

Informatization: Editorial and Aesthetic Impacts

RICARDO NICOLA

Senior McLuhan Fellow pela Universidade de Toronto (UofT)

This dissertation shows a new tool in the process of producing specialized printed media: desktop publishing. Because it is an important tool to this communication media, the visualization of its evolutionary journey began in the pre-history of informative vehicle, advancing to the informatics society. And it was just in this last social stage that desktop publishing legitimated its function, resulting in impacts on the production of these media and conditioned new styles. At the presentation of this new post-industrial society, a change of work and leisure sphere was verified, whose fusion is present and in this iteration, desktop publishing arose at home, in the little bureau. In this journey, desktop publishing became an object of reflection because of its conditioning aspects that fostered moments of observation in relation to a possible threat to creativity, thanks to its facilities and clichés. On the other hand, different positive aspects of desktop were also shown, at the same time, its conditioning aspects resulting into a restudy of its execution in different printed medias, showing its effects and sharing points of view. So, new styles and an editorial way of production were seen as well. Add to this aspect, desktop publishing - in general meanings - the informatization of magazine offices - has been producing dismissing of journalists, which is another important aspect in the presenting dissertation.

Este artigo procurará apresentar a execução do trabalho informacional da mídia impressa, questionando as estruturas estéticas oriundas com as novas tecnologias.

A produção editorial vem sofrendo alterações significativas com os avanços tecnológicos e parte dessas mudanças está se refletindo tanto em seu sujeito coletivo (o público) quanto no seu outro sujeito (o profissional). Essa metamorfose toda tem implicado em resultados todavia satisfatórios, ou até mesmo surpreendentes, mas, em contrapartida, aspectos que merecem reflexão - senão preocupantes - fazem-se sentir cada vez mais, como o desemprego, a perda da privacidade etc.

A partir desse instante, pode-se perceber com mais clareza a complexidade estrutural tecnológica embutida na evolução dos meios informativos. Pois, tais mudanças não residem tão-somente nos veículos de comunicação, mas, claro, na sociedade humana pós-industrial. E, na certa, seus meios de disseminação informativa espelham esta etapa histórica. Contudo, não se tem como intuito dissertar apenas as causas dessa nova realidade, mas suas conseqüências. Talvez, impactos.

Quando os computadores chegaram nas redações, muitos profissionais resistiram, sendo que alguns ainda hoje resistem. Há diversas razões para essa rejeição e uma delas talvez tenha sido a dificuldade em se conhecer a lógica da máquina, ou inclusive, sua aparente frieza... Parece que, com isso, induziu-se o surgimento de uma casta de outros conhecedores ou experts em computadores; uma elite do conhecimento informacional. Desde então, de uma forma abrangente, o social se apresenta dividido em duas categorias de profissional: aqueles que conhecem o conjunto de sinais do PC e os que não conhecem (Schaff, 1985). A esses primeiros, a glória, ou o poder; e quanto aos demais, o novos analfabetos de uma sociedade, agora, informática.

Os recursos para a realização do trabalho ampliaram-se de sobremaneira; facilidades pululam nos aplicativos para atingir objetivos antes impraticáveis. Agora, provavelmente, caminha-se para outras fronteiras: a criação se tornou o auge, a necessidade, a matéria prima que vai diferenciar as mídias, ou torná-las mais atraentes. Não se trata mais do conhecimento informacional; o profissional de mídia impressa - seja ele o repórter, o diagramador,

o fotógrafo etc. - defronta-se com a criatividade.

Manusear corretamente os softwares não representa criar. Por outro lado, não se quer dizer que a criatividade não esteve presente antes dessa revolução informacional, conquanto impõe-se, neste átimo, como ponto de diferenciação. Todos - ou a grande maioria - dos editores detêm os meios de produção eletrônicos eficazes, cujos resultados qualitativos equiparam-se.

Discute-se a estética das artes gráficas, mais especificamente, a diagramação, mas os periódicos tendem a encontrar mais uma outra saída para a superação do comum: a estética dos textos. Então, nas redações vem se trabalhando dia após dia a qualidade textual. Porventura, a crescente rapidez imposta pelas estruturas informacionais, condicionou a redução do excesso de texto, ou a pasteurização do jornalismo, que será abordado mais adiante. Enfim, estas são algumas das conseqüências - entre tantas outras - que serão retratadas a seguir.

MÍDIA IMPRESSA E CRIATIVIDADE: UMA PARCERIA COM O COMPUTADOR?

Não se pretende aprofundar a questão tecnologia-criação, mas alguns aspectos concernentes à diagramação eletrônica. Moles, que discute a arte e o computador, propôs a decodificação da relação homem-máquina como atitudes.

Diante do computador, o ser humano redesenha o mundo externo. O ofício do diagramador, por exemplo, organiza-se por meio de etapas. Numa primeira instância, a estética quantitativa da máquina se assume como crítica da natureza e a explora, apresentando uma caracterização estatística, por pixels, na tela e depois por DPI's, na impressão; em seguida, numa segunda atitude, o equipamento verifica as relações de ordem e formas imperceptíveis no tempo ou no espaço humanos, para depois, através de uma estética aplicada, reduzir esta realidade num mundo cibernético, efetuando a simulação dos processos de criação (terceira atitude). Assim, a tecnologia servirá como instrumento (quarta atitude) condicionando um campo de possibilidades: a arte permutacional (quinta atitude).

Como identificar, portanto, a esfera da criação no trabalho de artes gráficas? Analisando as premissas apontadas por Moles, verifica-se que os computadores servem para a produção enquanto técnica, mas a produção artística pela máquina deve ser repensada.

O conhecimento dos softwares e sua manipulação, antes destacados, não sugerem a criação, mas abrem suas possibilidades em atitudes. Na mídia impressa, muitas estruturas de diagramação concluída são facilmente fornecidas por diferentes empresas de softwares. Programas e mais programas favorecem a uma geração de estilos de diagramação, gráficos, desenhos entre outros clichês prontos para o consumo. (vide figura 1):



Jornais internacionais de grande circulação

Basta o editor comprar um desses aplicativos e terá, em mãos, uma gama de desktops prontas e demais ferramentas. Tais recursos não representam necessariamente aspectos negativos das tecnologias, mas devem ser objetos de reflexão, pois podem representar condicionantes como o comodismo em se produzir novos estilos de diagramação, a repetição de formato de páginas e clichagem.

Estes condicionantes já são percebidos na atual imprensa, como em grandes jornais do país, e vêm sendo utilizados com grande frequência. Ocorre até grande proximidade de estilos entre diagramações de diferentes periódicos, tornando-os parecidos na disposição de texto, fotos etc., além de utilização de mesmas fontes e dimensões. É claro que não se deva culpar a máquina por estes indícios, mas faz-se necessário ressaltar estas ocorrências.

Assim, a criação nas artes gráficas necessita de intenso acompanhamento do editor de arte, ou uma equipe de profissionais preparados para corrigir estas falhas, que irão primar pela constante inovação, evitando-se, por exemplo, tais repetições. Não basta a concorrência entre os veículos, conquanto, é mister adotar-se uma estratégia gráfico-editorial, conseguida através de um planejamento minucioso, onde serão definidas as fontes, as dimensões e estilos específicos.

De uma forma abrangente, acredita-se que estas facetas da produção eletrônica ocorrem devido a um período de adaptação a essas novas tecnologias. Fato comum aos países de terceiro mundo (Regina Elena Crespo Gualda, in, Comunicação & política, 1984). Em contrapartida, jornais de alguns países - onde a implantação de novas tecnologias na imprensa esteve à frente da nossa - trabalharam muito bem estas ocorrências, desenvolvendo rapidamente estilos de diagramação arrojados, procurando com afinco uma identidade particularizada. Contudo, isso não quer dizer que os veículos informativos dos países em desenvolvimento não tenham esta identidade, mas faz-se necessário a observação constante dessas premissas.

No que se refere às artes impressas, não há dúvidas quanto às possibilidades expressivas que os computadores proporcionaram às artes impressas. Dentro desse paradigma, Michael Heim (1993, In, The metaphysics of virtual reality), especialista em realidade virtual, atentou para o processo de materialização da arte por intermédio da informação, destacando que o profissional de comunicação vive constantemente em busca de informação. Tudo se acessa rápida e instantaneamente nesta nova era, gerando a maior quantidade de dados com o menor significado possível:

“We expect access to everything now, instantly and simultaneously. We suffer from a logic of total management in which everything must be at our disposal. Eventually, our madness cost us. There is a law of diminishing returns the more information accessed, the less significance is possible. We must not lose our appreciation for the expressive possibilities for our language in the service of thinking”.1

Essa quantidade expressa de informação pode fundir-se em desinformação, o que Walter Benjamin (1978) chamava de entropia, reduzindo em si um prazer estético. Portanto, com um planejamento de execução dessas possibilidades, através de um projeto editorial, irá se tornar realidade a anulação desse efeito.

Quanto à esfera editorial, as desktop publishings - reestudadas na sua elaboração - apresentam os clichês existentes nessas produções. Deve-se entender o computador - conforme exposto até agora - como um parceiro, que fornece novas ferramentas para tornar completa a produção artística, através de experiências estéticas cada vez mais pujantes.

1.N.T. “ Nós esperamos acessar tudo agora, de forma imediata e simultânea. Sofremos com uma lógica da ‘completa manipulação’, na qual tudo necessita estar a nossa disposição. Finalmente, nossa loucura nos custa... Há uma lei da diminuição do retorno, onde a maior informação acessada representa o menor significado possível. Não devemos perder nossa apreciação pelas possibilidades expressivas de nossa linguagem a serviço do pensar”

Para realizar um estudo dos avanços da informática, diferentes aspectos da produção da mídia impressa através dos equipamentos devem ser considerados e revistos. John Cohen (1971, In, Creativity, art and technology, p. 25), aponta o preconceito na criação por intermédio da tecnologia:

“There is, certainly, in respect to creativity, no natural opposition between technology and the arts, for it is sheer prejudice to suppose that technology is routine, prosaic and pedestrian, while all fecundity of invention belongs to the arts, a prejudice which can only be sustained by begging the question of issue “

Afora esta proposição, o trabalho informatizado atravessa outras barreiras. Portanto, o que seria o trabalho informatizado? O computador passará da figura de um servo para a de um mestre? Deve-se, assim, destacar a

inteligência da máquina (artificial) não como um exercício pela Filosofia mas um projeto de engenharia para a Filosofia (Donald Michie, *Computer - servant or master*, p. 191, 1971). Usufruir das potencialidades tecnológicas da máquina não corresponde entregar-se a um ostracismo criativo e sim representa um leque de alternativas para atingir um objetivo criativo.

Ao se atentar para essas considerações, o trabalho informatizado terá na execução uma nova abrangência.

INFRA-ESTRUTURA TECNOLÓGICA

Para dar apoio às atividades das duas esferas da produção - a arte e a máquina, houve a necessidade, evidente, do que se convencionou chamar de infra-estrutura tecnológica. Ela, no entanto, explica o surgimento da produção especializada e de criação gráfica com rapidez e qualidade. Considerando-se os avanços na operacionalização gráfico-editorial, faz-se necessário apresentar as máquinas que são empregadas nesta atividade.

2. N.T. “ Não há certamente, em relação á criatividade, uma oposição natural entre tecnologia e arte, pois é puro preconceito supor que a tecnologia é rotineira, chata e desinteressante, enquanto toda fecundidade da invenção pertence às artes; um preconceito que só pode se sustentar simplesmente aceitando-se a questão” .

Inicialmente, o usuário dos serviços de editoração eletrônica necessita compreender as nomenclaturas técnicas dos computadores. Um computador, de última geração, possui um processador Pentium®, que corresponde a uma placa altamente complexa, onde se realizam cálculos binários, envolvendo bytes, com uma rapidez incrível. Um byte representa um conjunto de 8 bits, ou seja, 8 unidades binárias (“0” e “1”) de informação.

Para auxiliar na leitura da capacidade de processamento, as unidades de byte possuem simplificações na leitura. Assim, 1 byte, 8 bits; 1 Kbyte, 1.000 bytes; 1 Mbytes, 1.000.000 bytes; 1 Gbyte, 1.000.000.000 bytes; 1 Tbyte, 1.000.000.000.000 bytes = 1.000 Gbytes.

Diante disso, os softwares de editoração eletrônica, que agregam uma quantidade expressiva de dados, necessitam de máxima velocidade possível no processamento desses bytes de informações. Esses programas possuem unidades tanto gráficas como de cálculos, razão pela qual seus dados ocupam a extensa memória de armazenamento: um disco rígido, chamado de winchester.

Seguido da placa principal, estes aplicativos exigem também memória, a denominada Randomic Acess Memory(RAM), ou seja, memória de acesso temporária, para acessar a winchester. Todo esse sistema assemelha-se a um toca-discos laser, cuja música será a execução dos programas específicos.

Coadjuvando a memória RAM, que dará agilidade nessa operação de decodificação dos dados, o computador conta também com a memória permanente, definida como Read Only Memory(ROM). Nesta última, estão codificadas as instruções necessárias à inicialização do sistema, que não se alteram e não desaparecem mesmo quando o microcomputador é desligado.

COMPORTAMENTOS EDITORIAIS E ESTÉTICOS DA EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Como já faz parte do nosso dia-a-dia, uma vez montado o birô, o profissional de comunicação estará diante de uma mini-editora. Poderá produzir seus impressos, seus jornais, enfim, utilizar dos recursos editoriais. Nessa relação, novos comportamentos se constatarem. Graças às facilidades do manuseio dos equipamentos, uma linguagem específica surge com expressões que mesclam o português e o inglês técnico. Assim, ao se imprimir fala-se dar um print, ao se produzir um jornal associativo ou uma arte-gráfica, diz-se fazer DTP(DeskTop Publishing). Há outras frases peculiares que, no entanto, reproduzem a fusão idiomática.

Além das expressões, percebe-se estruturas de diagramação concernentes. A adoção, por exemplo, do papel A4 (21 cm X 29,7 cm) na produção da maioria dos jornais; em alguns casos adota-se o tablôide (27,94 cm X 43,18).

Na exploração dos formatos, os birôs procuram montar as artes, em vez de imprimi-las como um todo, ou seja, as impressoras lasers, em sua maioria, não imprimem em formato maior que A4 ou Legal (21,59 cm x 35,56 cm), e as que o fazem, o seu custo fica elevado.

Diante dessas considerações, os birôs produzem uma seriada produção de newsletters adequadas aos formatos A4, Letter, Legal, ou ainda A3 (29,7 x 42 cm); muitas vezes utiliza-se o Tablôide (27,94 cm x 43,18 cm). Assim, as pequenas publicações especializadas são acondicionadas nesses formatos e o que extravasar tais dimensões passará pelo crivo da edição.

Por se evitar a todo custo a edição manual, os editores dessas publicações procuram forçar essa tendência. Com

isso, nota-se uma estética preconcebida, resultado de uma estética do menor esforço. Ou ainda, trabalhar apenas a área de impressão disponível.

Também a falta de equipamentos ou acessórios faz com que essa estética seja reduzida na sua qualidade, sem, contudo, obstruir a criação. Às vezes, por memória RAM escassa do micro, o editor procura reduzir as fontes das letras, que ocupam muitos bytes; elimina gráficos ou fotos, que são as vedetes na utilização excessiva de RAM e

winchester. Enfim, a edição do periódico se implementará, mas dependerá dos recursos disponíveis, que, na maioria das vezes, sofre paradigmas.

O MODO DE PRODUÇÃO EDITORIAL E ESTÉTICO

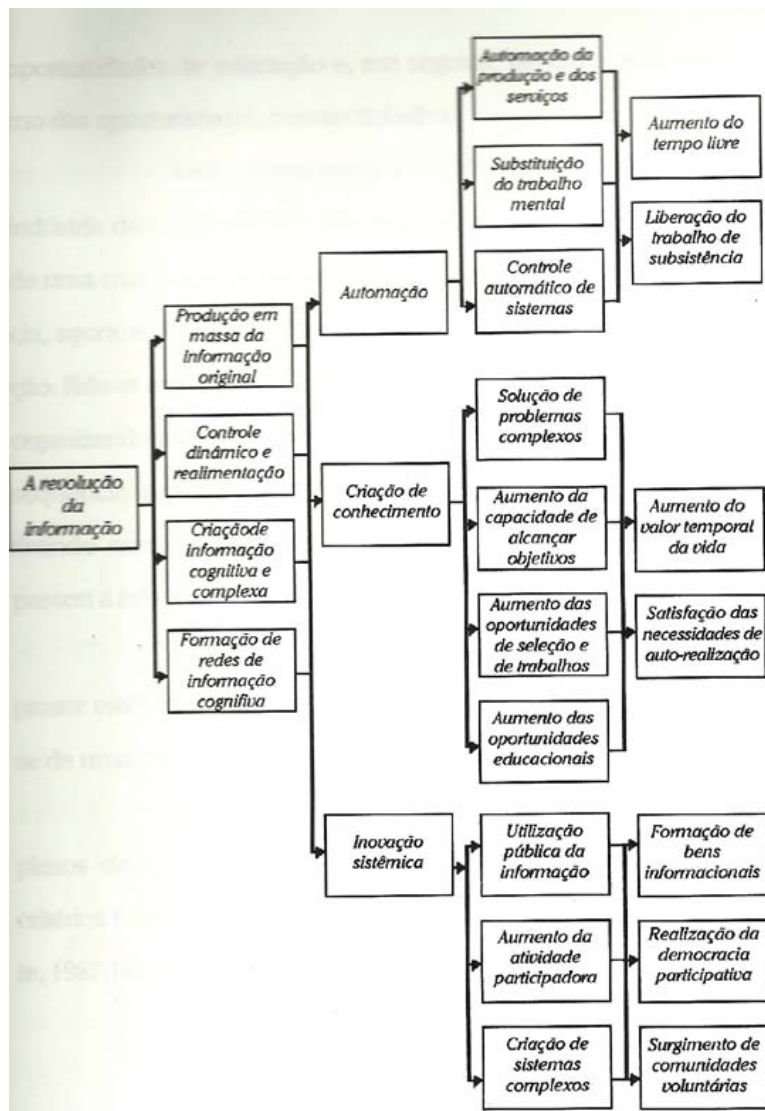


FIGURA 44 - A Revolução da Informação e seu Impacto Social

Fonte: MASUDA, Yoneji. *A sociedade da informação*, 1982, p. 80.

Masuda(1982:85) realizou estudos comparativos dos resultados das tecnologias de informação nas sociedades e, em especial, a japonesa. Estes estudos demonstram os impactos que a revolução informacional geraram no meio social. Dos diversos confrontos entre tecnologia e sociedade, conforme atesta a figura 2, na esfera da produção, um primeiro aspecto seria um aumento nas oportunidades de educação e, em seguida, também um acréscimo das oportunidades, mas no trabalho.

Assim, nessa mesma seqüência, Masuda fala de uma indústria de oportunidades. Em relação ao trabalho, está-se diante de uma mudança qualitativa e quantitativa. A mudança em referência, agora, é o fato das alterações significativas no modo de produção. Fala-se em automação e criação de conhecimento que vem se organizando principalmente nas relações de trabalho e como consequência, transformações consistentes na execução de tarefas, refletindo numa mudança no eixo de produção que de artesanal passou a informacional.

Embora se esteja diante de uma nova sociedade, o prazer estético não se transformou por completo, apenas revestiu-se de uma outra roupagem.

Em virtude da criação constante de sistemas complexos de informação, o substrato da produção vive relegado a critérios tecnológicos. Ethevaldo Siqueira(In, *A sociedade inteligente*, 1987:169) ressalta o jornal informático:

“Bancos de dados e terminais de fac-símile (telecópia) interligam o jornal com o resto do mundo. O texto final do jornal é também armazenado em computador e pode chegar à casa de um grupo experimental de assinantes de um tipo de telenewspaper, transmitido através dos fios telefônicos, e que pode ser transferido para folhas de papel em copiadoras especiais ou simplesmente ser projetado no vídeo do televisor doméstico”.

Mais adiante, numa análise dessa sociedade, vislumbra-se um novo espaço, ou seja, o ciberespaço, que compreende a junção de informática e telecomunicação: a telemática. Os periódicos, ou as newsletters, continuarão sendo produzidos nas telas dos computadores, por meio de softwares e hardwares avançados, mas não necessitarão - e já não estão necessitando - da impressora laser/fotocompositora etc., conquanto, serão enviados via Internet, para acesso às mais diferentes comunidades. Esse espaço virtualizado efetuou pela primeira vez a junção entre massividade e interatividade.

Tal mudança no espaço não representa a extinção ou troca de uma mídia por outra. Acredita-se que um novo público na certa se formará para acessar as newsletters ou qualquer outro produto por intermédio do ciberespaço, contudo, verifica-se que a mídia impressa continuará oferecendo os seus préstimos por muito tempo. Seria o mesmo que comparar a relação tv - cinema, meios que co-existem, formando públicos distintos de geração a geração. A mídia impressa não seria uma exceção nesse processo, e sim uma nova etapa do desenvolvimento das mídias.

3. Cf. CARDOSO, Cláudio. “Vínculo e compromisso social no Ciberespaço”. In: Comunicação & política, n.s., v.3, n.1, p.77 jan-abr.1996

LIBERDADE INFORMÁTICA E NOVOS DIREITOS

A Editoração Eletrônica vem dando passos cada vez mais rápidos, cuja atualização - ou up-to-date - vem sendo na mesma proporção dificultada. Os birôs sempre estão atrasados nas versões dos softwares e hardwares etc., no entanto, a produção de impressos prossegue. Seus horizontes e sua linha mestra, que é a de levar à execução plena das potencialidades editoriais a custos mais baixos, estão se transformando.

As facilidades ressaltadas em itens anteriores apontam para outras polêmicas. A liberdade, proposta pela informática, estaria invadindo direitos?(Nicola, 2006). Se todos podem acessar os equipamentos e produzir jornais, qual a necessidade de um profissional qualificado para tal? Assim, deve-se pensar as potencialidades da informatização enquanto respeito às leis vigentes.

Quanto aos direitos, María Rosa Amorós(In, Telos, Libertad informática y nuevos derechos, 129-37:1993) destaca o direito de acesso e de retificação presentes na liberdade informática, mas, por outro lado, aponta a possível ameaça à privacidade. Pode-se com os recursos disponíveis manipular informações e condicionar o acesso à gama de informações por meio de códigos. Diante disso, a necessidade crescente de leis normativas se impõe. Países altamente informatizados já despontam com normas inéditas a fim de equilibrar os direitos e deveres. A sociedade informática está se deparando com novos horizontes, cujas regras se apresentam incógnitas. O futuro nos dirá.

JORNALISMO, ÉTICA E QUALIDADE

O jornalismo especializado representa já há um tempo uma etapa importante na formação profissional do jornalista. Especializar-se, num sentido mais amplo, representa aprofundar-se num determinado assunto; trabalhá-lo com afinco, então, é outra faceta para atingir o segmento alvo. É evidente que para chegar a isso, o comunicador necessita passar por uma fase de aprendizagem. Surge aí a figura da editoração eletrônica dos pequenos birôs, que redireciona o profissional a um determinado público. A partir desse primeiro contato, o jornalista estará capacitado para chegar à especialização da Grande Imprensa.

É bem verdade que parte dessa preparação advém da formação acadêmica, mas na prática, o conhecimento das deficiências dos cursos, fazem-se sentir. Talvez por essa carência informativa, o profissional de comunicação se vê forçado muitas vezes a fazer marketing das empresas com as quais trabalha. E quando chega à Grande Imprensa, então, defronta-se com toda uma tecnologia que legitima o quadro, denominado por Di Franco (1995), como MacDonalldização do Jornalismo.

Contando com técnicas avançadas de dados, a Imprensa percebe a carência de conteúdo de suas matérias; somente os recursos tecnológicos não bastam. Teme-se, no entanto, a crescente implantação de tecnologias ultra-avançadas, substituindo uma gama imensa de profissionais de comunicação, desde designers, fotógrafos, repórteres etc. Para onde as novas tecnologias estariam levando a nossa sociedade? Até que ponto o corpo social suportaria a substituição do homem pela máquina? Crê-se na criação de empregos diferenciados com as novas tecnologias, como atesta Masuda, mas é mister rever a dimensão existente entre crença e realidade.

BIBLIOGRAFIA

ADEUS a Gutenberg?: a editoração diante das novas tecnologias.
São Paulo: ECA/USP,1983.

ALBERT, P. & TERROU, F. História da imprensa. Trad. Edison Darci Heldt. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

BASTOS, Lília da Rocha et al. Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias.
4 ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

BAUDRILLARD, Jean. "A xerox e o infinito". In: BAUDRILLARD, Jean. A transparência do mal: ensaio sobre os fenômenos extremos. Trad. de Estela dos Santos Abreu. Campinas: Papirus, 1990.

BELTRÃO, Luiz. Iniciação à filosofia do jornalismo. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo/Com-Arte, 1992.

BENJAMIN, Walter. "A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica". In: LIMA, C.L. Teoria da cultura de massa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

BORDIEU, Pierre. "O mercado de bens simbólicos". In: BORDIEU, Pierre. A economia das trocas simbólicas. São Paulo: Perspectiva, Cap. 3.

BUENO, W. da Costa. Jornalismo científico no Brasil: os compromissos de uma prática dependente. São Paulo, 1984.
(Tese-Escola de Comunicações e Artes da USP).

BUSCH, David. PC/MS Dos 4.0 para usuário de discos rígidos.
Trad. Júlio Botelho. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. Ed., 1990.

CANCLINI, Nestor. A produção simbólica e teoria e metodologia em sociologia de arte. Trad. Glória Rodrigues. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1979.

CARBONCINI, Anna (org.) A virada do século. São Paulo: Paz e Terra/Unesp, Secretaria de Estado da Cultura, 1987.

CAMPBELL, Joseph c/MOYERS, Bill. O poder do mito. Trad. Carlos Felipe Moisés. São Paulo: Palas Athena, 1990.

CASSIRER, Ernest. Linguagem e mito. Trad. J. Guinsburg e Miriam Schnaiderman. São Paulo: Perspectiva, 1972.

CERVO, Amado Luiz & BERVIAN, P. A. Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil,1983.

COHEN, John. "Creativity, technology and art". In: REICHARDT, Jasia et al. Cibernetica, art and ideas. London: Studio Vista, 1971.

CORRÊA, Tupã Gomes. Editoração: conceitos, atividades, meios. São Paulo: EDINAC, 1988.

DI Franco, Carlos Alberto. "Macdonaldização do jornalismo". In: DI Franco, Carlos Alberto. Jornalismo, ética e qualidade. Petrópolis: Vozes, 1995.

ENCICLOPÉDIA Tecnológica Planetarium. São Paulo: Editora Abril, v. 4, 1976.

FADUL Anamaria(org.). Novas tecnologias de comunicação: impactos políticos, culturais e sócio-econômicos.São Paulo: Summus, Intercom, 1986.

GAMA, Ruy. A tecnologia e o trabalho na história. São Paulo: Nobel, Editora da Universidade de São Paulo, 1986.

GIOVANNINI, Giovanni (coord.). Evolução na comunicação: do sílex ao silício. Ensaios de Barbara Giovannini et al., trad. Wilma Freitas Ronald de Carvalho, rev. tec. André Luiz Lázaro,Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1987.

GRANDE Enciclopéida Larousse Cultural. São Paulo: Círculo do Livro, 1988.