

A CIBERCOMUNICAÇÃO EM UM WIKIPAPER COLABORATIVO¹

Por

S.Squirra

Resumo

A cibercomunicação é uma realidade robusta. Novas tecnologias modificam a forma de as pessoas se comunicarem e hoje todos os processos da comunicação são digitais e estruturados no ciberespaço, abarcando segmentos da economia e da sociedade, sobretudo a academia. Neste estudo não apenas retorno ao complexo terreno da Cibercomunicação, como o experienciei por meio da atualização colaborativa, a partir de ação direta em texto anterior. Trabalho, então, com a ousada ideia da produção acadêmica interativa e equânime inter-pares, tendo em vista que, na rapidez da vida moderna fica iminente a necessidade de atualizar e reconfigurar conceitos.

Palavras-chave: Cibercomunicação. Ciberespaço. Mídias digitais. Bibliografia digital. Produtividade digital.

Abstract

Cybercommunication is a full reality. New technologies change the way people communicate and today all the processes of communication are digital and structured in cyberspace, covering the economy and society as a whole, mainly the academic. In this essay I'm not only returning to the complex terrain of Cybercommunication, but I experienced it through collaborative update from direct action on older text. I work, then, with the audacity idea of interactive and academic fair peer, assuming that in the speed of modern life arrives the imminent need to update and reconfigure concepts.

Keywords: Cybercommunication. Cyberspace. Digital media. Digital bibliography. Digital productivity.

Introdução

Este texto não apenas discorre sobre a Cibercomunicação, mas vivencia ousadamente algumas de suas características. Assim, o primeiro esclarecimento que se deve fazer é que o mesmo se propôs mergulho consciente no perfil interativo-colaborativo da modernidade, razão mesmo existencial do conceito.

¹ Texto publicado como capítulo no livro Ciber mídias, Extensões comunicativas, expansões humanas, organizado por S.Squirra, Editora Buqui, Junho 2012, ISBN 978-85-65390-10-1, p.53-72

Esclarece-se: este documento foi produzido individualmente pelo pesquisador Sebastião Squirra e integra os textos do livro *O campo da comunicação no Brasil*, organizado por José Marques de Melo e publicado em 2008. Todavia, com a velocidade das mudanças provocadas pelas mídias digitais online, em alta definição e em tempo real (e agora, também em 3D), constata-se que a atualidade científica pode ficar descompassada rapidamente no turbilhão comunicacional que se presencia. Por isso, mais do que refletir, resolvemos experienciar essa realidade. E dada atitude também justifica o fato de aqui optarmos pela terceira pessoa do plural, pois o que se delineia é uma sociedade do “nós”, do coletivo conectado, interativo e, particularmente, colaborativo. De fato, vive-se o que Jeremy Rifkin bem explicita na obra *Era do Acesso*, e na velocidade cotidiana e frenética que James Gleick demonstra no livro *Acelerado*. Assim, em 2011 e no desafiador modelo de um dos pressupostos do cenário digital intraconectado, que é a produção colaborativa, e conforme pressupostos expostos por Don Tapscott na excelente obra *Wikinomics*, foram convidados os estudantes do Programa de Pós-graduação em Comunicação Stricto Sensu da Umesp, Aline Farias, Bruno Antunes, Alexandre Machado, Ana Carolina Giarrante, Fernando Moreira, Marcos Giannotti e Iury Parente para colaborarem em um processo de *revisita* ao texto, tendo sido oferecido aos mesmos a possibilidade de atuarem diretamente na reestruturação integral do texto. A iniciativa nos parece inédita e originou o produto atualizado que segue. Cabe mencionar que todos estiveram reunidos durante o segundo semestre de 2011 na disciplina intitulada Cibercomunicação, oferecida pelo pesquisador no programa acima referido.

Na atual sociedade, onde hoje tudo é mais veloz que ontem e menos que amanhã, os atracamentos tecnológicos existentes encontram-se em um ambiente altamente complexo e intrincado, em interações ininterruptas e amigáveis e, agora estocáveis no que vem sendo chamado de *arquivos em nuvem (cloud computing)*. Desse modo, é difícil imaginar que um texto acadêmico com foco tecnológico possa se sustentar por muito tempo, sobretudo se foca na atualidade bibliográfica e na produção de conhecimento que esteja consentâneo à evolução dos aparatos que são colocados à disposição da sociedade. É certo que o que foi dito anos

atrás ainda tem validade e serve de embasamento para compreendermos a realidade contemporânea, porém, como diria David Carr, sobre a obra de McLuhan (1979), tudo “torna-se obsoleto desde que funciona”. Portanto, a mobilidade, a interatividade, a flexibilidade e a atualização plenas são características que, por serem essenciais e marcantes nas novas tecnologias, deveriam também ser elementos norteadores da produção acadêmica.

Vários autores (DERTOUZOS, 1997; KOEPESELL, 2004; SIQUEIRA, 2008; PAVLIK, 1996) reconhecem que os pressupostos que fazem parte dessa Sociedade Digital estão fortemente imbricados na vida cotidiana. Por isso, lembra-se que o texto original que deu origem a este, revisitado, não havia passado, por exemplo, por um processo de buscas em mecanismos usuais nos dias atuais, tal como o Google, que está cada dia mais abrangente e dinâmico. Isto, pois na ocasião o mesmo ainda não era tão abrangente e íntimo dos procedimentos digitais dos dias atuais. Sabe-se que hoje não utilizar o Google para pesquisas é como, há alguns anos, deixar de comprar uma boa enciclopédia para consultas. Essa comparação se torna quase absurda, contudo, se notarmos que a capacidade de armazenamento do Google é exponencialmente maior a cada dia, além de possuir inúmeros aplicativos e um sistema de busca cada dia mais facilitado, rico e preciso. Neste momento, uma forma prática, eficiente - e rápida - de fazer um levantamento bibliográfico, por exemplo, é acessar o buscador do Google, clicar no link *Mais*, selecionar a opção *Livros* e fazer uma pesquisa específica sobre o que deseja, sendo possível, inclusive, encontrar livros inteiros disponíveis em diversas extensões. Navegando pelo Google Livros (ou *Google Books*) é promovido, ainda, o acesso a obras com temas similares aos pesquisados e uma série de outras possibilidades. Se fôssemos elencar os livros que constam em listas assim produzidas, dificilmente encontraríamos a ponta do começo ou a do fim, pelas sub-segmentações que são criadas e pelas hiper relações que são construídas entre as mesmas. Indiferente a estas questões, o universo onde o *software* trabalha é um espaço não físico onde as informações são depositadas e nós, de forma prática, temos acesso às mesmas e as consumimos da forma que melhor se aplica a cada caso. Isso também explica o

uso do termo *nuvem*. Como se constata tudo é novo e está em construção permanente, o que requer acompanhamentos constantes e revisões infundáveis.

Na rede da vida real os caminhos eletrônicos fluem na velocidade da luz, mas no cotidiano as pessoas pouco percebem a dimensão técnica disso. Basta que olhemos para as conexões domésticas de hoje, por exemplo, onde o sinal é invisível e os usuários estão cada vez mais conectados, através de variedade midiática incessante e com menos esforço. Pode-se arriscar dizer que a tendência é que se materialize uma ubiquidade tecnológico-midiática e que tudo se aninhe em um único sistema de comunicação (uma supra mídia que incorpora e individualiza as demais), como um grande canal de recursos (os *displays* interativos online) e onde tudo está incorporado. É com esse paradigma que imergimos na continuidade de nosso estudo sobre a Cibercomunicação.

Assim, parte-se do pressuposto de que as infundáveis configurações dos processos digitais, de fato sistemas que delineiam extraordinárias abrangências de conexão e alto poder de sedução, representam realidades concretas em todos os cantos do globo nos dias atuais. Assim, aqui se evita rigidamente os devaneios típicos da ficção científica. Isto posto, alicerça-se essencialmente a reflexão nesse dinâmico e moderníssimo cenário de possibilidades de incremento - e atendimento - dos desejos pessoais, adiantando que o mesmo apresenta uma radical e contínua substituição de referenciais tecnológicos com abrangência mundial. Esta é mais uma característica no atual *mundo plano*, como indica Thomas Friedman (2005) em sua obra homônima aqui referenciada. Resgata-se isto uma vez que, até passado recente, as descobertas do mundo moderno separavam o hemisfério norte do sul, distanciando as nações evoluídas daquelas que se encontravam realizando esforços desenvolvimentistas. O mundo digital praticamente rompeu com essa tradição, principalmente no tempo de implantação do excitante parque de modernidades tecnológicas, pois a voracidade globalizante do capital (de fato, o onipresente lucro), a alta competitividade empresarial e a diminuição - e conseqüente barateamento - dos equipamentos e seus componentes, além da comunicação em tempo instantâneo, mobilidade, etc., têm feito com que as evoluções tecnológicas sejam adotadas quase que ao mesmo tempo no planeta

inteiro. Entendemos ser seguro afirmar que isso vem alterando de forma consistente os hábitos e opções de comunicação entre todos os seres humanos, uma vez que a sociedade está intraconectada - e em tempo real, nas “pontas dos dedos” -, fazendo com que todos aqueles com algum recurso e conhecimentos elementares de tecnologia possam desfrutar das benesses tecnológicas disponibilizadas no mercado. As distintas concretizações que os avanços tecnológicos trouxeram constituem-se como multifacetados processos comunicacionais, possibilitados por tecnologias altamente complexas, mas que são *amigáveis* na interação do consumidor, que materializam os sempre sonhados projetos de colocar à disposição do ser humano volume expressivo de possibilidades de conexão para seu bem-estar, entretenimento, cultura e evolução.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho continua sendo o de focar as tecnologias no universo das práticas da comunicação, convencidos de que esta não existiria da forma em que se insere sem a forte intermediação e presença das tecnologias em todos seus processos. Com tal assertiva, partilhamos uma questão vem permeando outros trabalhos que temos realizado: saber se os pesquisadores do segmento acadêmico da comunicação - e, sobretudo os estudantes - têm consciência, têm investido tempo e realizado estudos adequados na direção da compreensão das múltiplas tecnologias que o mundo industrial vem produzindo, como as que são vistas na atualidade. Por essas razões, a elaboração de análise com foco na Cibercomunicação nos remete a abordagens e estudos ampliados, tornando-se primordial uma investida na bibliografia existente para o acesso e a assimilação do conhecimento produzido na área. Tal fato sobressai-se uma vez que o conceito dá contornos a um segmento absolutamente novo, mas que é, ao mesmo tempo, denso, extremamente aberto e dinâmico, o que faz com que venha recebendo atenção de muitos pesquisadores, constituindo-se em tema estimulante para todos, sobretudo para os estudiosos da comunicação, economistas e engenheiros. Assim e com esse modelo, vários comunicólogos vêm centrando foco nesse segmento, o que nos estimula a realizar reflexões no intento da abordagem

teórico-conceitual desse cenário.

Comunicação Digital no Brasil

Diferentemente do que acontecia no passado, a comunicação digital é uma realidade irrecusavelmente concreta também no Brasil atual. Apontamos isso, pois não se trata só do consumo de bens pré-formatados (*hardware* e *software* variados e inovadores), mas, sobretudo, da captação de imagens e sons individualmente disponibilizados (*Flickr*, *Twitter*, etc.), de produtos audiovisuais (imagens sincronizadas com sons no *YouTube*, *Vimeo*, etc.), onde todos os processos são irrecusavelmente reconstruídos incessantemente. No Brasil, essa tendência é historicamente abrangente, pois, por exemplo, praticamente todo o sistema bancário já disponibiliza aplicativos e visualizadores digitais nos terminais de autoatendimento ou na Internet. Um banco, o Bradesco, por exemplo, começou recentemente a utilizar o procedimento de biometria como senha de acesso dos clientes.

Outras modernizações podem ser observadas nas telefonias fixa e móvel (os pacotes de dados para smartphones estão mais baratos a cada dia), nas redes WiFi (nos inúmeros *HotPots*, com tecnologia *Bluetooth*) e *WiMax* presentes nas cidades intraconectadas (já existem sistemas de banda larga gratuita sem fio que funcionam nos morros de Santa Marta, Cidade de Deus e toda a Baixada Fluminense, por exemplo), trazendo para o país o conceito de "*wired cities*".

Nesse cenário, a TV é engolida pela internet. As mídias locativas também fazem parte dessa transformação, pois permitem que haja troca de informações de um lugar/espço com dispositivos informacionais (LEMOS, 2007). Nisso tudo, o acesso à Banda Larga tem volume já expressivo, sendo que, de acordo com o IBOPE, o Brasil, no quarto trimestre de 2010, tinha 73,9 milhões de pessoas com 16 anos ou mais com acesso à internet, seja em casa, no trabalho, em *lan houses*, nas escolas ou em outros locais. De acordo com o Comitê Gestor de Internet, são

14 milhões de conexões fixas e 28 milhões por aparelhos móveis. Em de julho de 2011, o governo anunciou os detalhes de um programa para levar uma forma de banda larga popular à maioria da população. O objetivo do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) é massificar a internet até 2014, quando o Brasil sediará a Copa do Mundo de futebol. Até lá, 70% dos municípios brasileiros deverão ter acesso rápido, com um megabit por segundo por R\$ 35,00 ao mês. No momento, apenas 20% da população brasileira tem serviços de banda larga. Nesse panorama, o Brasil se depara com dois problemas que envolvem a banda larga: a dimensão territorial e a qualidade oferecida pelas operadoras.

O país aderiu massivamente ao comércio eletrônico, fazendo com que as vendas de computadores atingissem índices altamente positivos. Nessa amplitude tecnológica, constata-se que a informática deve atingir o conjunto da base social, espalhando por todo o território nacional. Em 2008 o governo estava testando o laptop de 100 dólares, que seria destinado aos 40 milhões de alunos de escolas primárias do país. Não foi possível, porém, chegar ao valor pretendido e, assim, o projeto se tornou inviável. Por isso, hoje o governo volta os olhos para os *tablets*, incluindo contingentes cada vez maiores na sociedade da cultura avançada, sobretudo no padrão da comunicação móvel extremamente simplificada e *amigável*. Em pesquisa deste ano, o Ibope Nielsen mostrou que o povo brasileiro segue sendo o que passa mais horas conectado a internet, com uma média de 45 horas semanais. E também somos o país que mais acessa as redes sociais como Orkut, Facebook, Twitter, etc. 90% dos internautas brasileiros estão nessas redes.

Resta ainda pontuar que o padrão técnico para a TV Digital de Alta Definição (HDTV) já está definido e a mídia eletrônica se reestrutura para a efetiva participação na comunicação interativa de alta qualidade estética e aumento considerável no volume de transmissão de programas. Nas universidades, constituem-se grupos de pesquisa para a compreensão desse inédito cenário e para a formação de novos quadros preparados para o domínio das novíssimas tecnologias e as reestruturações estéticas que advirão. Pioneiro, o Brasil foi o único país a oferecer uma solução com software livre para interatividade: o Ginga.

Dessa forma, análise objetiva nos diversos segmentos da economia revela que se estrutura quadro conjunto onde serão viabilizadas as modernas bases tecnológicas dos países do chamado Primeiro Mundo, sobretudo nas suas versões digitais e em tempo real (*online*), permitindo que se conclua que o Brasil avançou com passos rápidos na direção da imersão tecnológica do ciberespaço.

A Vida Tecno-Cotidiana

A tecnologia é concretamente observável em nossas casas, inseridas em nossas roupas, nas consultas médicas, nos vasculham internamente e, em futuro já programado, mesmo estará embutida nos corpos humanos. Encontra-se no dia-a-dia de todo tipo de trabalho, lazer e interações sociais. Está presente em praticamente todas as formas de compra, de acesso à cultura e de aquisição de conhecimento, no controle dos filhos e na vigilância dos bens móveis. Está presente na troca instantânea de mensagens, na compra -em frações de segundo- de ações nas bolsas (do país ou de qualquer parte do globo, agora na forma unicamente eletrônica), no controle da conta e na vigília do saldo bancário. As telecomunicações e a medicina (de fato, já se pratica a telemedicina) são hoje exemplos reais da magnanimidade tecnológica, não mais em base analógica e, portanto, linear. O universo digital traz o recurso da randomicidade e o acesso instantâneo ao dado desejado, sem a temporalidade sequencial do mundo analógico. Os carros e os eletrodomésticos mudaram e têm incorporados (ou *encorpados*, do conceito *embodied*, comum nos EUA) novos equipamentos que protegem e facilitam a vida familiar, aumentando o conforto e a segurança. O escopo de abrangência é tão avassalador que, sutilmente, todos foram atingidos e nos acostumamos com essa realidade tecno-cotidiana sem nos darmos conta de sua presença. Irrecusavelmente, os avanços se encontram profundamente imbricados em nossas vidas, concordemos ou não.

As transformações radicais na grande área da comunicação são concretas e objetivamente sensíveis. Um infinito parque de equipamentos está disponível mesmo em quiosques populares (certo que muitas vezes, local onde

se encontram produtos falsificados e traficados) e as inúmeras formas de conexão se materializam nos provedores (transnacionais, na maioria). Nesse *sopão digital*, lembramos que o cinema já é digital e as produções do jornalismo, a publicidade, o rádio, o turismo, as relações públicas (e o comércio, o fornecimento de bens etc.) são realizados e acompanhados por meio de instrumentos em plataformas totalmente digitais. A transmissão de TV já é digital em alta definição e o som, de altíssima qualidade, nos envolve oniricamente (os *Home Theaters* estão disponíveis no surpreendente sistema 5.1). Definitivamente, o mundo mudou profundamente e os instrumentos de comunicação têm papel preponderante nesse contexto, onde a tecnologia pluralizou as comunicações à distância, tendo se tornado sua essência produtiva.

Tal panorama revela que a tecnologia já é uma aliada dos homens na constante busca por conhecimento. A ubiquidade presente nos diversos displays desenvolve um novo tipo de *prossumidor* (produtor e consumidor ao mesmo tempo) de informação, ávido por métodos de pesquisas mais precisos. Nesse ambiente, começamos a observar o desenvolvimento de uma nova forma de fazer e ver a web. O criador do *WWW*, Tim Beners-Lee, junto com James Hendler e Ora Lassila, publicou na edição de maio de 2001 da revista *Scientific American* o artigo *The Semantic Web: a new form of Web content that is meaningful to computers Will unleash a revolution of new possibilities*. O texto mostra como as buscas por informações podem mudar com a utilização de *softwares* que tornam os computadores decodificadores de linguagens semânticas, o que promove pesquisas ainda mais profundas, específicas e completas em relação às dos buscadores atuais. Essa nova forma de produzir e acessar conteúdo na *web* permite a criação de uma linguagem universal entre as máquinas, que começam a usufruir desses agentes semânticos para *conversarem* entre si. Dessa forma, os computadores terão a capacidade de compreender e interpretar dados.

Segundo o dicionário *Michaelis*, o significado geral de semântica é o

estudo da relação entre palavras e as coisas, ou seja, entre linguagem, pensamento e conduta. Pela linguística, é o estudo dos significados das palavras. Ambas as definições explicam como funciona a *web* com agentes semânticos: por meio da construção de vocabulários ou ontologias. O conceito, que vem da metafísica, significa, ainda segundo o *Michaelis*, o estudo da natureza do ser em geral e suas propriedades transcendentais, ou seja, a teoria que estuda as teorias. A união entre semântica e ontologia tem a intenção de criar sistemas que promovam a interpretação das informações, das relações entre palavras e seus conhecimentos profundos, reduzindo a ambiguidade existente nas buscas atuais da *web*. Os resultados são específicos e abrem uma maior possibilidade de pesquisa, com a apresentação de dados relevantes, eliminando os resultados com menor importância à questão pesquisada.

Para a criação dessas ontologias semânticas, são necessárias duas ferramentas: a primeira é o uso das *tags*, etiqueta em português, que são palavras-chave e termos associados a uma informação. Tais etiquetas são feitas por meio da linguagem XML (*Extensible Markup Language*), que permite ao desenvolvedor de conteúdo estruturar seus documentos. Porém, apenas com essa tecnologia não é possível a criação de ontologias. As *tags* funcionam, nesse contexto, só como palavras-chave. Já para a interpretação dos termos colhidos pelas *tags*, entra em cena o RDF (*Resource Description Framework*). Tal tecnologia permite a interpretação não só das palavras, mas de sentenças inteiras. Funciona utilizando *triples* (triplos), onde seus códigos reconhecem o sujeito, o verbo e o objeto das frases. Esses *triples* podem ser escritos empregando as *tags*. Junto com o RDF, sujeito e verbo são reconhecidos não apenas como um conjunto de palavras por um URI (*Universal Resource Identifier* - similar à URL), porém como uma única definição que pode ser encontrada por inteiro na rede mundial de computadores, e não apenas por palavras-chave.

Desse modo, as ontologias dentro da Web Semântica funcionam como uma coleção de informações que elimina os jargões e trazem resultados complexos. Por exemplo, um buscador semântico, como o *WolframAlpha*

(*wolframalpha.com*), ao pesquisarmos Brasil, irá apresentar artigos científicos relacionados ao país, com número de habitantes, dimensão geográfica, principais notícias, etc., dentro de um mesmo documento, com *links* e *tags* para exploração de temas específicos do objeto de pesquisa. O conceito principal para entender a Web Semântica, além da criação das ontologias, é o princípio de metadados, que são estruturas que descrevem uma informação contida em um dado (ou documento) e auxiliam na localização, identificação e gerenciamento de recursos dentro da *Web*. Importante dizer que a semântica na rede utiliza ferramentas já existentes. Os agentes semânticos, como as *tags* e o RDF já estão em uso e tentam criar uma linguagem padrão dentro do ambiente digital para o uso pleno das linguagens semânticas. Vale destacar o trabalho do W3C (*World Wide Web Consortium*), capitaneado pelo próprio Berners-Lee, o qual promove o trabalho de padronização das linguagens semânticas da Web.

Ao que tudo indica a internet e as tecnologias em geral, funcionando em um único e intrincado sistema, promoverão uma interação ainda maior nas relações homem-máquina, máquina-máquina e, até mesmo, homem-homem. Se hoje já temos uma vida cotidianamente afetada pela tecnologia, *amanhã*, essa relação será ainda aprofundada. Daí a necessidade de perpetrar esforços para compreender as alterações promovidas pelas novas tecnologias nos estudos de comunicação.

Levantamento da bibliografia disponível no Brasil

Atentos ao panorama exposto optamos por integrar o coletivo de pesquisadores que se encontra estimulado por esses princípios. Decidimos ir nessa direção uma vez que constatamos que o próprio conceito de sociedade vem mudando, já que se consolidou uma Sociedade do Conhecimento, pois, mais do que nunca, as pessoas precisam de informação, como alerta David Souter (2005), para quem: “As pessoas não comunicam porque a tecnologia permite; elas comunicam porque têm necessidade de partilhar informação” (tradução livre).

Dessa forma, apontamos que viemos realizando pesquisas no sentido de colocar frente a frente algumas questões conceituais das particularidades da Sociedade do Conhecimento e da Sociedade da Informação (MELO, 2005). Isto, por reconhecer que para o pleno exercício - e usufruto - do que se pode definir como conhecimento, se requer a presença da informação e da comunicação.

Focando na produção de relatos sistematizados, constatamos que a bibliografia da área da comunicação ainda não está suficientemente abundante como a que se presencia fora do país, onde, principalmente, se usa o princípio da Sociedade da Informação de forma extremamente aberta. Mas, por estarmos convencidos de que tanto a Sociedade do Conhecimento quanto a da Informação estão fortemente sedimentadas na tecnologia, sobretudo a da comunicação, enveredamos por esse caminho. Assim, e restritos ao enfoque centrado na bibliografia específica disponibilizada aos pesquisadores brasileiros, mostramos o levantamento que viemos realizando neste tipo de recorte, tendo sido uma primeira parte realizada em 2008 pelo pesquisador Sebastião Squirra, e outra colaborativamente atualizada pelo mesmo e pelos alunos da anteriormente mencionada disciplina Cibercomunicação. Assim, acreditamos que seja possível contribuir para aprofundar estudos do segmento.

No Brasil, estão disponíveis livros produzidos tanto por pesquisadores natos quanto traduções de obras estrangeiras, além da possibilidade de acesso às obras originais. Traduzidos do inglês para o português destacamos: *Technofutures*, de James Canton; *A vida Digital*, de Nicholas Negroponte; *O que será - Como o novo mundo da informação transformará nossas vidas*, e *A revolução Inacabada*, livros de Michael Dertouzos; *A Era do Acesso*, de Jeremy Rifkin; *Ecologia da Informação*, de Thomas Davenport; *A comunidade do futuro*, de Frances Hesselbein; *O Bit e o Pêndulo*, de Tom Siegfried; *Telecosmo – A Era do Pós-computador*, de George Gilder; *Ansiedade da Informação – Como transformar informação em compreensão*, de Richard S. Wurman; *Cultura da Interface*, de Steven Johnson; *Acelerado*, de James Gleick, o paradigmático *A Terceira Onda*, de Alvin Toffler, produzido em 1980, além de *Criando uma nova civilização*, do mesmo autor. Estão também disponíveis os livros: *Zen e a arte da Internet*, de

Brendan. P. Kehoe; *Comunicação, mídia e tecnologia*, de Joseph Straubhaar e Robert LaRose; *A comunidade do futuro*, de Frances Hesselbein e outros; *O mundo é plano*, de Thomas L. Friedman, o visionário *Cibernética e sociedade*, de Norbert Wiener, *Cultura da Convergência*, de Henry Jenkins e *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*, de Janet Murray; *Wikinomics: Como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio*; de Don Tapscott e Anthony D. Williams; *A hora da geração digital*, de Don Tapscott; *Numerati*, de Stephen Baker; *Emergência - A dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares*, de Steven Johnson; *Os jornais podem desaparecer?*, de Philip Meyer; *Web Semântica para leigos*, de Jeffrey T. Pollock; *A nova mídia - A comunicação de massa na era da informação*, de Wilson Dizard Jr; *A vida após a televisão*, de George Gilder.

Vale destacar também alguns livros originalmente europeus, tais como: *A Rede*, de Juan Luis Cebrián; *Evolução na Comunicação - do Sílex ao Silício*, de Giovanni Giovannini; *As Tecnologias da Inteligência, Cibercultura, O que é o Virtual, Conexão Planetária, A Inteligência Coletiva: Uma Antropologia do Ciberespaço, Tecnologias da Inteligência, A ideografia dinâmica: Rumo a uma imaginação artificial?*, *Imagem Máquina: A Era das Tecnologias do Virtual*, obras de Pierre ; *A Galáxia da Internet e A Sociedade em Rede* obras de Manuel Castells; *História da Sociedade da Informação*, de Armand Mattelart; o clássico *A Informatização da Sociedade*, de Simon Nora e Alain Minc e *A extinção dos tecnossaurus*, de Nicolas Nosengo.

De autores da América Latina destacam-se outras obras, sobretudo nas suas imbricadas relações com o ciberespaço e a Internet. Uma delas é a obra do pesquisador argentino Alejandro Piscitelli, com título *Internet, la imprenta del siglo XXI* e *A ontologia do ciberespaço*, de David R. Koepsell. Com relação à produção de pesquisadores brasileiros, inicialmente destacam-se três obras que, pelas suas precocidades, revelam que tal recorte tem chamado a atenção de pesquisadores desse país. Assim, é importante resgatar a obra de Rose Marie Muraro chamada *A automação e o futuro do homem*, editada no longínquo 1974. Em seguida, destaca-se a obra de um pesquisador de expressão, que é o jornalista Ethevaldo

Siqueira, que produziu em 1987 o hoje clássico *A sociedade inteligente*. Por último, pontua-se a contribuição expressiva do pesquisador Isaac Epstein, que com sua obra *Cibernética* trouxe para a área reflexões aprofundadas sobre este importante recorte da ciência cognitiva.

Vários autores brasileiros vêm dedicando tempo para a compreensão das abrangências da cibercomunicação. Importante destacar a obra *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil-2005*, publicação paradigmática do CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil. Destacamos outras obras importantes: *Informática e sociedade*, de Antonio Nicolau Youssef e Vicente Paz Fernandez; *Imagem máquina - A era das tecnologias do virtual*, organizada por André Parente; *Webjornalismo-Uma reportagem sobre a prática do Jornalismo Online*, de Anderson Stopa e outros; *O papel do web jornal*, de Marcus Vinicius Rodrigues Mannarino; *Janelas do Ciberespaço-Comunicação e Cibercultura*, organizado por André Lemos e Marcos Palacios; *Ciberespaço: Um hipertexto com Pierre*, organizado por Nize Maria Campos Pellanda e Eduardo Campos Pellanda; *Guia de estilo Web*, de Luciana Moherdau; *Exclusão digital*, de Sérgio Amadeu da Silveira; *A sociedade e a economia no novo milênio*, de João Antonio Zuffo; *Software livre e inclusão digital*, organizado por Sérgio Amadeu da Silveira; *As tecnologias do imaginário*, de Juremir Machado da Silva; *Jornalismo digital*, de Pollyana Ferrari; *Jornalismo na Internet*, de J.B.Pinho; *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*, de André Lemos; *Janelas do Ciberespaço*, de André Lemos e Marcos Palacios; *Cibercidade - As cidades na cibercultura*, *Cidade Digital: Portais, Inclusão e Redes no Brasil*, e *Ciberurbe: A cidade na sociedade da informação*, organizados por André Lemos; *Olhares sobre a Cibercultura*, organizado por André Lemos e Paulo Cunha; *2015- Como viveremos*, e *Para compreender o mundo digital*, livros de Ethevaldo Siqueira; *Mídias digitais: Convergência Tecnológica e Inclusão Social*, e *Comunicação digital - Educação, tecnologia e novos comportamentos*, livros de André Barbosa, Cosette Castro e Takashi Tome; *Cibersociedade*, de Ricardo Nicola; *As tecnologias de acesso à internet*, de Gustavo de Carvalho e Alberto Lotito; *TV digital interativa - Conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil*, de Carlos

Montez e Valdecir Becker; *Sociedade do conhecimento – Aportes Latino-americanos*, organizado por José Marques de Melo e outros; *Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde*, de Tadao Takahashi; *O Labirinto da Hipermídia*, *Interlab: Labirintos do Pensamento Contemporâneo*, e *Derivas: Cartografias do Ciberespaço* organizados por Lúcia Leão; *A força da mídia social*, de Pollyana Ferrari, *Roteiro para as Novas Mídias: Do Game à TV Interativa*, de Vicente Gosciola; *Conectado - O que a internet fez com você e o que você pode fazer com ela*, de Juliano Spyer; *Interação mediada por computador*, de Alex Primo; *Jornalismo Online*, de Sebastião Squirra; *Televisão digital - Desafios para a comunicação*, de Sebastião Squirra e Yvana Fechine; *Digital.Br - Conceitos e estudos sobre ISDB-TV*, de Sebastião Squirra e Valdecir Becker; *TV Digital no Brasil*, e *O desafio da inovação*, obras de Renato Cruz; *Hipertexto, hipermídia*, de Pollyana Ferrari, *Televisão digital - Interação e usabilidade*, de Lauro Teixeira; *Digitalização e práticas sociais*, de Valério Cruz Brittos; *Novas Mídias Digitais (audiovisual, games e música): Impactos políticos, econômicos e sociais*, organizado por Fábio Villares; *Brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação*, de Bernardo Sorj; *Multimídia*, de Sergio Bairon; *O Concreto e o Virtual: Mídia, Cultura e Tecnologia*, *Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder*, *O planeta mídia: tendências da comunicação na era global*, obras de Dênis de Moraes; *Um mapa, uma bússola - Hipertexto, complexidade e eneagrama*, de Marcelo Bolshaw Gomes; *Produção e colaboração no jornalismo digital*, de Carla Schwingel e Carlos Zanotti; e *Flagrantes da vida no futuro*, de João Antonio Zuffo

Considerações finais

A significativa produção bibliográfica brasileira contribui muito com os pesquisadores no entendimento das abrangências da cibercomunicação (certos de que a produção internacional é muito mais expressiva, específica e diversificada), estimulando aqueles da comunicação no esforço da parametrização da tecnologia que se encontra “colada” aos processos e manifestações comunicacionais. Nessa direção, o Brasil conta com duas entidades acadêmicas

consolidadas cientificamente e que congregam contingentes expressivos de pesquisas nos seus congressos anuais. Uma delas é a Intercom, entidade com quase 34 anos de existência e que tem bem estruturado um Núcleo de Pesquisa sobre Tecnologias da Informação e da Comunicação. A outra é a COMPÓS que, em seus 20 anos de existência tem focado as questões aqui tratadas no Grupo de Pesquisa sobre Comunicação e Cibercultura.

Esse conjunto de obras, mais a disposição inesgotável dos pesquisadores, tem tornado fundamental estudos ainda em maior número, pois o segmento da Cibercomunicação representa espaço fértil de inovações e inserção social, o que faz com que os pesquisadores (de comunicação, sobretudo) se sintam estimulados para entender as performances dos instrumentos tecnológicos que a sociedade vem adotando freneticamente. E isso vem tomando cada vez mais a atenção dos investigadores da comunicação no Brasil.

Por fim, cabe mencionar que o levantamento realizado também é uma seleção, posto que, na atual sociedade, a produção de conteúdo é extremamente vasta e que, ainda que tenhamos ido bastante fundo em nossa pesquisa, seria impossível fazer uma atualização absolutamente completa. Isso também está respaldado no que viemos falando sobre a velocidade catalisada de transformações que podem ser observadas nessa sociedade digital. Dessa forma, mais uma vez, percebe-se a necessidade de incentivar e dar a partida em busca de uma maior mobilidade na produção acadêmica, como o que foi proposto por meio do trabalho aqui apresentado. Olhar para frente, sem viseiras e dando breves conferidas no retrovisor (apenas para ver se não tem nada chegando perto demais ou se distanciando mais do que o previsto) é o jeito que propomos, por meio deste, estimular a ciência na área da comunicação digital.

Referências

CANTON, J. **Technofutures**. São Paulo: Editora BestSeller, 1999.
DIZARD, Jr. W. **A nova mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000

KOEPSELL, D. R. **A ontologia do ciberespaço. A filosofia, a lei e o futuro da propriedade intelectual.** São Paulo: Madras, 2004

JENKINS, Henry. **A cultura da Convergência.** São Paulo: Aleph, 2009.

MARQUES DE MELO, J. (org.) **O campo da comunicação no Brasil.** Petrópolis: Vozes, 2008