lineares e meios de superfície:

[...] Deverão surgir, assim, novos tipos de mídia, o que tornará possível que se descubram os fatos novamente, abrindo novos campos para um novo tipo de pensamento, com sua própria lógica e seus próprios tipos de símbolos codificados. Em resumo: a síntese da mídia linear com a de superfície pode resultar numa nova civilização. (FLUSSER, 2007, p. 119-120)

A civilização da sociedade em rede edifica-se em um contexto de mudanças que não só introduz transformações no parque tecnológico da cadeia produtiva de convergências de linguagens, mas implica também a renovação de conceitos, sistemas e métodos de produção de conteúdos e gestão de atores. Suscita comportamentos, sociabilidades, hábitos de consumo, subjetividades e percepções inteiramente novos,

distribuídos em espaços pluridimensionais por meio de dispositivos móveis interconectados, justificando a necessidade do estudo de linguagens, métodos e modelos de produção e gestão da informação originais para a essa área multidisciplinar do conhecimento.

3 PESQUISA EM TELA

Postas as considerações acima delineadas, o **objetivo geral** de nossa pesquisa têm sido construir um mapa conceitual digital interativo cujo conteúdo sirva como manual educativo sobre a cadeia produtiva de conteúdos de linguagens convergentes e interativas. Propõe-se que a sua estrutura colabore para a pesquisa sobre o *design* de novas linguagens para as mídias digitais.

Os objetivos específicos e procedimentos metodológicos têm se realizado por meio de extração dos conceitos relevantes para a pesquisa a partir de levantamento bibliográfico.

A partir de tal levantamento, propõem-se esquematizar graficamente o mapeamento dos principais enlaces que permeiam o assunto, com seus campos, etapas, processos e atores envolvidos; verificar as possibilidades, do ponto de vista do *design*, de desenvolvimento de interfaces para conteúdos interativos nos meios digitais convergentes; aplicar esse modelo em um mapa conceitual digital que não só possibilite, mas também auxilie a navegação interativa de usuários coautores por seus conteúdos; e criar um protótipo, além de elaborar a redação final da pesquisa para fins de divulgação científica.

A pesquisa têm se organizado assim por meio de metodologia de pesquisa de caráter predominantemente exploratório, pois, como a própria nomenclatura indica, trata-se de algo inovador. Nosso objeto não permite um modelo teórico-prático de representação fechado nem reúne muitos estudos até o dado momento – apresenta um tema bastante recente. Aqui se busca a concretização de novas idéias, aplicando-as em um modelo que poderá ser ponto de partida para futuras pesquisas no assunto.

Em se tratando dos seus procedimentos, serão utilizados principalmente métodos de pesquisa bibliográfica, documental e experimental: os dois primeiros voltados à coleta de dados e o último aplicado à parte prática do projeto, ou seja, a elaboração do protótipo.

Desse modo, este estudo se compõe por três etapas: levantamento teórico sobre os conteúdos que serão inseridos no mapa e sobre as técnicas e estratégias para o desenvolvimento de um produto com as características desejadas, seguido da elaboração de um esboço gráfico que servirá de molde inicial para a próxima etapa do projeto; a segunda fase objetiva o desenvolvimento do protótipo em si – o mapa conceitual digital interativo. Ocorre concomitantemente às outras duas etapas a redação da tese de doutorado.

4 RESULTADOS PARCIAIS

Até o dado momento foi realizado um levantamento teórico sobre os conceitos que fornecerão as diretrizes para o formato a ser criado, seus conteúdos e o contexto no qual está inserido. A partir dessa pesquisa chegamos a autores como Aldo Barreto (1998), Michael Buckland (1991), Tefko Saracevic (1991), Rafael Capurro, Birger Hjørland (2003), Fernanda Ribeiro (2010) e Armando Malheiro (2006) que estão sendo trabalhados e inseridos nas referências bibliográficas do projeto, pois fornecem um referencial teórico bastante pertinente ao tema, reforçando sua relação com o campo da CI e sua contribuição para as pesquisas inseridas no novo paradigma da área – o paradigma da interatividade.

A partir desses conceitos extraídos dos estudos bibliográficos, foram criados alguns esboços para a esquematização gráfica do mapa, chegando-se, num primeiro momento, à forma apresentada no apêndice deste trabalho. Trata-se de uma planificação inicial dos principais campos, atores e relações da cadeia produtiva de conteúdos para mídias digitais.

Destacamos que o gráfico aqui constante foi desenvolvido no programa Adobe Indesign na tentativa de abarcar, em uma visualização bidimensional, a complexidade da representação proposta. A idéia, porém, é que esse esquema seja transformado em um mapa conceitual digital interativo modelado graficamente em plataforma 3D, podendo ser manipulado de diferentes formas e visualizado a partir de pontos de vista particulares daqueles que por ele navegam, cumprindo movimentos, velocidades, espacialidades e dinâmicas fluidas de organização hipertextual. Para tanto, estamos utilizando o *software* Gephi, uma ferramenta para

criação de visualização de dados apropriada ao tratamento de sistemas complexos dinâmicos e abertos, mas que não se adéqua à representação em papel.

A intenção é que seja um mapa aberto a modificações, com a possibilidade de ser alterado, complementado e aprimorado coletivamente, principalmente em relação aos conteúdos que apresenta, cumprindo assim seu papel como manual educativo e contribuindo também para a inclusão digital. Por meio dele será possível aprender sobre a produção de conteúdos para as mídias digitais e trocar informações, conteúdos e conhecimentos sobre o assunto de modo interativo.

Algumas definições práticas, entretanto, dependem das possibilidades técnicas oferecidas pelo *software* que utilizaremos para a criação desse protótipo. Como se pode perceber, estão sendo atendidos até o momento especialmente os três primeiros objetivos específicos do projeto, relativos à extração de conceitos relevantes para seu embasamento teórico, à esquematização gráfica do mapeamento em questão e às possibilidades de *design* para sua interface.

5 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

A dinamicidade do processo de busca da informação – hoje intensificada pela utilização dos dispositivos móveis de comunicação – atualmente está ainda mais vulnerável a uma série de interrupções pontuadas por outras interrupções no contexto da “ordem da miscelânea” (WEINBERGUER, 2007). Cada caso ou situação, juntamente com seu contexto, constitui na rede um nó que pode estar interligado hipertextualmente a inúmeros outros nós por conexões de diferentes naturezas, em relações que permitem a interferência de uns nos outros a todo o momento, mudando a configuração da rede constantemente e de forma inconstante. É uma rede aberta e continuamente alimentada por informações geradas a partir das singularidades e subjetividades dos sujeitos que nela atuam, interagem e contribuem para a formação de um saber coletivo. Nela, o diálogo entre mídias ganha destaque com as possibilidades de convergência entre os meios de comunicação. A própria distinção entre os meios e suas naturezas passa por mudanças, com limites cada vez mais sutis e abstratos, possibilitando que informações caminhem de um meio a outro em uma soma de estímulos aos nossos sentidos, representando os fatos de maneira sensorial, provocando a nossa percepção de diferentes maneiras.

Os espaços físico e social cada vez menos são delimitadores de identidades e, em um mundo desterritorializado do ponto de vista das possibilidades de comunicação, produção e troca da informação, as singularidades libertam-se gradativamente da obrigatoriedade da tradição. Os indivíduos têm a chance de escolher por conta própria, ainda que à distância ou virtualmente através do uso da internet, por exemplo, o grupo do qual fazem parte e cujos valores desejam partilhar, interferindo diretamente no desenho do contexto de suas práticas informacionais. Dessa maneira, a mobilidade das mídias transversais ultrapassa a tecnologia e a técnica, refletindo na mobilidade social dos próprios indivíduos, atores do ciberespaço.

Contudo, essa nova era não possui muitos estudos teóricos ou práticos que a representem – com seu projeto, processos e produtos –, pois constitui uma realidade ainda em construção, que carece inclusive de medidas e políticas públicas para desenvolver seu potencial de inclusão digital. Faltam iniciativas e ações para a distribuição democrática das oportunidades de participação real nessa cadeia produtiva que, mesmo rompendo com muitas barreiras impostas pela centralização da produção de conteúdos, ainda é privilégio de apenas uma parcela da população.

Como afirma Youngblood (1998)⁶, a tecnologia fornece meios para se implementar uma revolução da comunicação que, muito além de ser puramente tecnológica, trata das possíveis relações interpessoais e do acesso à comunidade. Mundos sociais autônomos no ciberespaço, comunidades unidas pela consciência e ideologia, pelo desejo e não pela disposição geográfica, delineiam um desafio político regido pelo poder de controlar a construção social da realidade.

Assim, o desenvolvimento de um mapa conceitual digital que elucide os principais enlances da produção de audiovisuais interativos, explicitando e localizando os campos, processos, atores e pontos referenciais envolvidos nessa complexa trama que permeia as redes digitais telemáticas torna-se um importante instrumento para se evoluir em relação a esses desafios apresentados.

Um formato que por si só já retrate a lógica do pensamento projetual, permitindo ao “público” fazer parte desse *design* de conexões e interatuar como

⁶ In *Ars Telemática – Telecomunicação, Internet e Ciberespaço*, 1998, edição de Claudia Gianetti.

possível co-autor do conhecimento que, ao mesmo tempo em que é acessado, pode também ser multiplicado e enriquecido através da rede. A sistematização das etapas e componentes da cadeia produtiva das mídias digitais audiovisuais como ferramenta para instruir e incluir digitalmente principiantes no assunto, que finalmente terão a oportunidade de conhecer como se dão os fluxos da informação nas mídias digitais e os possíveis caminhos para se produzir conteúdos digitais interativos na cadeia do audiovisual.

REFERÊNCIAS

BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C. **Comunicação digital: educação, tecnologia e novos comportamentos**. São Paulo: Paulinas, 2008. (Coleção comunicação & cultura).

BARRETO, A. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 122-127, maio/ago. 1998.

BIELGUEMAN, G. **O livro depois do livro**. São Paulo: Peirópolis, 2003.

BUCKLAND, M. Information as thing. **Journal of the American Society for information Science**, Washington, v. 42, n. 5, p. 351-360, 1991.

CAPURRO, R.; HJØRLAND, B. The concept of information as we use in everyday. **Annual Review of Information Science and Technology**, Bloomington, v. 37, p. 343-411, 2003.

FLUSSER, V. Agrupamento ou Interconexão? In: GIANNETTI, C. (Ed.). **Ars Telemática: telecomunicação, internet e ciberespaço**. São Paulo: Cosac Naify, 1998. p. 21–28.

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

GIANNETTI, C. (Ed.). **Ars Telemática: telecomunicação, internet e ciberespaço**. São Paulo: Cosac Naify, 1998.

_____. **Estética digital: sintopia da arte, a ciência e a tecnologia**. Belo horizonte: C/ Arte, 2006.

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

LEMOS, A. Cibercultura e mobilidade: a era da conexão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. 28., 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Intercom, 2005. p. 1-17. Disponível em:

<<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/r1465-1.pdf>>. Acesso em: 7 mar. 2013.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da Informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. (Coleção Trans).

PIMENTA, E. **Teleantropos**: a desmaterialização da cultura material. Arquitectura enquanto inteligência. A metamorfose planetária. Lisboa: Estampa, 1999.

QUÉAU, P. **Lo virtual**: virtudes y vértigos. Barcelona: Paidós, 1995.

RIBEIRO, F. Da mediação passiva à mediação pós-custodial: o papel da Ciência da Informação na sociedade em rede. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 20, n. 1, p. 63-70, jan./abr. 2010.

SANTAELLA, L. Mídias locativas: a internet móvel de lugares e coisas. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n. 35, p. 95-101, abr. 2008.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: Origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, jan./jun. 1996.

SCHMIDT, S. J. Ciber como Oikos? ou: jogos sérios In: GIANNETTI, C. (Ed.). **Ars Telemática**: telecomunicação, internet e ciberespaço. São Paulo: Cosac Naify, 1998. p. 129–162.

SILVA, A. M. **Informação e comunicação**: as duas faces de Jano. Disponível em: <<http://revistas.ua.pt/index.php/prisma.com/article/viewFile/606/551>> Acessado em: 1 fev. 2013.

WEINBERGER, D. **A nova desordem digital**: os novos princípios que estão reinventando os negócios, a educação, a política, a ciência e a cultura. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

WINCK, J. A promessa do audiovisual interativo. **Transinformação**, Campinas, v. 19, n. 3, set./dez. 2007.

_____. **Quem conta um conto aumenta um ponto**: *design* do audiovisual interativo. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

YOUNGBLOOD, G. Electronic café internacional: o desafio de criar à mesma escala que podemos destruir. In: GIANNETTI, C. (Ed.). **Ars Telemática**: telecomunicação, internet e ciberespaço. São Paulo: Cosac Naify, 1998. p. 41–73.

APÊNDICE

A Cadeia Produtiva de Conteúdos Audiovisuais Digitais

