

Lacunas tecnológicas em tempos cibernéticos: entre a formação jornalística e o exercício da profissão

MIRNA TONUS

Universidade Federal de Uberlândia (UFU) - mirna@faced.ufu.br
Jornalista e mestre em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba,
doutora em Multimeios pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).
Presidente do Fórum Nacional de Professores de Jornalismo (FNPJ)

Resumo

O artigo é resultado de reflexão teórica e aplicada, a partir de experiência mercadológica e docente, a respeito da lacuna tecnológica estabelecida nas duas últimas décadas entre a formação jornalística e o exercício da profissão, a partir do processo de informatização das redações. Discute-se, também, a adoção de tecnologias da informação e da comunicação, em especial as disponíveis no ciberespaço, como recurso didático-pedagógico, bem como se delineiam sugestões para aproximar academia, sociedade e mercado a partir dessa formação.

Palavras-chave

Tecnologias da informação e da comunicação, formação, jornalismo

Abstract

The article is the result of theoretical and implemented reflection, based on professional experience and teaching, about the technological gap established in the last two decades between the journalistic training and the pursued profession, from the process of computerization of the newsroom. We discuss also the adoption of information and communication technology, especially those available in cyberspace, as a didactic-pedagogical resource, as well as are outlined suggestions to approach academy, society and the professional market from such training.

Keywords

Information and communication technology, training, journalism

Artigo recebido em 23/03/2012

Aprovado em 06/04/2012

Até o final dos anos 1980, a máquina de escrever – elétrica ou mecânica – era a tecnologia mais utilizada nas redações jornalísticas brasileiras, tanto nos laboratórios universitários, quanto nos veículos de comunicação, pois o processo de informatização ainda engatinhava. Menos de uma década depois, no entanto, uma grande lacuna se estabeleceu. As redações, especialmente nas grandes capitais, informatizaram-se rapidamente, o que demandou das empresas o investimento de parte de seu tempo no treinamento dos jornalistas para lidar com terminais e programas para edição de texto ou editoração gráfica. Findam mais duas décadas e a lacuna tecnológica persiste, à medida que as instituições de ensino não se atualizaram tão rápida e adequadamente, seja do ponto de vista quantitativo – relação máquinas/estudantes –, seja em termos qualitativos – nível de atualização de sistemas operacionais e softwares –, enquanto até os mais modestos veículos não conseguem mais produzir sem a adoção de dispositivos informáticos que dialoguem com todo o processo produtivo, especialmente no aspecto gráfico.

Formar com as TIC

Pode-se afirmar, neste cenário, que o jornalismo atual tem requisitado uma nova formação, voltada à edição e editoração digitais, frente às exigências da atividade profissional. Para concretizá-la, recorre-se às tecnologias da informação e da comunicação (TIC), empregando-as como dispositivo de interação com os aprendizes e de interatividade entre eles e a máquina, o que inclui o desenvolvimento de habilidades para lidar com computadores e softwares e, mais recentemente, com dispositivos móveis e seus aplicativos.

O primeiro cuidado a se ter com a formação técnica (conhecimento sobre o que fazer) e tecnológica (conhecimento sobre como fazer) é mantê-la vinculada à formação humanista. Se o estudante passa por um processo de aprendizagem que o habilita a produzir e editar conteúdo empregando elementos informáticos, por outro lado, é preciso que ele reflita sobre as implicações dessa tecnologia na sociedade.

Diante disso, surge a necessidade de reformular também a docência e a metodologia de formaçãoⁱ para acompanhar tais mudanças, como indica Moran (1991),

para quem os meios de comunicação devem ser empregados na educação como meio de sensibilização (estímulo desencadeador para novos assuntos, com pesquisa prévia ou motivação imediata) e como conteúdo de ensino, algo que tem alterado os processos de aprendizagem, especialmente no tocante ao uso de estratégias didático-pedagógicas on-lineⁱⁱ.

Autores que refletem sobre a formação em jornalismo ou em áreas específicas, como o rádio, endossam, há mais de uma década, esse pensamento. Entre eles, Meditsch (2001, p. 2):

A multimídia está aí, e veio para ficar. As escolas de jornalismo têm que se adequar a ela – as que não se adequaram ainda já estão bastante defasadas. Qualquer estudante de jornalismo tem que sair da faculdade dominando todas as linguagens utilizadas para a veiculação de notícias, e as possibilidades de sua combinação propiciadas pelos novos meios. Mas uma dessas linguagens é a do rádio – a do som invisível emitido em tempo real – e esta tem que ser estudada no que tem de específico e, diga-se de passagem, tem que ser estudada melhor do que tem sido na média de nossas faculdades.

O autor fundamenta sua crítica afirmando que “o ensino da disciplina não prepara apenas para trabalhar no veículo rádio: quem sai dominando a linguagem do veículo se adapta muito mais facilmente tanto à expressão audiovisual quanto ao texto utilizado na internet” (MEDITSCH, 2001, p. 2), reforçando a necessidade de uma urgente mudança na formação.

Do ponto de vista da tecnologia digital como conteúdo de ensino, o mesmo autor afirma que

um bom ensino [...] está ficando bem mais fácil na era da internet. Agora, se pode citar o exemplo de qualquer emissora do mundo e mandar os alunos a ouvirem. Pode também acessar informações, programas gravados e bibliografia sobre rádio que há duas décadas só eram alcançados com uma aventura de Marco Polo. E claro, pode-se ter uma emissora na internet inteiramente à disposição dos objetivos didáticos, sem contar o fato de um estúdio digital de qualidade custar um décimo do preço de seu equivalente analógico, com a vantagem de poder ser operado pelos próprios alunos. O importante é não ficar resistindo às novas tecnologias, que é uma opção suicida, mas tirar proveito delas (MEDITSCH, 2001, p. 5).

O aspecto didático dessa formação com as TIC estaria, por exemplo, em discutir com os alunos o que é produzido e como eles podem produzir, estimulando-os a refletir e participar de todo o processo, não somente enquanto reprodutores de técnicas estabelecidas.

Outro autor que discute o tema é Amaral (1986, p. 33), que atenta para o rigor da formação do jornalista: “Só uma formação rigorosa leva o jornalista à compreensão do complexo mundo de hoje, ele que tem tanta necessidade de conhecê-lo e compreendê-lo para explicá-lo aos outros”.

Também de maneira abrangente, preocupa-se com a formação jornalística a Fenaj (Federação Nacional dos Jornalistas), que elaborou o Programa Nacional de Estímulo à Qualidade da Formação Profissional dos Jornalistas. De acordo com o documento, o conhecimento técnico deve capacitar os profissionais para

- a) o emprego eficiente de linguagens próprias da atividade jornalística nas distintas modalidades correspondentes aos diversos veículos de comunicação existentes;
- b) o domínio dos processos de gestão de recursos humanos, materiais e financeiros inerentes à produção jornalística, considerando os diversos tipos de veículos e empreendimentos de portes diversos;
- c) o planejamento de produtos e atividades jornalísticas e empreendimentos de comunicação que viabilizem a produção jornalística (FENAJ, 1997, p. 9).

Para tal capacitação, o Programa determina “desenvolvimento de metodologias e ações pedagógicas aplicadas nos cursos de jornalismo para possibilitar a experimentação concreta das conexões entre a teoria e a técnica” (FENAJ, 1997, p. 10). Assim, de nada adianta formar o profissional tecnicamente, ou seja, propiciar-lhe condições de aprender a lidar com as tecnologias, desenvolvendo o conhecimento técnico da área, sem a formação teórica para que ele possa empregar da melhor maneira esse conhecimento, reforçando o que dizem Barbeiro e Lima (2001).

Em termos de infra-estrutura, o referido programa elenca dois itens, segundo os quais a formação deve contemplar “as instalações físicas, as estruturas de serviço e os equipamentos disponíveis para o cumprimento dos objetivos curriculares” e “meios de integração com a sociedade e o mercado de trabalho” (FENAJ, 1997, p. 12). É neste aspecto que se encontra a lacuna tecnológica abordada no presente artigo.

A partir do momento em que componentes como Novas Tecnologias em Comunicação e Jornalismo Digitalⁱⁱⁱ, por exemplo, integram as matrizes curriculares dos cursos de Jornalismo, é necessário que a infra-estrutura esteja preparada adequadamente, pois, sem isso, o processo de aprendizagem pode ficar seriamente comprometido. O mesmo se pode dizer sobre a relação com a sociedade e o mercado de trabalho. Seja por meio de projetos de extensão ou sob a forma de estágio, é preciso estar atento aos avanços tecnológicos.

A formulação curricular, da mesma forma, necessita de avanços, a exemplo do que discorre o Programa da Fenaj quando prevê a “abertura do currículo para incorporação, sempre que necessário, de novas disciplinas que possibilitem o acompanhamento de avanços tecnológicos e a abertura de novas modalidades de comunicação” (FENAJ, 1997, p. 14).

Ao refletir sobre o que diz o Programa sobre uma formação que contemple uma “produção curricular teórica ou técnica cuja circulação ou disponibilidade transcenda o público dos corpos docente e discente” (FENAJ, 1997, p. 14), pode-se pensar em veículos laboratoriais que ultrapassem os muros da universidade, extrapolando para a Internet e o ciberespaço, e em sua dimensão mundial, ou seja, na produção discente, seja no aspecto acadêmico, seja no técnico e/ou tecnológico.

A informatização, ainda, interfere positivamente na qualidade da produção jornalística, segundo Chantler e Harris (1998, p. 184), pois, “quanto mais forem usados os equipamentos digitais para gravações, melhor será a qualidade técnica das entrevistas”. A mesma opinião tem Parada (2000, p. 138), para quem o repórter tem de saber editar a reportagem e “desfrutar dos recursos da informática é muito importante”.

Trata-se, no entanto, de uma formação não somente voltada para o mercado, à medida que esse exige novos conhecimentos, mas que estimule os alunos a pensar no novo, nas possibilidades que a digitalização oferece. Uma abordagem sobre a formação de jornalistas voltada à digitalização das comunicações integra, por exemplo, o artigo de Pryor (2006), para quem as possibilidades online estão levando o jornalismo a novas direções, as quais se multiplicam quase que diuturnamente.

Estas são apenas algumas referências, mas já evidenciam a preocupação de docentes e pesquisadores com as mudanças que o jornalismo tem sofrido com o advento da comunicação digital e da cibernetização da sociedade. Diante desta reflexão sobre a relação entre tecnologia e jornalismo, a inclusão de edição e editoração digitais, por exemplo, pode poupá-los de uma aprendizagem forçada – e às pressas – no mercado de trabalho, durante a qual talvez não tenham tempo nem incentivo para refletir sobre o produto de sua atividade.

No que se refere à relação dos graduandos com esse mercado, Zanotti (2000) propõe a aproximação oficial entre escola e empresas de comunicação regionais. Segundo esse autor (p. 3-4), “uma nova tecnologia – a tecnologia dos computadores –, com sua linguagem digital, também veio impondo profundas alterações no modo de fazer jornalismo e, certamente, na maneira com que o público se relaciona com esta atividade”. Apoiando-se em Darcy Ribeiro, o autor destaca que

foi possível inferir que a tecnologia digital estaria então, nos dias de hoje, impondo uma verdadeira revolução nos processos produtivos e, por decorrência, no jornalismo, exigindo a formação de um profissional com habilitações outras que não apenas as exigidas no período anterior ao domínio da era digital – quando nasceram os currículos atuais dos cursos de Comunicação. [...] com a era digital, um único profissional pode agora fazer o trabalho de muitos, com mais rapidez e melhor qualidade potencial. É o modelo econômico de mãos dadas com a tecnologia forjando um novo perfil para a o profissional de imprensa (ZANOTTI, 2000, p. 4).

Referindo-se aos desafios apresentados por Rosenthal Calmon Alves, professor na Universidade de Austin, no Texas, a um grupo de professores brasileiros de jornalismo, Zanotti (2000, p. 8) afirma que

o primeiro deles será manter a ênfase no ensino “do bom e velho jornalismo”, ou seja, no domínio do processo de apuração, redação e edição da informação jornalística. O segundo será oferecer o básico em alfabetização em informática aos alunos, em pelo menos duas áreas: webpublishing e computer assisted reporting (CAR). E, terceiro, acompanhar as tendências do mercado, ampliando as atividades laboratoriais para as práticas jornalísticas.

Curiosa a necessidade de o chamado “bom jornalismo” permear as referências citadas até aqui. O que é esse bom jornalismo? É aquele que alia a técnica, a ética e a estética, tripé que, em qualquer área do jornalismo, deve estar presente. Ao se propor uma formação que proporcione aos alunos condições para que desenvolvam habilidades tecnológicas, não se atém à técnica. A estética e a ética devem estar presentes no produto dessa formação e resultam do processo de aprendizagem no qual ação e reflexão dialogam. Ao compreender que o corpo profissional das empresas inclui os jornalistas, tal colocação reforça a necessidade de uma formação para esse novo mercado de trabalho.

A tecnologia, por sua vez, pode figurar não somente como fim da aprendizagem jornalística. A internet e todos os aparatos tecnológicos digitais oferecem outras possibilidades para o desenvolvimento de componentes curriculares laboratoriais, podendo cumprir um duplo papel: meio e fim. Se os alunos têm de produzir para a Internet, o componente deve prever a análise e/ou manipulação de produtos veiculados nesses dispositivos, aproximando a realidade acadêmica à mercadológica e, por que não, à realidade didático-pedagógica, a qual se tem apropriado dessas ferramentas, ainda que a ritmo lento.

Mercado interativo/interacionista

As transformações do jornalismo contemporâneo, a implantação de softwares nas redações e a migração de suas produções para o ciberespaço incluem a abordagem de conceitos como interação, interatividade e interface e sua relação com o fazer jornalístico, bem como as consequências desse novo cenário na relação entre os jornalistas e as empresas jornalísticas. Apresentam-se ao jornalista, cada vez mais freqüentemente, novas formas de interação e interatividade no exercício da profissão e em sua relação com o mundo, haja vista as mídias sociais e seu acesso por dispositivos móveis.

Por ser uma área cujo conhecimento está em construção e sobre a qual é inevitável abordar o aspecto tecnológico, estudos sobre as implicações humanas das interações e da interatividade são fundamentais.

As possibilidades de comunicação via Internet aumentaram o espectro de fontes, derrubando mais facilmente até as barreiras lingüísticas, o que não era tão fácil quando o telefone era o equipamento mais moderno com o qual se podia contar para comunicação a distância. Por mensageiros instantâneos e VoIP, por exemplo, é possível entrevistar tanto o proprietário do restaurante da esquina quanto um chefe da cozinha francesa, diretamente de seu sofisticado restaurante. Bastam dois computadores conectados à grande rede.

Os processos e produtos jornalísticos atuais exigem, assim, que os profissionais assumam o papel de um profissional quase super-humano^{iv}, hipermultimidiático. Isso exige, conseqüentemente, uma mudança na formação em jornalismo, seja nos cursos presenciais, seja na modalidade semipresencial ou, nos casos de cursos de pós-graduação, à distância, o que implica, conseqüentemente, novas interações e interatividades, à medida que são apresentados aos estudantes novos ambientes, inclusive de realidade virtual, como o Second Life.

Obviamente, há implicações sociológicas, políticas, econômicas, culturais e informacionistas^v, entre outras, nestas novas interações mediadas. É importante destacar o aspecto humano do jornalista e as conseqüências deste novo cenário sobre sua vida, à medida que as empresas vêm nisso uma forma de reduzir custos e manter sua lucratividade, pois contratam um profissional hipermultimidiático que possa fazer a vez de dois ou mais colegas, ou ainda obrigam os já contratados a desempenharem mais funções sem oferecer-lhes condições de trabalho e remuneração adequadas.

Diante deste cenário da profissão de jornalista, cada vez mais convergente, surgem questões que colocam em discussão conceitos que clamam por novas abordagens. Tais indagações^{vi} referem-se a: como se dá a interatividade do jornalista com as interfaces dos softwares e de outros formatos; que tipos de interação o profissional mantém à distância com suas fontes, seus colegas e editores; como gerenciar a interação com os cidadãos-repórteres, que encontram cada vez mais espaço nos portais noticiosos; se o jornalista está apto para a interatividade exigida pelos novos equipamentos e softwares; em que medida as instituições acadêmicas e os docentes estão preparados para a formação desse novo profissional; quais as conseqüências desse novo cenário na relação entre os jornalistas e as empresas jornalísticas e,

principalmente, quais as implicações das tecnologias hipermultimidiáticas na prática, no perfil e na formação desse novo jornalista.

É preciso salientar, ainda, que os estudantes têm chegado com uma cultura digital às universidades, “crescidos e educados em meio à comunicação digital disponibilizada pelos novos meios, dentre eles a Internet” (SANTOS; RIBEIRO, 2005, p. 9). Uma formação para essa convergência deve oferecer espaço, tempo e condições tecnológicas infointeracionistas para a construção do conhecimento potencial, mediante o ciclo de ações e a espiral de aprendizagem (VALENTE, 2005; 2002).

É preciso ressaltar que, junto à esfera educacional, esses bits e bytes têm transformado a prática jornalística e o perfil do profissional, o que traz à tona o informacionalismo citado por Castells (1999), além da interação.

O primeiro retrata um processo de conhecimento sobre o conhecimento, envolvendo as tecnologias na geração de conhecimentos, processamento da informação e comunicação de símbolos, levando ao que Castells (1999) chama de capitalismo informacional. Ao passo que sociedades da informação todas foram, pois todas as sociedades necessitam e geram informações, independentemente do desenvolvimento tecnológico. As sociedades informacionais refletem um novo modo de desenvolvimento no modo de produção capitalista. A informação e a comunicação não são o centro dessa revolução tecnológica, mas sim sua aplicação para geração de conhecimentos e dispositivos de processamento, comunicação da informação, formando um ciclo de realimentação entre inovação e seu uso.

Estabelece-se, assim, um novo paradigma sociotécnico, no qual a tecnologia gera informações e processos, e a complexidade da interação estabelece uma rede que, necessariamente, é flexível e exige flexibilidade de seus participantes, em uma convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado, infotelecomunicacional, como sugere Morais (2001).

Informação (compreendida como processo e não apenas como produto) e interação entre tecnologias são conceitos-chave na compreensão dessa sociedade em rede apontada por Castells (1999). O conhecimento e a informação, a ciência e a tecnologia interagem em um fluxo de desenvolvimento de tecnologias para

gerenciamento e de gerenciamento da tecnologia para o desenvolvimento, o que exige mudanças apropriadas à revolução tecnológica, via cultura e educação.

Nesta era digital, a interação é fundamental, pois nos permite continuarmos humanos e abre um campo para explorarmos o que as TIC oferecem em prol de uma formação e de uma atuação profissional cada vez mais conscientizadoras, humanitárias e libertárias.

Em um momento em que se discutem as diretrizes curriculares dos cursos de Jornalismo, por meio de comissão do Ministério da Educação (MEC), liderada pelo Prof. Dr. José Marques de Melo, surgem demandas referentes às consequências dessa multimídia, correspondendo também ao debate da questão do profissional multimídia colocado por membros da comissão do MEC, representantes de entidades relacionadas ao ensino e à pesquisa em jornalismo.

Algumas saídas

Há ao menos duas formas já estabelecidas para promover a abertura ao diálogo academia-sociedade-mercado, à medida que a atuação pedagógica tem como finalidade primeira a formação profissional do jornalista.

Uma delas é a atividade laboratorial, extensionista, abordada ao longo deste texto. Neste sentido, o emprego de TIC coloca em evidência a necessidade de equipar e manter atualizados os laboratórios voltados à formação. A informação e a comunicação não são o centro dessa revolução tecnológica, mas sim sua aplicação para construção de conhecimentos e geração de dispositivos de processamento, comunicação da informação, formando um ciclo de realimentação entre inovação e seu uso. Sugere-se, na academia, desenvolver as competências e habilidades requeridas nas relações com os veículos e com equipamentos, softwares e ferramentas utilizados no fazer jornalístico, tanto durante a formação universitária quanto, simultaneamente, no desenvolvimento da atividade profissional.

Frente aos indicadores de qualidade que recomendam um computador por estudante em atividade em ambientes como redação para mídia impressa, redação para produção on-line, redação em tele/radiojornalismo/fotojornalismo ou multimídia (com

capacidade para reprodução de áudio e vídeo), é imperativo desenvolver ações de manutenção e atualização dos equipamentos, envolvendo software e hardware, com periodicidade não muito superior a um ano, bem como garantia e ampliação de conexão para acesso ao ciberespaço, dados o dinamismo e a rapidez com que avançam as tecnologias envolvidas nesses processos. Além disso, é necessário: ampliar a oferta de equipamentos para a formação no sentido de permitir aos discentes – e docentes, por que não? – o domínio das linguagens habitualmente usadas nos processos de comunicação, nas dimensões de criação, de produção, de interpretação e da técnica; garantir as condições laboratoriais necessárias aos docentes e discentes para o desenvolvimento do processo formativo em Jornalismo; e garantir o acesso dos estudantes às TIC, representadas por dispositivos, aplicativos e linguagens adotados na formação e na prática jornalística.

A segunda forma é o estágio, o qual demandaria uma reflexão mais profunda e que não caberia neste texto. Entretanto, as mesmas condições elencadas no tocante às atividades laboratoriais devem ser garantidas, além, obviamente, do respeito à Lei do Estágio e às orientações da Fenaj quanto ao estágio acadêmico. Assim, não somente as lacunas tecnológicas podem ser amenizadas, mas aquelas que separam a função – aprendizagem – e a realidade – substituição menos onerosa de mão-de-obra – do estágio.

Referências bibliográficas

- AMARAL, Luiz. **Jornalismo**: matéria de primeira página. 4a. ed. revista e aumentada. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1986. Temas de todo tempo, 6.
- BARBEIRO, Heródoto; LIMA, Paulo Roberto de. **Manual de radiojornalismo**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 4a. ed. Trad. Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1).
- CHANTLER, Paul; HARRIS, Sim. **Radiojornalismo**. Trad. e cons. Técnica Laurindo Lalo Leal Filho. São Paulo: Summus, 1998. Coleção novas buscas em comunicação; v. 57.

EDUCATIONAL technology: The evolution of classroom technology, Jul 13, 2011. **Online Schools**. Disponível em <http://www.onlineschools.com/in-focus/educational-technology?WT.qs_osrc=twitter>. Acesso em: 29 jul. 2011.

FENAJ. “Programa Nacional de Estímulo à Qualidade da Formação Profissional dos Jornalistas”. **Congresso Extraordinário dos Jornalistas**. Fenaj: Vila Velha, ES, 24 a 26 de julho de 1997.

HARLEY, Diane; HENKE, Jonathan; LAWRENCE, Shannon. “Why study users? an environmental scan of use and users of digital resources in Humanities and Social Sciences undergraduate education”. In: **Research & Occasional Paper Series: CSHE.15.06**. Center for Studies in Higher Education, University of California, Berkeley. September 2006. Disponível em <<http://cshe.berkeley.edu/publications/docs/ROP.Harley.DigitalUsers.15.06.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2011

MORAN, José Manoel. **Como ver televisão: leitura crítica dos meios de comunicação**. São Paulo: Paulinas, 1991.

MEDITSCH, Eduardo. O ensino do radiojornalismo em tempo de internet. In: **XXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Campo Grande: Intercom, 2001. Disponível em <<http://galaxy.intercom.org.br:8180/dspace/bitstream/1904/4604/1/NP6MEDITSCH.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2011.

MORAIS, Denis de. **O concreto e o virtual: mídia, cultura e tecnologia**. Rio de Janeiro: DP&A. 2001.

PARADA, Marcelo. **Rádio: 24 horas de jornalismo**. São Paulo: Panda, 2000.

PRYOR, Larry. Teaching the future of journalism: Educators turn a critical eye to the curricula of convergence: a report back from a Poynter Institute seminar. **Online Journalism Review**, USC (University of Southern California). Publicado em 13/02/2006. Disponível em <<http://www.ojr.org/ojr/stories/060212pryor/>>. Acesso em: 29 jul. 2011.

SANTOS, Adriana Cristina Omena dos; RIBEIRO, Robério Marcelo R. As novas tecnologias de comunicação no ensino de Jornalismo nas Universidades Federais. In: **Anais do XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, Rio de Janeiro: Intercom, 2005.

VALENTE, José Armando. **Espiral de aprendizagem: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação**. Tese de livre-docência. Campinas: Unicamp. 2005. Disponível em <<http://www.nied.unicamp.br/~lia/>>. Acesso em: 29 jul. 2011.

_____. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Nied: Campinas, 2002.

ZANOTTI, Carlos Alberto. A disciplina “Jornalismo aplicado” no novo currículo da PUC-Campinas. In: **Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Manaus: Intercom, 2000.

ⁱ Um estudo sobre uso e usuários de recursos digitais, da Universidade da Califórnia, estabelece um contraste entre os cursos científicos e tecnológicos, como Química, Física, Biologia e Ciência da Computação, e aqueles das áreas de Ciências Humanas ou Sociais com relação ao uso de tecnologias digitais, revelando que os primeiros o fazem em abundância, enquanto os últimos adotam tais recursos com menor frequência (HARLEY; HENKE; LAWRENCE, 2006).

ⁱⁱ Sobre os avanços dos dispositivos, consultar Educational technology: The evolution of classroom technology, Jul 13, 2011, <http://www.onlineschools.com/in-focus/educational-technology?WT.qs_osrc=twitter>

ⁱⁱⁱ As nomenclaturas variam muito entre as diversas matrizes curriculares dos mais de 350 cursos de jornalismo do país, daí apenas os exemplos.

^{iv} Ou pós-humano, conforme estudos recentes de Lúcia Santaella.

^v Conceito abordado por Castells (1999).

^{vi} Algumas das questões elencadas estão abordadas em projeto de pesquisa contemplado pelo EDITAL MCT/CNPQ 14/2009.