

# O REGIME VISUAL DA INFORMAÇÃO

Prof. Dr. Eduardo Louis Jacob<sup>1</sup>

## Resumo:

Este artigo busca compreender o estatuto da informação visual inserida no atual contexto de produção digital e suas implicações culturais. Analisa o modo como a texto de matriz verbal é confrontado com a noção de visual. Coloca em questionamento denominações comuns nos dias de hoje como sociedade da informação e de conhecimento. Analisa os processos de enunciação possibilitados pela coexistência da imagem entre outras linguagens no meio digital, constatando sua nova vocação informativa. Para isso, utiliza um amplo espectro de pensadores cujos aportes teóricos apontam para o surgimento de um regime cultural baseado na visualidade.

**Palavras-chave:** Escrita; Visual; Digital; Cibercultura; Regime Cultural

## Abstract:

This article seeks to understand the status of visual information inserted in the current context of digital production and its cultural implications. It analyzes how verbal matrix is confronted with the notion of visual. It calls into question common denominations these days as an information and knowledge society. It analyzes the processes of enunciation made possible by the coexistence of the image among other languages in the digital environment, noticing its new informational vocation. For this, it uses a broad spectrum of thinkers whose theoretical contributions point to the emergence of a cultural regime based on visuality.

**Keywords:** Writing; Visual; Digital; Cyberculture; Cultural Regime

## Introdução

O debate acerca da visualidade contemporânea recebe cada vez mais adesões de estudos motivados em grande parte pela geração de novos modos de representação visual e de produção de objetos ensejados pela tecnologia digital. Esta assume, em caráter irrevogável, o predomínio para a produção dos elementos que compõem a vida material e simbólica do homem. Essa revolução digital, comparável em seus efeitos às revoluções industriais dos séculos XVIII e XIX, caracterizadas pelo surgimento da máquina a vapor e da eletricidade, respectivamente, determina para muitos uma nova etapa no processo de modernização social. As tecnologias da informação e da comunicação alteram e revitalizam a própria natureza do capitalismo, agora em seu momento informacional ou

---

<sup>1</sup> Doutor em Comunicação e Semiótica pela PUC/SP. Professor do Departamento de Comunicação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP).

pós-industrial (CASTELLS, 2005), cuja dinâmica molda a atual realidade econômica, social, política e cultural do mundo.

O desenvolvimento da tecnologia, que culminou com o advento da informação digital, e a importância de suas aplicações em nosso cotidiano, deu realce ao século que passou e, de certa maneira, é determinante para a compreensão do corrente século. Percebemos facilmente que participamos de uma fase de “reformas e mutações”, com a presença marcante da tecnologia integrada à computação, que introduz diferentes estratégias de conceber e disponibilizar o sistema de conhecimento circulante, que, assim, torna-se mais complexo.

Anunciados nos anos 1980, os computadores pessoais tornaram-se acessíveis para compra em meados dos anos 1990 e foram rapidamente consumidos por um número crescente de usuários, até se tornarem aparelhos eletrodomésticos, bens de consumo comuns, utilizados tanto para tarefas profissionais quanto para entretenimento. O computador pessoal é objeto determinado pela sua função maquínica: a digitalização da informação. O acoplamento da tela retroiluminada permite a visualização dessa informação digitalizada. Presume-se que, independentemente das soluções técnico-formais que o par objeto-tela venha a assumir no futuro, essa função de digitalização/visualização será preservada, pressuposto bastante válido diante da variedade de formas e tamanhos de *gadgets* que surgem a todo instante nas prateleiras das lojas especializadas. Essa diversidade afeta o manuseio e inspira o aparecimento de novas configurações visuais, que sustentam esse princípio mencionado.

### **A vez da cibercultura**

A cibercultura surge da nova tecnologia eletrônica de comunicação baseada no computador como convergência de um pensamento cibernético que a agenciou intelectualmente junto “aos esquemas de uma cultura popular articulada pela indústria cultural” (RÜDIGER, 2011, p. 10), dando início ao que Kerckhove (2009) chama de terceira era midiática, como o resultado da multiplicação da cultura de massa pela velocidade com as tecnologias de vídeo aumentadas pelas tecnologias informáticas. Quando expandida pela conexão em rede, dá origem tanto a um novo tipo de sociedade baseado nas estruturas das redes telemáticas, a “sociedade em rede” (CASTELLS, 2005), quanto ao ciberespaço, por onde se dão suas interações, surgindo daí a mídia digital interativa. É chamada de mídia por ser um veículo de conteúdo simbólico, é digital pelo

procedimento que recorre ao código digital e é interativa “porque permite a interação humana ativa e em mão dupla com os próprios meios e equipamentos que a viabilizam” (RÜDIGER, 2011, p. 13).

O manancial teórico que alavanca a cibercultura alarga-se rapidamente, mas, supondo que haja um eixo com o qual o pensamento cibercultural mais se identifique, este parece ser o estudo dos efeitos dessa mídia digital interativa e o conflito entre o real e o virtual, “entre a vivência imediata e a interação sintética possibilitada pela máquina” (RÜDIGER, 2011, p. 204), voltada para a elaboração de uma ontologia do virtual que se expressa na ideia de virtualização da realidade, como a realidade virtual no sentido que adquire para Kerckhove (2009), vinculada a uma interatividade biológica homem-máquina e ao ciberespaço, que articula a noção de profundidade com o tátil, numa realidade que se pode tocar e sentir, ouvir e ver por meio da percepção. Embora a “realidade virtual” e a “mídia digital interativa” sejam dois dos campos mais instigantes, desafiadores e prenos de investigação sobre o digital, que motivam enfoques comunicacionais, sociológicos, psicológicos e filosóficos de diversas matrizes sobre sua situação, não são as únicas vias abertas para estudar as consequências do processo que lhes dá origem, a digitalização.

O processo de digitalização significa para a cultura digital aquilo que os tipos móveis significaram para a cultura impressa. Gutenberg não inventou a cultura impressa, nem Marconi inventou a cultura de massa, tampouco os criadores do computador inventaram a cultura digital. O que Gutenberg inventou não foi a prensa mecânica, não foi a impressão, não foi o livro; tudo isso já existia antes dele. Sua real invenção foi o processo de impressão por tipos móveis, a tipografia, uma nova tecnologia que elaborava a composição de um texto escrito a partir de suas menores unidades possíveis, as letras, representadas em moldes reaproveitáveis, chamados “tipos”, feitos de chumbo fundido, mais resistentes e que produziam melhor resultado do que as técnicas existentes que utilizavam a madeira. Os tipos justapostos, letra a letra, podiam ser impressos em papel e então reproduzidos mecanicamente. Debray (1996) acertadamente confere maior importância aos procedimentos inventados por Gutenberg e entende no par chumbo-papel uma dinâmica cujo “operador quantitativo e qualitativo é a invenção tipográfica [...] máquina matriz e motriz de uma nova estrutura antropológica, caracterizada como ‘modernidade’” (DEBRAY, 1996, p. 24). O processo de impressão tipográfica foi o detonador de expressivas mudanças culturais, analisadas em profundidade por Eisenstein

(1998), McLuhan (1977) e Ong (2002), para mencionar alguns nomes mais destacados à frente desse estudo.

As conclusões desses estudiosos a respeito das consequências do surgimento da cultura impressa a partir da invenção de Gutenberg têm como ponto de inflexão o abandono de uma cultura anterior, a do texto manuscrito para Eisenstein (1998) e McLuhan (1977) e a da oralidade para Ong (2002), e a adoção de uma nova cultura, do texto escrito, um salto que “abarca um amplo feixe de mudanças relativamente simultâneas e inter-relacionadas” (EISENSTEIN, 1998, p. 28), produzidas pela disseminação dessa nova tecnologia. Assim também pode ser analisada a cultura digital, quando confrontada com as culturas precedentes, em sua caminhada para a hegemonia, sendo que muitos dos parâmetros de análise para compreender aquelas mudanças podem ser aproveitados para entender as mudanças de agora.

A esse respeito, McLuhan (1977) já alertava que a “tecnologia nova tem a força de hipnotizar os sentidos, quando se imagina, nesses períodos, que o futuro será uma versão mais ampla e muito melhorada do próprio passado imediatamente anterior” (MCLUHAN, 1977, p. 363). Dessa maneira, reflete o autor, quando percebemos com nitidez uma certa área, e esta se livra de uma condição de opacidade para se tornar translúcida, esse clarear indica que as sombras que a encobriam se moveram para outro ponto, para uma “nova fase de onde se pode contemplar com facilidade e clareza os contornos da situação precedente” (MCLUHAN, 1977, p. 367), que ele exemplifica com o seu próprio trabalho, impondo sua realização à implantação da “experiência da nova era eletrônica e orgânica e se destacam cada vez mais fortes os seus principais contornos, a era mecânica que a precede se torna completamente inteligível.” (MCLUHAN, 1977, p. 367).

### **Do escrito ao visual**

A introdução e a acelerada disseminação do uso da organização do conhecimento por critérios visuais causadas pela tecnologia digital radicalizaram o ponto de mutação, que deslocou a primazia do registro escrito para o registro visual, de um sistema linear escrito para um modelo imagético linear, de uma “civilização da escritura” para uma “civilização da imagem”, de uma cultura baseada no texto escrito para uma cultura das imagens, quando os textos que explicavam o mundo são transcodificados em imagens que explicam os textos. Nos termos de Flusser (2002), uma dialética pela qual as imagens

tornam-se mais conceituais e os textos tornam-se mais e mais imaginativos, rigidamente construídos em torno de um racionalismo formal, quase impermeáveis. No passado, diz o autor, “a escrita explicava as imagens do mundo. Ela terá que explicar ilustrações de textos no futuro” (FLUSSER, 2002, p. 69), quando se inverte o papel determinado para a imagem e a escrita, e esta tem que tornar transparente as tecno-imagens opacas para os textos que escondem, subordinando-a à construção de imagens.

Isso não implica o súbito abandono de um para adoção repentina de outro. É tendência de movimento que se verifica na passagem entre o “não mais” e o “ainda não”, em que se nota a emergência de um novo estado com o atual ainda em vigor, tanto novo quanto velho (BOLTER, 2009). Aqui em particular, o acréscimo do “como antes” seria mais pertinente. Verifica-se, de fato, que o registro visual é modo ancestral de produzir relatos. Parece tratar-se de uma volta a um estado normal, como afirma Flusser (2007), quando a elaboração de inscrições gráficas e a sua decifração – imagens, para o autor – eram meios decisivos de comunicação. Ainda que, até hoje, o modelo do registro escrito e sua lógica linear exijam validade universal, esse modelo representa apenas um intervalo, um “breve interlúdio” na história da humanidade, quando bem observadas as condições de seu surgimento e do momento anterior a este. Basta recordar com Flusser (2007) que o objetivo original da escrita cuneiforme, embrião do alfabeto, era facilitar o deciframento das imagens, funcionando como legenda: os textos significam, em última análise, uma imagem. Nesse retorno, no entanto, modifica-se radicalmente o estatuto da imagem na sua passagem de pré-histórica, impregnada pelo mito e produtos de “artífices”, para pós-histórica, portadora de conceitos e produtos da tecnologia.

Desde o advento da escrita e, depois, com a invenção da imprensa, o alfabeto impôs-se como modelo predominante na elaboração, preservação e posterior circulação de conhecimento. Antes, a comunicação oral, como a palavra falada, gestos e cantos, por ser código efêmero, concorria com os “códigos de superfície”, verdadeiras marcas visuais predominantes no plano do vivido, que eram vistas em paredes, pedras e vitrais. Na Antiguidade, Idade Média e ainda na Renascença, essas marcas produziram um rico mundo semiótico assentado no poder das imagens, ainda pré-modernas e de natureza gráfica. Em sua origem, na Grécia antiga, o termo ‘*gráphein*’ significava ao mesmo tempo escrever, desenhar e pintar (VERNANT, 2002). Nesse estágio, anterior ao surgimento da escrita, todas as formas de representação misturavam-se numa única receita para transmitir mensagens, ainda que isentas de representação figurada.

Leroi-Gourhan (1964) percorre a longa história dessa aptidão para fixar o pensamento por meio de símbolos materiais, que remonta ao aparecimento do homo sapiens, há mais de 35.000 anos, quando o surgimento do símbolo gráfico aparece como reflexo de “um pensamento simbolizador na medida em que o possuímos” (p. 189), substituindo a motricidade que condicionava a expressão pela reflexão que determinam os grafismos. Nesse contexto, o autor afirma que “a visão ocupa um lugar predominante nos conjuntos cara-leitura e mão-grafia” (p. 189). Em sua pesquisa, revela que o “grafismo não começa por uma representação inocente do real, mas sim, do abstrato [...] sendo que nenhum sentido se pode apreender nestes modestos testemunhos” (p. 189), que para ele parecem ter exprimido primeiramente os ritmos e não as formas. Dessa maneira, ele desfaz o modelo evolucionário que postulava a precedência da figuração sobre o grafismo (GULDIN, 2008). Apenas por volta de 30.000 anos atrás apareceram as primeiras formas, traços resumidos em figuras estereotipadas, que permitem a Guldin (2008) concluir que, na sua origem, esse grafismo estava diretamente ligado à linguagem e muito mais relacionado à escrita do que no sentido amplo de obra de arte.

Na esteira dos escritos de Leroi-Gourhan, Derrida (2004, p. 106) argumenta que a “escritura no sentido estrito – e principalmente a escritura fonética – enraízam-se num passado de escritura não-linear” caracterizada por uma abordagem pluridimensional na qual o sentido não está sujeito à sucessividade, à ordem do tempo lógico ou à temporalidade irreversível do som. O autor demonstra que essa pluridimensionalidade ligada ao tempo-conceito de simultaneidade foi traduzida pela escrita fonética no interior de um tempo-sequência linear irreversível. Para ele, instalou-se uma guerra a tudo que resistia à linearização. Para garantir “a segurança e as maiores possibilidades de capitalização num mundo perigoso e angustiante” (DERRIDA, 2004, p. 106), foi preciso vencer essa característica não linear e assegurar seu êxito técnico.

O conceito de linearização traduz, para Derrida (2004), uma eficiência programada definida pela metafísica etnocêntrica que ele denomina de logocentrismo, mandatário do conceito de escritura que atua de maneira instrumental em torno de uma linguagem escrita, predominantemente linguística, com função de fixar convenções com raízes na cientificidade e na racionalidade. A linearidade não implica “perda ou ausência, mas o recalçamento do pensamento simbólico pluridimensional” (p. 108), quando se opera de modo lógico a remoção de várias dimensões a uma só, a linha unidimensional. Para ele, esse domínio do modelo linear começa a se desfazer, porque já não satisfaz a

economia técnica e científica, esterilizando-a em vez de revitalizá-la. Nesse sentido, conclui que, “começando-se a escrever sem linha, relê-se também a escritura passada segundo uma outra organização do espaço” (p. 108), alçando o problema da leitura à dianteira da ciência.

Escrever sem linha é se desfazer do sistema fonético de representação que engendrou o alfabeto, é se desgarrar da linearidade que une a noção de representação da palavra falada em palavra escrita, em direção a uma organização espacial que sirva de orientação para a inteligibilidade do texto. Enquanto, no texto linear, a escrita hierarquiza o espaço a seu proveito na pretensão de torná-lo um mero suporte invisível ao leitor, impondo-lhe suas regras em benefício de sua legibilidade, a escritura sem linhas prioriza “a organização que estabelece relações, identificando e valorizando elementos iguais e diferentes” (FERRARA, 2007, p. 28), construindo uma rede de sentidos apreendida pela maneira como se apresenta, que, como indica Ferrara (2007, p. 30), “só se descobre ao ser reconstruído no seu percurso, ou seja, é necessário descobrir, no espaço enquanto suporte inerte, as dobras de múltiplos sentidos que nos convidam a transformar o espaço, em espacialidades”. Dessa maneira, escrever sem linhas é usar o espaço como suporte, tornando-o visível ao leitor conferindo uma estruturalidade.

### **Grafismo e imagem coligidos**

A esse respeito, Latour (2009a) argumenta sobre a manifesta necessidade que a ciência tem de mostrar as coisas, assumindo que a mera descrição colocada em palavras não é suficiente para dar conta do que se quer explicar. Essa exibição, por meio de uma visualidade construída a partir de demonstrações gráficas, seria fundamental para o convencimento e apreensão dos conceitos em apresentação, causando uma ampliação do poder retórico da explicação. Esses “dispositivos de inscrição” acentuam a importância da visualidade associada à mensagem, em um mundo cada vez mais domesticado pela imagem. Para o autor, cientistas, sejam das ciências naturais ou sociais, começam a ver algo quando param de observar a natureza e começam a olhar exclusiva e obsessivamente as impressões fotográficas e inscrições planas, determinando uma obsessão pelo grafismo. Ainda dentro de sua anotação, uma das principais características, é a de que o gráfico pode ser embaralhado e re combinado em inúmeros formatos, de acordo com uma dada consistência óptica. Isso quer dizer que é possível o gráfico submeter-se a inúmeras

“sobreposições” de imagens das mais diferentes origens e escalas, de modo que lhe é permitido atualizar e se transformar, ao incorporar outros códigos em sua construção.

Erigida pelo senso comum, a noção de gráfico está associada a um diagrama que representa o andamento de um fenômeno, construído a partir de uma série de cálculos, que distribuídos em um plano dão a ele forma final. Desse modo, o gráfico associar-se-ia unicamente a uma figura elaborada por linhas. Abstraindo a noção de gráfico apresentada por Latour (2009a) da ciência para outros campos do fazer, surge o grafismo, quando se percebe que o termo perde o limite que o amarrava àquela concepção diagramática e linear. Percebemos que o grafismo atual não está preso a um modelo *a priori*, apresentando-se de formas bem distintas, estabelecendo uma maior dependência do meio que o emprega e dos recursos que esse meio dispõe para sua elaboração, em busca de uma unidade entre forma e conteúdo. Esta é uma característica não só do grafismo, mas da atualidade, como ressalta Baudrillard (2005, p. 129), ao apontar que se “mistura o que era separado”, tornando-se tudo irrefutável. O grafismo, ao combinar recursos verbais com visuais e estes com outras procedências visuais, orienta-se por critérios de coerência discursiva em torno de uma linguagem gráfica, espreitando sempre uma unidade funcional entre as partes.

Ao analisar o grafismo tanto cinematográfico quanto televisivo, Machado (2009) pondera que a especificidade técnica de cada meio gerou um andamento diferenciado na adoção dos recursos gráficos. A televisão, por sua natureza eletrônica, “já a aproximou de certas tendências mais avançadas de arte eletrônica que trabalhavam com a sintetização de imagens e com o grafismo eletrônico gerado pelo computador” (MACHADO, 2009, p. 199). No cinema, o processo foi mais cadenciado, pela própria “vocalização realista” que o tornou menos permeável às “inovações gráficas e plásticas” que poderiam, em um certo sentido, renovar a linguagem cinematográfica, engessada que está em sua “estrutura figurativa e narrativa”.

Já o infográfico elaborado pelo jornalismo, na sua origem, é fruto da carência de material visual sobre um determinado fato. Assim, o jornal impresso tratou de desvendar o fato que certamente mostraria um outro mapa de acontecimentos (Machado, 2009b). Desse modo, o jornalismo ativou a linguagem gráfica dentro do domínio do verbal, elaborando um grafismo rico em narrativa e dinamismo, em contraposição à natureza

estática do impresso, podendo ser atualizado conforme a necessidade de acompanhar o desenrolar de um evento.

As aplicações gráficas do computador, suas interfaces gráficas com o usuário, popularizadas desde 1984 pelo Macintosh da Apple, e seus softwares de criação gráfica possibilitaram o ressurgimento e a rápida atualização de uma linguagem humana considerada ancestral, a linguagem visual baseada no símbolo gráfico (LEROI-GOURHAN, 1964), que passou a ser aplicada de maneira bem diferente daquela restrita ao desenho manual. Johnson (2001, p. 17) analisa o computador desde o seu nascimento até a dificuldade de traduzir “toda informação digital em linguagem visual”, descreve como a “ruptura tecnológica decisiva reside antes na ideia do computador como um sistema simbólico, uma máquina que lida com representações e sinais” e tece um curto comentário que resume bem essa situação: “para que a mágica da revolução digital ocorra, um computador deve também representar-se a si mesmo ao usuário”. Como máquina programável, o computador carecia de um facilitador para seu manuseio, a fim de substituir o incômodo causado pelas cansativas linhas de texto que serviam para comandar suas funções. Surgiu a interface gráfica, repleta de pictogramas de lixeiras, pastas e toda sorte de objetos representados, verdadeiras metáforas visuais, com o objetivo de tornar essa interface “intuitiva” para o usuário. Essas aplicações gráficas tornaram-se cada vez mais fáceis de usar, de modo que o desenho vetorial de linhas simples e limpas se tornou mais rápido de ser produzido e acessível para ser aprendido e rapidamente se disseminou, ultrapassando os limites da tela do computador.

### **A explosão gráfica, a sociedade e o uso do computador**

Como afirma Wainer (2011), há uma explosão gráfica instigada pelo computador causada pela necessidade de apresentar quantidades massivas de informação de maneira compacta. Os *plotters*, máquinas de impressão digital, são seus parceiros nessa simbiose gráfica, disponíveis numa estonteante variedade de modelos, capacidades e preços, que servem à necessidade de transferir a imagem criada na tela para suportes materiais, como no caso dos papéis. Hoje, diz ele, os meios de disseminação do gráfico têm avançado ao mesmo passo que os meios de os produzir, já que a técnica impressa não distingue mais entre palavra e imagem – a página é meramente uma matriz de preto e branco a ser diagramada. Dessa maneira, conclui que, na mesma medida que a necessidade para os gráficos tem aumentado, os meios para produzi-los e reproduzi-los tem melhorado.

Se, em termos sociais, o computador pessoal inaugura a “sociedade em rede” e, em termos culturais, a “cibercultura”, o computador pessoal também possibilita o surgimento de uma “revolução estética profunda” (FLUSSER, 2007, p. 321), mais discreta e silenciosa, porém não menos importante. Seu nascimento decorre da necessidade de calcular com rapidez fórmulas matemáticas complexas, derivando para a necessidade de processar informações, até se tornar hoje uma máquina de comunicar. Os computadores, associados ao calcular, processar e comunicar, são programados para imaginar o mundo, modelando nossas vivências concretas.

O estágio atual da sociedade disposta em rede recebe a titulação de sociedade do conhecimento ou da informação, expressão largamente adotada por analistas quando caracterizada por considerar o conhecimento e a informação como algo utilitário, como a principal força produtiva, indicando que “os produtos da atividade social não são mais produtos do trabalho cristalizado, mas sim do conhecimento cristalizado” (GORZ, 2005, p. 29), uma economia cuja fonte de produtividade acha-se na geração de conhecimento e está voltada para a manipulação e processamento da informação e da comunicação de símbolos (CASTELLS, 2005).

Embora repleta de contradições, a expressão ‘sociedade do conhecimento ou da informação’ cumpre sua função para explicar o momento em que se situa a sociedade global e merece atenção. Envoltos em muitos sentidos, o termo ‘conhecimento’ é colocado em nível de igualdade semântica com informação. Um autor que elabora uma das críticas mais ácidas em relação a essa expressão é Mattelart (2006), que a identifica como “denominação descontrolada”. Suas análises são, no entanto, resultado de longos estudos sobre o tema e auxiliam o entendimento dessa titulação. A expressão ganha força quando se desenvolve a ideia de uma sociedade mobilizada pelo conhecimento, na qual a informação assume papel central. Para o autor, a mística do número e da matemática está no código genético de uma “sociedade regida pela informação”, movida pelo “pensamento do enumerável e do mensurável”, datando “muito antes da entrada da noção da informação na língua e na cultura da modernidade” (MATTELART, 2006, p. 11). Já em Leibniz, revela ele, havia um projeto de compressão das informações tendo em vista economizar pensamento, automatizando-o. Outra referência trazida pelo autor é o filósofo Francis Bacon, para quem a palavra ‘informação’ significava o mesmo que inteligência. Mattelart (2006) procura evidenciar o caráter quantitativo e de síntese embutido no

conceito de informação, que a torna uma útil ferramenta, sem ainda entrar nos meandros da teoria matemática da informação.

Ganha evidência também o fato de que já havia uma forte preocupação com a abundância de informação, desde esses pensadores clássicos. Por seu lado, Burke (2006) faz uma análise ampla a respeito das consequências da explosão da informação no século XVI causada pela invenção da prensa, quando houve necessidade de novos métodos de administração da informação para resolver o problema da acelerada multiplicação de material impresso. Uma vez que essa informação tem que ser continuamente rearranjada, ter os elementos disponíveis à mão rapidamente é uma condição crucial para a produção de mais informação. Essa situação aguda é verificada pelo mesmo ângulo pela sociedade do conhecimento, para a qual a aceleração da velocidade dos fluxos de informação e de comunicação já aparece nas análises de psicologia social de Gabriel Tarde, em 1890 (MATTELART, 2006).

A noção de sociedade do conhecimento ou da informação cristaliza-se quando comparada com a sociedade industrial que a precede, colocando a manufatura em um plano secundário, sendo fundada e engendrada, portanto, nas adjacências da socioeconomia, pela iniciativa do sociólogo Daniel Bell (1977) e sua análise da “sociedade pós-industrial”. Mattelart (2006, p. 88) inclui um interessante estudo sobre Bell e suas explicações para conhecimento como “conjunto organizado de afirmações, fatos ou de ideias, que apresenta um raciocínio ou um resultado experimental passível de transmissão a outros através de meios de comunicação ou de forma sistemática”, e para informação como “a estocagem, a transmissão e o tratamento dos dados enquanto base de todas as trocas econômicas e sociais” (p. 88) e reúne os principais pontos desenvolvidos por ele, entre estes, o deslocamento do principal componente econômico da produção para o serviço, a necessidade de balizar o futuro por antecipação, além da promoção de uma nova tecnologia intelectual voltada para a tomada de decisões.

Mais recentemente, Rifkin (2004) produziu uma obra que dá continuidade aos estudos de Bell, centralizando sua análise na observação de que, nessa “nova era, os mercados estão cedendo lugar às redes, e a noção de propriedade está sendo substituída rapidamente pelo acesso” (RIFKIN, 2004, p. 4). O autor enxerga consequências ainda mais graves para o capitalismo, o qual sofre uma mudança da produção industrial para a

produção cultural, determinando uma “nova economia”, com alterações mais significativas nos critérios éticos, derivando do trabalho para a diversão.

Em torno do eixo dessa sociedade do conhecimento ou da informação, que elege a informação como seu denominador comum e o computador como seu instrumento operacional, são desenvolvidas as atividades produtivas do homem, tendo como princípio básico as técnicas de informar ou, pela definição de Miège (2010), processos de informacionalização, responsáveis por elaborar, selecionar e circular esses bens simbólicos ou produtos das atividades laborais ou privadas pela sociedade.

Dada a natureza tecnológica e eminentemente visual de seus mecanismos de circulação, essas “técnicas de informar” introduzem novas maneiras de figurar a informação, pelas quais os indivíduos determinam relações com os conteúdos e com outros indivíduos, estabelecendo o que Martín-Barbero (2006) denomina de regimes culturais da tecnicidade. Por meio da noção de tecnicidade, explica Lopes (2001, p. 11), “é possível entender a técnica como constitutiva, como dimensão imanente de uma visão antropológica de comunicação [...] trata-se da noção da tecnicidade como novo regime de visualidade”. A informação torna-se visível ao assumir uma configuração semiótica determinada pela sua construção técnica e limitada pela sua informatividade, critério que a instrumentaliza. A lógica de exibição dessa informação segue a mesma lógica da imagem. A principal implicação dessa premissa é a não linearidade disfarçada, simulada, que almeja alcançar estatuto similar ao da imagem, manifestado, por exemplo, nas linguagens hipertextuais, em oposição ao texto escrito de natureza linear.

Flusser (2007, p.119) afirma que os “meios lineares estão se tornando mais e mais abstratos e perdendo o sentido” e que “os de superfície vêm cobrindo os fatos de maneira cada vez mais perfeita e, portanto, também perdendo o sentido”, sendo que esses dois tipos de escrita podem se unir numa relação criativa, embora se refira à relação entre a escrita e a imagem. Ele declara a síntese da mídia linear (escrita) com a de superfície (imagem) como causadora duma civilização prestes a surgir. Esse pensamento pode conduzir a um entendimento que compreenda a relação criativa entre dois tipos de imagem digital produzidos atualmente: uma de caráter eminentemente funcional, com alto teor informacional, impessoal e conceitual, e outra de caráter mais sensível, com alto teor emotivo e individual, típica da sociedade em rede.

### **O atual regime de visibilidade/visualidade**

Por sua vez, Martin-Barbero (2006, p.53) vê na digitalização, e na aposta de uma linguagem comum de dados, textos, sons, imagens, vídeos, a abertura de novas oportunidades para a comunicação desmontar a “hegemonia racionalista do dualismo que até agora opunha o inteligível ao sensível e ao emocional, a razão à imaginação, a ciência à arte, e também a cultura à técnica”. A comunicação digital é uma nova etapa que enfatiza o meio técnico, na medida em que o meio digital se universaliza na sociedade, permitindo o acesso à sua composição a qualquer um que se disponha a utilizá-la. A tecnicidade, para o autor, está ligada ao que está se movendo na direção da identidade e desligada da visão instrumental técnica, transformando-se em regime cultural.

O surgimento de novas figuras de razão remete ao estatuto cognitivo que a digitalização procura na imagem, que passa pela crise da representação, situada para esse autor “no cruzamento dos dois dispositivos apontados por Foucault – economia discursiva e operatividade lógica” (MARTIN-BARBERO, 2006, p.73). Isso obriga pensar a imagem desde sua nova configuração sociotécnica, inaugurada pelo computador e pela emergência, segundo ele, de um novo paradigma do pensamento, que refaz as relações entre a ordem do discursivo (a lógica) e do visível (a forma), da inteligibilidade e a sensibilidade. A tecnicidade indica os modos como a tecnologia vai moldar as práticas sociais e a cultura.

Renaud (1992) aposta em um novo regime de visibilidade e de sentido proporcionado pelas novas imagens digitais, quando já não se pode mais representar nem ver como antes. A imagem abandona seu estatuto de “objeto ótico do olhar” para se converter em *imagerie* (produção de imagens), uma *práxis* dinâmica e operacional de uma visibilidade atuante “que integra o sujeito em uma situação de experimentação visual inédita” (RENAUD, 1992, p.11). O autor acredita que essa *imagerie* define “um novo regime de discursividade, portanto de saber”, quando o discursivo, que é da ordem do conceito, constrói e instrui o visível, conduzindo a uma nova identidade de tipo epistemológico: a imagem contém e exhibe uma cota do saber, ainda que um saber ofertado por meio de uma informação estética e sensível. A imagem digital reinstala o trânsito na rua antes bloqueada pela arte, surgida na aurora da Renascença, para a comunicação visual e seus depoimentos pictóricos (IVINS JR, 1969) reprimidos pela arte, que reivindicava para si o direito sobre a produção da imagem, e pela cultura escrita, que iniciava sua marcha rumo à hegemonia pelo conhecimento. Isso implica abdicar daquela ordem centrada na representação, que desde a Idade Clássica regula e reproduz

historicamente a distribuição do sentido e das funções das palavras, das imagens e das coisas (RENAUD, 1992), como também do idealismo da arte e da consequente subordinação da imaginação especular à *imagerie* especulativa, que resulta numa troca qualitativa de imaginário: do contemplativo ao operativo, demiúrgico.

A fundamentação de Renaud (1992) para lidar com essa nova perspectiva é pensar numa antropologia cultural das superfícies que seja capaz de dar conta das “mediações visuais, ao mesmo tempo técnicas, semânticas e estéticas que organizam (especular e especulativamente) a produção e a reprodução dos sujeitos humanos concretos de uma cultura singular” (RENAUD, 1992, p.19). Diante da multiplicidade da imagem e da diversidade de procedimentos técnicos e implicações culturais envolvidos em sua produção, faz-se necessário o estudo pormenorizado das profundas diferenças de identidades internas e externas entre reais humanos orientados pela “nova imagem”, assim como repensar as funções do conceito, da imagem e do real a partir da problemática do visual, que ponha em primeiro plano já não o conceito de imagem, mas o de visibilidade cultural.

Uma amostra desse enfoque pode ser encontrada na aplicação por Jay (1988) do termo ‘regime escópico’, cunhado por Christian Metz (1980), ao considerar que o regime escópico do cinema não se dá tanto pela distância mantida, mas pela ausência do objeto visto, o que seria a diferença fundamental entre cinema e teatro, no qual os objetos estão presentes e também mantidos a distância. Trata-se de uma localização cultural da visão e da visualidade, ampliando o alcance do campo escópico de Lacan para o regime escópico, algo como o modo “socialmente instituído” de olhar para o que é próprio do olhar cinematográfico. Dessa maneira, Jay (1988) toma emprestado o termo e o aplica para estudar os regimes escópicos da modernidade, partindo da dúvida se há um único e unificado regime escópico da modernidade ou se existem muitos, que possivelmente competem entre si. Em sua resposta, afirma que o regime escópico pode ser caracterizado pela diferenciação de subculturas visuais, cuja separação permite compreender as múltiplas implicações da visão. Portanto, o autor adota o termo, mas a aplicação é bastante diferente. Isso nos leva a pensar que o significado do regime escópico é não só o “próprio” de um *medium*, como era o filme e o cinema de Metz (1980), mas, sim, o “próprio” de uma época ou o seu modelo particular dominante.

Miège (2010) propõe uma metodologia para análise desse cenário com vistas a ampliar o seu entendimento, e se afastar da orientação com base apenas nas formas de utilização e, inclusive, no consumo. Para isso, procura se orientar “em primeiro lugar pela análise dos desenvolvimentos técnicos através de suas determinações sociais e, sobretudo, a partir dos modelos de organização e das lógicas sociais da comunicação” (MIÈGE, 2010, p.163). O segundo passo consiste em analisar as mutações e as mudanças sociais relativas à infocomunicação através da emergência e da subsequente estabilização das TIC (tecnologias de informação e comunicação), alertando que essa dupla mediação permanece geral e por si só não é suficiente para atingir as especificidades e particularidades que emanam desse domínio. O que o autor propõe, em resumo, é estudar a questão a partir da inter-relação entre técnica e social, com base em conceitos como informatização, tecnologização e conexão em rede.

Este autor entende que as tecnologias de informação e comunicação já passam por um momento de estabilização, apresentando se não um estado de maturidade, ao menos certa maturação perceptível. Para entender essa estabilização, enxerga como única saída investir no estudo da temporalidade que cerca as determinações tecnológicas, para substituir o curto prazo e alcance das reflexões pelo longo prazo que é o quadro temporal do deslocamento da técnica. Ganha destaque em sua análise o conceito de inovação, entendido sempre diante da evidência histórica como caminho que leva à inovação. O autor faz a importante separação das inovações de ruptura das inovações de produtos, elevando as primeiras a objetos que mais interessariam à pesquisa em informação/comunicação, conjugando a digitalização de dados e seu tratamento, a condensação de sinais, a miniaturização dos componentes e, ao fazer isso tudo, o tratamento, a visualização dos dados e sua modelação. Para ele, “a questão-chave agora é a dos conteúdos, e as empresas de indústria cultural e midiática não são mais as únicas que entram nesse combate” (MIÈGE, 2010, p.167), o que aprofunda o quadro tenso entre os meios de comunicação tradicionais e os agenciamentos produzidos pelas tecnologias de informação e comunicação.

A partir da convergência tecnológica, são reorganizados os modos de acesso aos bens culturais e às formas de comunicação, quando são integrados “rádio, televisão, música, notícias, livros, revistas e internet” (CANCLINI, 2008, p. 33). Em termos de produção de cultura pelas empresas, Jenkins (2009) vê os conglomerados corporativos de comunicação mais preocupados em produzir conteúdo do que efetivamente aparelhos

físicos. Em sua definição de convergência, ressalta a convergência de conteúdos comunicativos, não de aparelhos que se integrariam em uma única caixa-preta. Para ele, a convergência é “o fluxo de conteúdos através de múltiplos suportes midiáticos”, (JENKINS, 2009, p. 27), ou seja, quando há circulação dos mesmos conteúdos em diferentes plataformas tecnológicas, que nada mais são que novas tecnologias midiáticas que permitem que o mesmo conteúdo fluísse por vários canais [media] diferentes e assumisse formas distintas no ponto de recepção. Esse movimento implica, para Jenkins (2008), uma cultura da convergência ao se conectar com o cérebro de seus consumidores individuais e em suas interações sociais com os outros. Envolve, portanto, a imaginação e o imaginário dos consumidores e o cruzamento de todas as referências contidas neles, estabelecendo um processo difícil de ser controlado ou até mesmo orientado pelo meio, que passa a trabalhar motivado por possibilidades de audiência e não mais por garantias de recepção.

### **Pensamento visual e lógica imaginativa**

A imagem produzida em computador em seu primeiro momento ainda é uma imagem com características eminentemente tradicionais, só que elaborada digitalmente. Pode-se dizer que é uma imagem obediente, bem-comportada, educada segundo os princípios da arte clássica, uma arte “simultaneamente ideal e verdadeira, fiel à figura e fiel à verdade que é sem figura” (BLANCHOT, 2011, p. 285), guardiã da sensibilidade humana. Nesse sentido, corresponde apenas à atualização de esquemas e procedimentos anteriores à sua implantação, que se referem a um repositório de imagens de época que constituem a memória coletiva, um imaginário familiar e consolidado, suscetível de ser copiado sem alteração. É um processo de translação que visa a preservar hábitos, costumes e procedimentos adquiridos historicamente. Troca-se de residência, mas se mantém a mobília. Com o passar do tempo, pela mediação do computador, pela adição de novos recursos tecnológicos e pela transformação constante do cotidiano, a imagem começa a sofrer metamorfoses que alteram o seu estatuto e promovem seu distanciamento das formas tradicionais. A imagem digital passa a não respeitar mais qualquer imposição formal ou discursiva. Essa rebeldia dá-se sob uma ação transgressora contra o imaginário estabelecido, o manancial de imagens ali estocadas e os conceitos que esse imaginário representa, preferindo, a partir do ato transgressor, construir um imaginário livre para si próprio.

O rápido desenvolvimento de uma vasta gama de técnicas de computação gráfica, assim como das “imagens computacionais”, possibilitou para Crary (2012) uma transformação na natureza da visualidade provavelmente mais profunda do que a fratura que separou o imaginário medieval da perspectiva renascentista, que obrigou a reconfiguração das relações entre um sujeito observador e os modos de representação que efetivamente anula a maioria dos significados culturalmente estabelecidos dos termos observador e representação. Seu trabalho se ancora na construção histórica da visão e procura reconsiderar e reelaborar parte do pano de fundo histórico da visualidade, focando no seu estudo a reorganização anterior da visão, particularmente da primeira metade do século XIX, e esboçando alguns dos eventos e forças que produziram um novo tipo de observador, que, para ele, funcionam como precondições para o atual andamento da abstração da visão vivenciada pela tecnologia digital.

A lógica imaginativa, que deriva da mediação da experiência visual proporcionada atualmente pelos meios digitais, modifica as bases nas quais se acredita assentar os parâmetros da racionalidade vigentes orientados por princípios de linearidade, ordem e certeza, concebidos principalmente a partir da invenção da escrita e radicalizados pela prensa mecânica reprodutora dessa escrita, que, se extrapolada aos domínios dos processos socioculturais, promove uma necessária readequação de hábitos e costumes. O desmonte da ordem linear do mundo e a emergência da não linearidade estão aí enunciados e sinalizam mais um episódio da longa luta entre escrita e imagem pela soberania de tecer em torno de si as tramas de sentido que mobilizaram o distanciamento do homem da natureza, inserindo-o na cultura.

Para dar conta dessa situação nova, o homem precisa aperfeiçoar habilidades perceptivas específicas que consigam formular sentido dentro desse contexto. A habilidade que é colocada em evidência é a do pensamento visual (ARNHEIM, 1997), aquele capaz de atuar na ausência da linguagem verbal, de gerar sentido sem o apoio da palavra. Todas as imagens estão diretamente relacionadas a uma articulação de um pensamento visual com a percepção humana. Essa abordagem procura explicitar o processo pelo qual o indivíduo percebe o seu ambiente e o seu tempo, com base na interação da percepção sensorial em conjunto com as estruturas internas de pensamento. Os aspectos que fazem alusão ao cotidiano estão refletidos nas imagens, devidamente colocados sob investigação pela percepção. O pensamento visual incorpora a consciência

do mundo e a consciência de si mesmo, nos traçados imaginários das histórias pessoais de cada um, que se identificam com as histórias contadas por aquela realidade medial.

Em se tratando de imaginação, foi por meio desta que o meio digital primeiramente adquiriu uma perspectiva fenomênica. O meio digital foi antes imaginado para depois adquirir existência concreta. Sua celebração aconteceu na literatura e no cinema, principalmente nos gêneros fantasiosos da ficção científica, que anunciavam a chegada da cibernética e seus desígnios maquínicos, influenciados pela ciência que avançava nessa mesma direção, recheando o imaginário de façanhas extraordinárias proporcionadas por ela, tecendo um “imaginário tecnológico” com as “representações sociais e fantasias compartilhadas que informam nossas concepções sobre as tecnologias” (FELINTO, 2005, p. 7). Simondon (2008), em 1958, já chamava atenção a essa projeção da imaginação no real, quando diz que “a noção da máquina que existe na cultura atual incorpora em ampla medida essa representação mítica do robô [...] apenas um produto da imaginação e da fabricação fictícia, da arte da ilusão” (SIMONDON, 2008, p. 32).

Se esse imaginário já existia antes que conhecêssemos sua existência concreta, com o uso disseminado das tecnologias de informação e comunicação verificado atualmente, a conjugação do saber teórico, do imaginário ficcional e de uma latente espiritualidade ligada à tecnologização do homem, potencializa as múltiplas possibilidades constitutivas do meio digital. A sua consagração deu-se pela popularização dos computadores, quando cada indivíduo se tornou um semideus capaz de gerar vida simbólica. Entre a celebração e a consagração, experimentamos uma mutação antropológica, em que o uso cada vez maior dos computadores funciona simultaneamente como signo e principal operador, dando vida a um novo estilo de humanidade, quando “a experiência pode ser estruturada pelo computador” (LÉVY, 2001, p. 15).

O computador gradativamente torna-se a principal lente usada pelo homem para olhar, filtrar e conceber as imagens do mundo, que formam e orientam nossas visões de mundo. Pelas palavras de Lévy (2001), é o dispositivo técnico pelo qual percebemos o mundo, não apenas no domínio empírico, mas também transcendental, naquilo que estrutura a experiência de uma determinada coletividade. A sociedade atual cada vez mais concebe “o social, os seres vivos ou os processos cognitivos através de uma matriz de leitura informática” (LÉVY, 2001, p. 15), visto que os computadores que estruturam essa experiência não se limitam apenas a um uso instrumental e calculável, mas, pelo

contrário, “são importantes fontes de imaginário, entidades que participam plenamente da instituição de mundo percebidos” (LÉVY, 2001, p. 16). Um mesmo instrumento enseja múltiplas experiências, e como bem observou Canclini (2008), na mesma pessoa combinam-se o leitor, o espectador e o internauta, isso quando não acontecem simultaneamente, algo típico atualmente. O computador pessoal e multitarefa é a instância de partida, estendendo essa noção para qualquer dispositivo móvel ou fixo capaz de produzir ou interpretar dados digitalizados, por ser considerado o mediador técnico por excelência do estágio atual da revolução digital, que envolve as transformações da escrita e imagem pontuadas.

McLuhan (2005), em sua última conferência pronunciada em 1979, faz distinção entre quatro mundos, segundo a nomenclatura vigente na época: o Primeiro Mundo “é o mundo industrial do século XIX, o Segundo Mundo, o do socialismo russo. O Terceiro Mundo são os países restantes onde as instituições industriais ainda não se afirmaram. Então, ele chega à definição mais importante do que seria o Quarto Mundo: “é aquele que cerca a todos eles. É o nosso mundo. É o mundo eletrônico, o mundo do computador, o mundo da comunicação instantânea” (MCLUHAN, 2005, p. 334). Para o autor, isso representa “o encontro de uma criatura altamente civilizada com uma força estranha, um tipo de interação entre o meramente visual e familiar de um lado e o oculto, ressoante e fantasmagórico, de outro” (MCLUHAN, 2005, p. 333). Este é o aspecto mais significativo do meio digital: ele devora mundos, que, sujeitos à sua ação, transformam-se, tragados para o seu interior por uma força de atração irrefreável e irresistível, cuja sedução comove-nos a habitá-lo como um lugar privilegiado onde se sincronizam diferentes versões de imaginários.

### **Considerações Finais**

Não é possível afirmar o digital como único responsável para as mudanças observadas atualmente, mas é sintoma de uma condição cultural bem mais profunda, também verificada nos vários níveis de funcionamento dos setores profissionais e dos âmbitos sociais, inundados “por uma ampla gama de ferramentas informáticas e de serviços associadas a ela” (MIÈGE, 2010, p. 160). É o caso das organizações comerciais, com seu funcionamento globalizado, cuja lógica atual de produção permite a fabricação de um produto em partes isoladas, muitas vezes em regiões ou países distantes entre si, que se juntam apenas no processo final de montagem.

Da área da indústria cultural, em que se nota, por exemplo, a mesma lógica global na produção e finalização de um filme; da transferência de arquivos entre computadores baseada em pacotes de dados, os protocolos; de *comic books*, em que se percebe o abandono da antiga estrutura narrativa baseada em quadrinhos sequenciais e adota-se a exuberante mistura de fotografias, textos escritos e desenhos; do videografismo na televisão e no cinema, que assume um protagonismo inédito a partir da escalada da resolução nos transmissores e receptores digitais; do desenvolvimento do hipertexto nos domínios da internet; das grandes exposições de arte, com a reunião de artistas estranhos uns aos outros e obras mais ainda; de muitos outros fenômenos culturais oriundos dos mais variados campos de atividade que podem, e merecem, ser observados e correlacionados por uma perspectiva comum.

## Referências

- ARNHEIM, Rudolf. *Visual Thinking*. Berkeley: University of California Press, 1997.
- BAUDRILLARD, Jean. *Tela Total*. 4.ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- BELL, Daniel. *O advento da sociedade pós-industrial*. São Paulo: Cultrix, 1977.
- BLANCHOT, Maurice. *O espaço literário*. Rio de Janeiro: Rocco, 2011.
- BOLTER, Jay David. *Writing Space: computers, hypertext, and the remediation of print*. 2.ed. New York: Routledge, 2009.
- BRIGGS, Asa ; BURKE, Peter. *Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet*. 2.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.
- CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. 6.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- DERRIDA, Jacques. *Gramatologia*. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- CANCLINI, Néstor García. *Leitores, Espectadores e Internautas*. São Paulo: Iluminuras, 2008.
- CRARY, Jonathan. *Técnicas do observador: visão e modernidade no século XIX*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
- EISENSTEIN, Elisabeth. *A Revolução da Cultura Impressa: os primórdios da Europa Moderna*. São Paulo: Ática, 1998.
- FELINTO, Erick; ANDRADE, Vinicius. *A vida dos objetos: um diálogo com o pensamento da materialidade da comunicação*. Contemporânea, vol 3, n.1, p.75-94, 2005.
- FERRARA, Lucrécia D'Alessio (org.). *Espaços Comunicantes*. São Paulo: Annablume; Grupo Espaço, 2007.
- FLUSSER, Vilém. *Filosofia da caixa preta*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.
- \_\_\_\_\_. *O mundo codificado*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- GORZ, André. *O imaterial: conhecimento, valor e capital*. São Paulo: Annablume, 2005.
- GULDIN, Rainer. *Derrida e Flusser: no conceito da escrita e o fim da linearidade*. Greb, n.11, 2008.
- IVINS JR., William M. *Prints and Visual Communication*. Cambridge: The MIT Press, 1969.

- JAY, Martin. *Scopic Regimes of Modernity*. In: FOSTER, Hal (ed.). *Vision and Visuality*. Seattle: Bay Press, 1988.
- JENKINS, Henry. *Cultura da Convergência*. Tradução: Susana Alexandria. São Paulo: Aleph, 2009.
- JOHNSON, Steven. *Cultura da Interface*. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 2001.
- KERCKHOVE, Derrick de. *A Pele da Cultura*. São Paulo: Annablume, 2009.
- LATOURE, Bruno. *Visualisation and Cognition: Drawing Things Together*. Disponível em: <[http://www.bruno-latour.fr/articles/article/21-DRAWING-THINGS\\_TOGETHER.pdf](http://www.bruno-latour.fr/articles/article/21-DRAWING-THINGS_TOGETHER.pdf)> Acesso em: 19/06/2009a.
- LEROI-GOURHAN, André. *O gesto e a palavra: técnica e linguagem*. Lisboa: Edições 70, 1964.
- LÉVY, Pierre. *As tecnologias da Inteligência*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2001.
- LOPES, Maria Immacolata Vassallo. *Apresentação à edição brasileira*. In: MARTIN-BARBERO, Jesus. *Os exercícios do ver*. São Paulo: Editora Senac, 2001
- \_\_\_\_\_. *Tecnicidades, identidades, alteridades: mudanças e opacidades da comunicação no novo século*. In: MORAES, Dênis de. (org.) *Sociedade Mediatizada*. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.
- MATTELART, Armand. *História da sociedade da informação*. São Paulo: Edições Loyola, 2006.
- MACHADO, Arlindo. *A televisão levada a sério*. 5.ed. São Paulo: Ed. Senac, 2009.
- MACHADO, Irene. *Infojornalismo e semiose da enunciação*. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/machado-irene-infojornalismo.pdf>> Acesso em: 19/06/2009b.
- MCLUHAN, Marshall. *A galáxia de Gutenberg*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977.
- \_\_\_\_\_. *McLuhan por McLuhan: conferências e entrevistas*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.
- METZ, Christian. *O Significante Imaginário*. Lisboa: Livros Horizonte, 1980.
- MIÈGE, Bernard. *A questão das tecnologias de comunicação: novas perspectivas*. In: MORAES, Dênis de (org.). *Mutações do visível: da comunicação de massa à comunicação em rede*. Rio de Janeiro: Pão e Rosas, 2010.
- RENAUD, Alain. *Pensare l'immagine oggi*. In: ABRUZZESE, Alberto (org.). *Videoculture di fine secolo*. Napoli: Liguori Editore, 1992.
- RIFKIN, Jeremy. *A era do acesso*. São Paulo: Makron Books, 2004.
- RÜDIGER, Francisco. *As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores*. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- SIMONDON, Gilbert. *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo Books, 2008.
- VERNANT, Jean-Pierre. *Entre mito e política*. 1.ed. São Paulo: Edusp, 2002.
- WAINER, Howard. *Foreward*. In: BERTIN, Jacques. *Semiology of Graphics: diagrams networks maps*. Redlands: Esri Press, 2011.