



# A técnica da imagem – ou uma imagem da técnica?

**Marcelo Santos**

Artigo recebido em 17/02/2013  
Artigo aprovado em 16/09/2013

DOI 10.5433/1984-7939.2013v9n15p63

# A técnica da imagem – ou uma imagem da técnica?

The technique of the picture – or a picture of the technique?

Marcelo Santos \*

---

**Resumo:** *Da câmera fotográfica aos mais modernos telescópios e microscópios digitais: desde o século XIX, a visão tem sido ampliada por uma série de próteses técnicas, de modo contínuo e acelerado. Neste trabalho, o citado processo é conectado ao desenvolvimento do capitalismo. Tentar-se-á demonstrar como cada transformação econômica-social cria as suas imagens, radiografias visuais de seu tempo.*

**Palavras-chave:** *Capitalismo. Comunicação. Imagens técnicas. Technovisão.*

**Abstract:** *From the photographic camera to modern telescopes and microscopes: since the 19th Century, vision has being readily amplified by several technical prosthesis. In this paper, the aforementioned process is connected to capitalist development. We will try to explain how each economic-social transformation creates its own pictures, visual radiographs of their time.*

**Keywords:** *Capitalism. Communication. Technical images. Technovision.*

---

---

\* Professor permanente do Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade de Santo Amaro (Unisa). Doutor (2012) e mestre (2008) em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Nos últimos anos, concentra seus interesses na análise das relações entre tato e visão, notadamente na produção de imagens hápticas para portadores de deficiência visual. Possui considerável produção, de caráter interdisciplinar, voltada à crítica dos fenômenos culturais/comunicacionais, da publicidade e dos games. E-mail: para\_marcelo@yahoo.com.br

## Introdução

De acordo com Boaventura de Souza Santos (1995, p.78), a modernidade foi constituída como um projeto sociocultural entre o século XVI e finais do século XVIII, fundamentada em dois princípios: o da Regulação (estado, mercado e comunidade) e o da Emancipação, esse último sustentado por três lógicas racionais: a estética expressiva da arte e da literatura – comunidade –, a moral prática da ética e do direito – estado – e a racionalidade instrumental da ciência e da técnica – individualidade, concorrência, mercado.

Segundo o autor, a Era Moderna poderia ser dividida em três grandes períodos. (SANTOS, 1995, p.79). No primeiro deles, século XIX, o projeto moderno atingiu seu apogeu, sustentado por valores bem definidos e pelo capitalismo liberal. A esfera pública (sociedade civil) e a privada (indivíduo juridicamente livre e igual) são separadas, e a racionalidade estético-expressiva traz uma cisão fundamental: arte e cotidiano em campos distintos, com a definição de uma cultura elitizada e, por conseguinte, da “cultura de massa” (SANTOS, 1995, p.80-82) – ou para a massa. As tensões entre a subjetividade individual e coletiva e a subjetividade contextual e a universal constituem-se como a base da teoria social e política. (SANTOS, 1995, p.137). A subjetividade individual glorifica-se pelo princípio do mercado e da propriedade individual, que de acordo com Locke e Adam Smith (*apud* SANTOS, 1995, p.138) implica a existência de um “super-sujeito” – o Estado – para regular e autorizar a vida. O início desse processo se dá na “idade do ouro” dos sistemas representativos burgueses (BAUDRILLARD, 1995, p.20), que corresponde às revoluções burguesas nos Estados Unidos e na Europa.

O segundo período da modernidade inicia-se no fim do século XIX, e tem seu auge entre as duas guerras mundiais (SANTOS, 1995, p.79). O positivismo<sup>1</sup> de Comte é levado ao extremo, quando se distinguem no

<sup>1</sup> O positivismo é uma “teoria da ciência”, que admite exclusivamente os fatos e as relações factuais. A aversão da metafísica é o traço definitivo de sua proposta: a filosofia deve ser limitada à análise dos resultados cientificamente comprovados. (MASIP, 2001, p.282-283).

projeto social as idealizações das possibilidades concretas de realização em uma sociedade capitalista em constante processo de expansão. O estado surge como principal ator das transformações no mercado e na comunidade, com a regulação imperialista da economia, e a mediação do conflito entre o capital e o trabalho. (SANTOS, 1995, p.83-85). As formas de consumo coletivas também são organizadas pelo aparelho estatal, que passa a controlar a saúde, a educação, gerir os serviços de transporte, habitação, abastecimento de água e energia, ou seja, acontece a criação do “estado-providência”. (SANTOS, 1995, p.85). Por isso, a modernidade conduz ao surgimento da indústria cultural<sup>2</sup>. Ela fomenta o desenvolvimento do capitalismo sustentado no estado centralizador, que começa a fazer uso dos meios de comunicação para estimular o consumo e propagar seus ideais (RÜDIGER, 2002, p.25-55, 57 e 61), nos quais a expansão das relações de troca, somada à divisão de trabalho, modificam profundamente a constituição das ideias, passando a mediar a relação homem-cultura. (RÜDIGER, 2002, p.55). A exigência do indivíduo, exposto às mensagens dessas mídias, torna-se tão problemática quanto o direito à liberdade de escolha, de forma que o homem não mais consegue viver empiricamente, segundo suas experiências. (ADORNO, 1999, p.66). A cultura, convertida em mercadoria, passa então a ser consumida como um produto ordinário. (RÜDIGER, 2002, p.18; HARVEY, 1998, p.65).

Mais à frente, será exposta a abordagem de Santos referente ao terceiro período da sociedade moderna, que coincide com o seu declínio. Isso porque, agora, interessa discutir as relações dessas duas primeiras fases da modernidade com a quebra de paradigmas na produção de imagens seriadas, cujo marco é o advento da fotografia.

<sup>2</sup> O conceito de indústria cultural é aqui compreendido enquanto o processo de transformação da cultura em mercadoria, ocorrido na baixa modernidade. (RÜDIGER, 2002, p.18).

## A fotografia e a quebra de paradigmas na modernidade

Machado (1997, p.227) informa que o ideal das imagens miméticas e objetivas do mundo remonta à produção iconográfica renascentista, tempo em que os artistas se esforçavam para “espelhar a realidade”; a fotografia surgiria, assim, como herdeira desse modelo. Apesar do seu princípio – a câmara escura<sup>3</sup> – ser conhecido desde a antiguidade, o aprimoramento técnico do processo fotográfico só aconteceu ao longo do século XIX, quando o francês Joseph Nicéphore Niépce iniciou estudos sobre a gravação de imagens, trabalho continuado pelo também francês Louis Jacques Mandé Daguerre. Segundo Barthes (1984, p.53), o segundo “usurpou” um pouco o lugar do primeiro, apossando-se de sua invenção. Controvérsias à parte, em 1839, Daguerre conseguiu fixar imagens permanentes em placas de prata polida, batizadas como “daguerreótipos”. No mesmo ano, o inglês William Fox Talbot apresentou um processo que ao invés da prata, usa papel sensibilizado. (BOND, 1959, p.253). Há alguns aspectos “obscuros” sobre essas primeiras experiências: muitos “pesquisadores” mantiveram segredo sobre suas experiências e descobertas, e várias das inovações aconteceram simultaneamente em diversas partes do mundo. (IVINS JR, 1975, p.175). Por não apresentar uma nitidez tão boa quando a dos daguerreótipos, o processo de Fox Talbot ficou em segundo plano, pelo menos até os anos cinquenta, quando a fotografia sobre papel foi aperfeiçoada. (FABRIS, 1991, p.14-16).

<sup>3</sup> “O princípio da câmara escura é simples: se fizermos um pequeno orifício na parede ou na janela de uma sala mergulhada na escuridão, a paisagem ou qualquer objeto exterior serão projetados no interior da sala, na parede oposta ao orifício.” (MANNONI, 2003, p.31). O filósofo Aristóteles, ainda na Grécia antiga, chegou a observar tal fenômeno; no século XIII, a câmara escura era usada com um fim bem específico: a observação de eclipses e do sol, evitando danos aos olhos dos astrônomos. Os primeiros relatos sobre as suas utilidades para “captação” imagética de objetos exteriores só irá acontecer entre os séculos XV e XVI, por Leonardo da Vinci. Entre 1521 e 1550, lentes biconvexas (arredondadas dos dois lados) passam a ser postas nas aberturas das câmeras escuras, melhorando consideravelmente a qualidade das imagens obtidas. (MANNONI, 2003, p.32-34).

Em 1844 foi impresso o primeiro livro ilustrado com fotografias – *The pencil of nature* – publicado por Fox Talbot. Três anos mais tarde, em 1847, Willian Sitirlung “apresentou” aos ingleses El Greco e Goya, no seu *Annals of the artists of Spain*, que reproduzia obras dos pintores espanhóis. (IVINS JR, 1975, p.175-176). Estavam postas para humanidade as primeiras imagens gráficas que iam além de uma mera interpretação<sup>4</sup>: já não havia mais sentido em depender das observações e perícia dos desenhistas e gravadores. (IVINS JR, 1975, p.176).

Com isso, ocorreu uma ruptura fundamental no campo das mídias: parte-se do paradigma pré-fotográfico, em que “na visibilidade da pincelada, é o gesto que gerou que fica visível como marca do seu agente” (SANTAELLA; NÖTH, 2005, p.164), para o paradigma fotográfico, ou o uso de “técnicas óticas de formação da imagem a partir de uma emanção luminosa”, manejadas “mais com os olhos do que com as mãos”, através de próteses óticas. (SANTAELLA; NÖTH, 2005, p.163-165). Como explica Machado (2001, p.121), a fotografia servirá de base “conceitual e ideológica de todas as mídias contemporâneas”. Seu entendimento, dessa maneira, é também uma compreensão das “estratégias semióticas, os modelos de construção e percepção e as estruturas de sustentação da produção contemporânea de signos visuais e auditivos, sobretudo daquela que se faz através de mediação técnica”. (MACHADO, 2001, p.121).

Um ponto fundamental é perceber que o advento do paradigma fotográfico tem relações íntimas com a lógica capitalista oitocentista: a fotografia apresenta-se, segundo Fabris (1991, p.11), sobretudo, na qualidade de uma “imagem de consumo”. No século XV, a Europa já conhecia a estamperia seriada de imagens e diagramas. Pouco comentada, essa também foi uma importante revolução, pois, pela primeira vez, era possível que manifestações gráficas fossem reproduzidas com precisão

---

<sup>4</sup> Deve-se observar, entretanto, que “as imagens técnicas, ou seja, as representações icônicas mediadas por aparelhos, não podem corresponder a qualquer duplicação inocente do mundo, porque entre elas e o mundo se interpõe transdutores abstratos, isto é, conceitos formalizados cientificamente que informam o funcionamento de máquinas semióticas tais como a câmera fotográfica e o computador”. (MACHADO, 2001, p.38-39). São máquinas previamente programadas para produzir um tipo específico de imagem, uma realidade particular; mas essa não é a discussão que se pretende fazer aqui.

enquanto durasse a vida útil de sua superfície impressora. (IVINS JR, 1975, p.14). Pensadas desde esse período inicial, as imagens de consumo poderiam ser divididas em “idade da madeira (século XIII), idade do metal (século XV), idade da pedra (século XIX), correspondentes respectivamente às técnicas da xilogravura, água-forte e da litografia”. (FABRIS, 1991, p.11-12).

Apesar de cada um desses momentos ter desempenhado um papel significativo, é na chamada “idade da pedra” que está a gênese do consumo fotográfico, pois as imagens obtidas pela litografia – descoberta em 1797, por Alois Senefelder – preservam quase intocadas as características do desenho primário, e atendem exigências específicas da revolução industrial (FABRIS, 1991, p.12), como a produção em larga escala facilmente executável. De fato, a fotografia enquanto técnica pode ser compreendida como um híbrido da utilização da câmara escura – negativo –, do processo litográfico – reprodução mecânica e uso de fluidos na revelação – e das lentes de lunetas e microscópios galileicos (SANTAELLA; NÖTH, 2005, p.176), ou seja, um cruzamento de processos químicos – ação da luz sobre certas substâncias – e físicos – a formação da imagem por um dispositivo ótico. (BARTHES, 1984, p.21).

Sabendo-se que o número de analfabetos era imenso entre a população europeia do século XIX, a informação visual tornou-se fundamental: ela era acessível aos não letrados<sup>5</sup>, e passou a importante instrumento de propaganda comercial e estatal. (FABRIS, 1991, p.12). As descobertas de artistas-cientistas como Niépce e Daguerre não aconteceram por acaso: existia uma demanda social de imagens que não conseguia ser suprida pelos modos tradicionais de produção. O daguerreótipos já traziam, ainda que primariamente, uma “lógica industrial”. (FABRIS, 1991, p.12-14), pois:

---

<sup>5</sup> Por volta do ano de 600, o arcebispo de Marseille, na França, mandou destruir todas as imagens da cidade episcopal – logo foi repreendido pelo papa Gregório I, que o advertiu explicando que a pintura fornecia aos não letrados as informações que os livros davam aos que liam. (MACHADO, 2001, p.15). Isso explica porque os afrescos de Michelangelo que adornam a Capela Cistina têm um caráter funcional: foram o meio encontrado pela Igreja de explicar a “Gênese” aos analfabetos do século XVI. (DONDIS, 2000, p.11). A eficácia da informação visual já era há muito conhecida; a fotografia amplia, pois, a sua difusão à velocidade da manufatura industrial.

[...] o procedimento permite a decomposição e a racionalização das imagens numa série de operações técnicas ordenadas, sucessivas, obrigatórias e simples. O ato quase místico e totalizador da criação manual da imagem cede lugar a uma sucessão de gestos mecânicos e químicos parcelados. O fotógrafo não é o autor de um trabalho minucioso, e sim o espectador da ‘aparição autônoma e mágica de uma imagem química’. (ROUILLE *apud* FABRIS, 1991, p.13-14).

Segundo Fabris (1991, p.16), pode-se perceber, logo, a amálgama existente entre o liberalismo econômico e a popularização da difusão da imagem: está colocada a passagem ao mercado de massa. A autora classifica em três os momentos nos quais se constroem as complexas relações da fotografia e da sociedade do século XIX: 1º) de 1839 a meados desse século, quando o “interesse pela fotografia se restringe a um pequeno número de amadores, provenientes das classes abastadas, que podem pagar os altos preços cobrados pelos artistas fotográficos”; 2º) o advento do cartão fotográfico de visita, por Disdéri, responsável pelo barateamento e o conseqüente acesso das camadas menos favorecidas à fotografia; 3º) finalmente, por volta de 1880, quando se distinguem conceitualmente a fotografia comercial e artística. (FABRIS, 1991, p.17).

Disdéri pode ser compreendido como o primeiro industrial da fotografia. Ele mecanizou a relação do fotógrafo-fotografado, acabando com a intimidade do vínculo artista-objeto que existia nas artes. (FABRIS, 1991, p.20). Além disso, encontrou um formato de produção pelo qual reduziu sensivelmente o custo da fotografia: ao diminuir o tamanho da imagem, conseguiu colocar oito reproduções em uma chapa onde antes havia uma. Com isso, o cliente, ao invés de pagar cinquenta francos por uma fotografia, passou a pagar vinte francos por uma dúzia de “cartões de visita” – como eram chamados. Rapidamente, Disdéri patenteou seu invento, abriu o maior estúdio fotográfico da Europa e começou a lançar séries fotográficas usando, inclusive, reproduções de outros fotógrafos renomados. (FABRIS, 1991).

Outra inovação foi criada por Disdéri: um novo enquadramento. Os primeiros fotógrafos se concentravam nos rostos; ele teve a ideia de reproduzir o corpo inteiro dos clientes nas imagens, cercand-os

de artificios teatrais que definem seu *status*, longe do indivíduo perto da máscara social, numa paródia da auto-representação em que se fundem o realismo essencial da fotografia e a idealização intelectual do modelo. [...] O agradável, ameaçado pela exatidão da fotografia, torna-se o grande trunfo do fotógrafo industrial, que pode fornecer à clientela sua imagem ‘num espelho’... complacente. (FABRIS, 1991, p.20-21).

A fórmula foi imediatamente imitada por vários ateliês fotográficos. Criou-se, todavia, um grande pastiche. “O pobre travestido de rico não se caracteriza apenas por uma pose demasiado rígida. Trai seu acanhamento na timidez com que se localiza num ambiente estranho e nas roupas que não lhe servem [...].” (FABRIS, 1991, p.21).

A isso se seguem o uso de “truques” ou retoques para agradar a clientela, do lápis à coloração com óleo. (FABRIS, 1991, p.20). Lúcido das transformações que vivia, Disdéri apontou as relações entre o poder informativo da imagem fotográfica e as inovações técnicas, pois, segundo ele, a fotografia permitia a modernização de máquinas, processos industriais e equipamentos – como propagadora confiável das inovações –, gerando assim uma otimização da produção. (FABRIS, 1991, p.23-24).

Na década de 1890, Toulouse-Lautrec, outro marco, cobriu as ruas de Paris com seus cartazes publicitários impressos em litogravura. A lógica do paradigma fotográfico foi de certa forma mantida, pois existia o nível industrial de (re)produção mecânica: se até o século XVIII as cópias eram um luxo para poucos, agora, pessoas que nunca haviam visto um quadro se deparavam com imagens fidedignas de “obras de arte” a cada esquina, “libertando-se visualmente”. (BARTHES, 1894, p.25; IVINS JR, 1975, p.209, p.226-227). Com

o passar do tempo, vários procedimentos fotográficos foram introduzidos no dia-a-dia do homem moderno (IVINS JR, 1975, p.195) que se torna, ele também, um fotógrafo. Em 1895, foi criada a primeira câmara portátil, carregável e descarregável à luz. (FABRIS, 1991, p.17).

Pouco antes disso, na Paris de 1871, a polícia inaugurou o uso da fotografia como ferramenta auxiliar na perseguição aos *communards*. (SONTAG, 2004, p.16). Neste momento, surgiram a fotografia criminal e o foto-retrato, um tipo de identificação social que é uma ampliação do conceito de fotografia judiciária, essa última organizada em catálogos de suspeitos, cujas cópias das imagens podiam ser reproduzidas com a finalidade de sua captura. Também é dessa época o uso das imagens ampliadas das impressões digitais na criminalística (FABRIS, 1991, p.28-29): no início do século XX, a fotografia já era considerada um documento pela justiça. A fotografia seria uma prova indubitável de um fato, pois mesmo admitindo-se a possibilidade de manipulação, havia sempre “o pressuposto de que algo existe, ou existiu, era semelhante ao que está na imagem”. (SONTAG, 2004, p.16). Nadar<sup>6</sup> (*apud* FABRIS, 1991, p.25-26) narra o caso da “fotografia homicida”. Um marido traído e outros comparsas haviam matado o amante de sua mulher – a absolvição era dada como certa, até o jornal *Le Figaro* exibir a fotografia do cadáver:

um afogado em estado de putrefação avançada, reduzido de modo tão abominável que a forma humana é, a princípio, irreconhecível. Os membros foram apertados e amarrados com violência no corpo. Faixas de chumbo os comprimem com turgores lívidos; a massa informe parece o ventre pálido de um sapo. A pele das mãos e dos pés, toda encarquilhada, é cruamente branca, enquanto o rosto é da cor acinzentada. [...] Entre os lábios inchados, da grande boca aberta, pende a língua intumescida, meio comida pelos peixes... [...] Nunca a putrefação chegou a um estágio mais horrível do que este montão anônimo, no que esta informe carcaça destripada e mole que faria desmaiar um coveiro. (NADAR *apud* FABRIS, 1991, p.25).

<sup>6</sup> In: Nadar. **Quando ero fotógrafo**. Roma: Riuniti, 1982.

Diante do horror que “saltava aos olhos”, a opinião pública exigiu a condenação dos acusados pelo assassinato, no que foi prontamente atendida pelo poder judiciário:

A foto pronunciou a *sentença* de morte, e é uma sentença sem recurso. À MORTE!!!... [...] é tamanha a perturbação da própria justiça – pois assim é chamada – diante da imagem maldita do delito que aquela prova fotográfica acaba substancialmente por tomar o lugar de tudo e arrastar tudo. (NADAR *apud* FABRIS, 1991, p.26).

O uso da fotografia pelo estado propriamente dito também não tardou a acontecer. Ela ganhava destaque em reportagens militares, advogada como uma testemunha “fiel” da história. Fabris (1991, p.24-25) mostra a fragilidade de tal argumento: na Guerra da Criméia, relatos de horror contrastam com fotografias quase idílicas – planos gerais posados dão a ideia de um conflito “limpo”, que nunca existiu senão nessas representações.

Gradativamente, a imagem fotográfica invade mundos além do continente europeu: levas de fotógrafos viajam a lugares “exóticos”, que durante séculos permearam o imaginário ocidental:

Terra Santa, Egito, pirâmides, o cenário das cruzadas, ruínas greco-romanas. Os fotógrafos não buscam em suas expedições lugares inéditos ou desconhecidos. Procuram, ao contrário, reconhecer os ‘lugares já existentes, como visões imaginárias, nas fantasias inconscientes das massas’, criando arquétipos-estereótipos que confirmariam uma visão já existente e conformariam a visão das gerações futuras. (FABRIS, 1991, p.29).

O registro inicial reside sobre monumentos e paisagens, mas logo passam a ser fotografados usos e costumes, fornecendo-se ao europeu a visão dos “bárbaros estrangeiros”: as imagens mostravam o consumo de drogas, torturas e execuções públicas – visualmente, demonstra-se a necessidade de uma intervenção direta para “civilizar” esses povos. A

fotografia foi, então, transformada em aliada do imperialismo. (FABRIS, 1991, p.32-33).

Em outro sentido, Barthes (1984, p.57) observa que se, inicialmente, a fotografia buscou o notável – ou o exótico – para surpreender, em um segundo momento, “ela decreta notável aquilo que ela fotografa”. Ou seja, houve uma inversão de valores: a imagem, de coadjuvante, tornou-se a protagonista da vida social.

Percebe-se, assim, como a evolução da técnica fotográfica se desenvolve em conjunto com os fundamentos da primeira e segunda fases da modernidade, apontados por Boaventura de Souza Santos. No que toca à racionalidade expressiva da arte e da literatura (comunidade), acontece a definição de uma “cultura de massa”, pois a fotografia torna-se acessível a todos e acaba com o princípio da unicidade que a obra artística tinha até aquele momento, além de “mecanizar” o gesto da criação e funcionar como fetiche – fotografias de proletários travestidos de burgueses.

## A fotografia como mercadoria desejável e ferramenta de propaganda

O princípio do mercado pode ser associado à transformação da fotografia em uma racionalidade técnica, capaz aperfeiçoar os processos produtivos e de se converter, ela própria, em uma mercadoria das mais desejáveis, adaptável ao gosto de cada cliente e de ser usada na publicidade de outros produtos. Ribeiro (1993, p.1) chega situar o próprio desenvolvimento da filosofia positivista como depende do advento fotográfico, já que esse “impulsiona o conhecimento exato do mundo sensível”.

Quanto ao estado, pode-se observar o uso da fotografia como sua propaganda e instrumento para difusão e legitimação do imperialismo e do controle social – justiça. Conforme reflete Disdéri (*apud* FABRIS,

1991, p.24), a fotografia “parece aplinar qualquer conflito entre capital e trabalho: dos protótipos por ela divulgados poderiam advir ‘utilidade moral’ e ‘utilidade material’ para os dois protagonistas do processo produtivo”.

Outra leitura possível do paradigma fotográfico enquanto síntese do modelo capitalista moderno pode ser feita através de Flusser (2005). Em *Filosofia da caixa preta*, o autor expõe como o fotógrafo – ou “funcionário”, em suas palavras – perde o controle sobre todas as fases do processo produtivo: o mecanismo gerador de imagens, ou o que acontece dentro caixa preta, é um mistério – e pouco importa. O conhecimento fica restrito a fases específicas, como o clique e a seleção de filtros pré-determinados, a exemplo da velocidade de obturação e da abertura do diafragma – quando essas opções são dadas. Há uma conexão direta com a divisão do trabalho apontada por Marx (1975, p.389-392): o operário, ao executar por toda sua vida uma única tarefa, fração de uma linha de montagem, perde o domínio sobre a sua produção. A relação talvez fique melhor ilustrada se o fotógrafo for contraposto a um pintor, capaz de gerir cada pincelada na plasmação de sua obra, lenta e meticulosamente. Por isso, o ato fotográfico pode ser visto como uma replicação da lógica industrial manufatureira, onde existe o imperativo do conhecimento e execução parcial de uma determinada tarefa, sem que isso interfira na finalização da mesma.

Ainda envoltas nessas relações entre o paradigma fotográfico e as primeiras fases da modernidade estão relacionadas duas outras mídias: o cinema e a televisão, essa última, embora eletrônica, é ainda composta de imagens projetadas, geradas pela captação a partir de um objeto real. (SANTAELLA; NÖTH, 2005, p.176). Tanto a produção cinematográfica quanto a televisiva, para o fim aqui proposto, podem ser analogamente entendidas tomando-se por base as considerações feitas até o momento sobre a fotografia.

A imagem digital e o vídeo também surgiram dentro do processo da construção de extensões ou próteses técnicas do olho, mas se ligam à fase contemporânea – ou pós-moderna – do capitalismo descrita por Boaventura de Sousa Santos, que se estende da segunda metade do século

XX à atualidade. Segundo o autor (SANTOS, 1995, p.79-81, p.87-92), nos anos 60 os valores modernos são sistematicamente dilapidados, dando lugar a um período de incertezas e contradições. É a época do capital financeiro, desorganizado, em que o estado perde a capacidade de gerir a vida do cidadão, a economia e as relações sociais. O mercado extravasa o econômico: são tempos de neoliberalismo. Segundo Jameson (1996, p.14), acaba de vez a crítica à mercadoria de consumo, cuja produção se torna um processo social. As mídias, em função desse modelo de capitalismo desorganizado, passam a articular a sociedade: a imprensa convoca para si as grandes campanhas populares, servindo como fonte de legitimação do poder político e financeiro, tornando-se um “superego geral da sociedade”. (MARCONDES FILHO, 2000, p.119). Como explica Muniz Sodré (2002, p.26), a linguagem produz realidade, e os media, tal qual a retórica clássica, são uma técnica política de comunicação, potencializadas ao “modo de uma antropotécnica”, capazes de intervir no mundo para transformá-lo “em função da tecnologia e do mercado”. Harvey (1998, p.49) decreta: o mundo pós-moderno é uma “total aceitação do efêmero, do fragmentário, do descontínuo e do caótico”, o que fica patente nas imagens técnicas produzidas nesse período.

E as evidências começam na cronologia: Santos afirma que a pós-modernidade tem início nos anos de 1960, nos quais Machado (1997, p.230) localiza a emergência do vídeo<sup>7</sup>, mídia que, segundo o autor, irá ampliar ao infinito as possibilidades de *manipulação* artísticas e, por conseguinte, de desconstrução e reconstrução das formas; talvez, uma síntese direta dos conceitos “pós-modernos” elaborados por Hassan (*apud* HARVEY, 1998, p.48-50): só para citar alguns, “parafísica”, “antimorfa”, “combinação”, “mutante”, “indeterminação”.

Desde seu advento, o vídeo conta com “problemas de identidade”, pois parece menos uma mídia e mais uma mediação entre o cinema e a imagem digital, um “parêntese frágil, transitório e marginal entre dois

<sup>7</sup> Tal qual a televisão, o vídeo é uma imagem projetada, formada a partir de um objeto real (SANTAELLA; NÖTH, 2005, p.176); diferentemente dela, contudo, apresenta uma estética subversiva que está mais conectada com as artes contemporâneas.

universos de imagens fortes e decisivos” (DUBOIS, 2004, p.69); ou seja, ele é tão fragmentado quanto o homem pós-moderno, sujeito fractal, sem identidade fixa. (HALL, 2005). Seu próprio nome, observa Dubois (2004, p.70-71), serve mais como prefixo e sufixo, em expressões como “videocassete” e “tela de vídeo”, de modo que nunca é empregado como o “fixo”, a raiz. Ao mesmo tempo, porém, etimologicamente, *video*, assim sem acento, é um verbo proveniente do latim *videre*, “eu vejo”, e, dessa maneira, o verbo genérico de todas as artes visuais. (DUBOIS, 2004, p.70-71).

Mesmo se pensado enquanto meio representação, o vídeo não tem uma identidade definida: “Quando falamos em vídeo, sabemos exatamente do que estamos falando? De uma técnica ou de uma linguagem? De um processo ou de uma obra? De um meio de comunicação ou de uma arte? De uma imagem ou de um dispositivo?” (DUBOIS, 2004, p.73). Não há uma imagem videográfica única, mas sim uma sobreposição de variados espaços, pontos de vista e tempos, pela “sobreimpressão (de múltiplas camadas), os jogos de janelas (sob inúmeras configurações) e, sobretudo, a incrustação (ou *chroma key*)”. (DUBOIS, 2004, p.73). Definitivamente, trata-se de uma nova forma de criar imagens técnicas e, sobretudo, de pensá-las, como um processo contraditório, frágil, múltiplo, talvez indefinível, e por isso mesmo pós-moderno.

Já na imagem digital, o rompimento com a modernidade é ainda mais profundo, pois implica a criação de um novo modelo de produção de imagens: o “paradigma pós-fotográfico”. (SANTAELLA; NÖTH, 2005, p.166). Em uma interação entre monitor e computador, mediada através da abstração de complexos cálculos, plasma-se uma imagem que não deriva da captação de objetos “factuais”: um programa articula *pixels*, sem a existência da “presença do real empírico em nenhum momento do processo”. (SANTAELLA; NÖTH, 2005, p.166-167). Machado (1997, p.231-232) aponta para o fato de as imagens geradas e processadas por computadores conduzirem a dois extremos: de um lado, a exacerbação máxima do ideal renascentista de objetividade, evidenciado na simulação do realismo fotográfico; do outro, a possibilidade de “criar mundos

absolutamente irrealis, mundos regidos por leis arbitrárias, até o limite da abstração total”.

Sejam esses “universos” construídos pelas imagens digitais realistas ou oníricos, cabe a eles o surgimento do chamado ciberespaço. Aqui, um breve parêntese a fim de lembrar que o uso civil dos computadores ocorre desde a década de 1960 (LÉVY, 1999, p.31); parece, de fato, tratar-se de um período emblemático no rompimento com o moderno. A utilização da multimídia em larga escala, entretanto, só aconteceria nos anos de 1980, quando a digitalização invadiu o mercado fonográfico, surgiram os videogames e uma informática de interface “amigável”. (LÉVY, 1999, p.32). Entre finais dos anos 80 e início da década de 1990, as redes de computadores, formatadas desde os anos 70, começaram a se interconectar, e apareceram as tecnologias digitais necessárias à infraestrutura do ciberespaço, um novo meio de socialização. (LÉVY, 1999, p.32). No seio desse processo, emerge a chamada “realidade virtual”, na qual o navegador tem a sensação física de estar em um mundo criado por imagens digitais (LÉVY, 1999, p.70), fazendo o uso de acessórios especiais, como um capacete com telas localizadas a poucos milímetros dos olhos, a ilusão de estar “dentro” do mundo virtual<sup>8</sup> é fabricada. (LÉVY, 1999, p.70-71).

## Considerações finais

Sem dúvidas, a arquitetura do virtual eleva ao máximo a premissa pós-moderna de “construir para as pessoas, e não para o homem” (HARVEY, 1998, p.45), um marco da sociedade pós-industrial, que trocou o modelo fordista da produção seriada pelo capitalismo cognitivo (BRAGA, 2005, p.133-134), época dos bens customizados, feitos para atender às necessidades individuais; o conhecimento, tão imaterial quanto

<sup>8</sup> Santaella (2006, p.36-37) observa que o corpo “imerso” na realidade virtual não fica inativo; ocorre, ao contrário, “uma exuberância de instantâneas reações perceptivas em sincronia com operações mentais”.

os universos criados nos computadores, passa a ser o ativo financeiro mais importante. (BRAGA, 2005, p.133-135; GORZ, 2005, p.15-17).

Evidencia-se, assim, como a partir do advento fotográfico, diversas próteses óticas foram criadas com fins intimamente ligados ao modo – ou aos modos – de produção capitalista, quase como um sintoma dos modelos econômicos desenvolvidos desde o século XIX: da produção seriada à customizada; da certeza factual à subversão das formas; do material ao imaterial. E vale relatar que todo esse processo no qual extensões artificiais do olho passaram a ser tecnologias cognitivas, isso é, fontes de conhecimento, iniciou-se ainda nos séculos XVI, com a invenção do microscópio, e XVII, quando se criou o telescópio. (RIBEIRO, 1993, p.1; BASSALO, 1986, p.48). Foram esses os primeiros instrumentos condutores da ampliação visual – quem sabe, confirmando a tese macluhiana dos meios enquanto extensões do homem<sup>9</sup> (McLUHAN, 2003) – aos mundos do micro e do macro. Agora, pode-se enxergar dos átomos ao cosmos, novos universos não apenas visíveis, mas também registráveis e transmissíveis (pela fotografia, televisão etc.), ou mesmo passíveis de serem inventados (vídeo, imagens digitais). Criou-se uma tecnovisão, junção dos substantivos femininos *tecnologia* e *visão*, cujo significado pode ser definido exatamente pelas próteses óticas que funcionam como prolongamento do olhar.

Talvez, o complexo sistema visual pensado por Gibson (1986), no qual se articulam os “olhos-na-cabeça-sobre-o-corpo-em-cima-do-chão”, tenha se sofisticado ainda mais: hoje, não seria absurdo compreender a visão como uma união de processos envolvendo os “olhos (ampliados por próteses óticas) – na – cabeça (ou em qualquer outro suporte dessas próteses, humano ou não) – sobre – o – corpo (humano, maquínico, biocibernético) – no – espaço (real, virtual, ou um misto de ambos)”. As possibilidades são infinitas; as consequências de tamanha hipertrofia visual, ainda não delimitadas.

<sup>9</sup> Ainda no século XIX, Ernst Kaap, no seu *Organprojektion* (projeção orgânica), teceu relações entre a tecnologia da época e a fisiologia humana, falando do “somatismo tecnológico, o ser humano ‘corporalizado’”. (CAPISTRANO, 2003, p.1).

## Referências

- ADORNO, Theodor W. **Textos escolhidos**. São Paulo: Nova Cultural, 1999.
- BARTHES, Roland. **A câmara clara**: nota sobre a fotografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- BASSALO, José Maria Filardo. A crônica da óptica clássica (Parte I): (800 A.C-1665 D.C). **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v.3, n.3, p.138-159, 1986.
- BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. Lisboa: Edições 70, 1995.
- BOND, F. Fraser. **Introdução ao jornalismo**. Rio de Janeiro: Agir, 1959.
- BRAGA, Ruy. Sociedade pós-fordista e trabalho cognitivo: “Grande transformação” ou fetichismo tecnológico? In: GALVÃO, Andéia et al. (Org.). **Marxismo e socialismo no século 21**. Campinas: Xamã, 2005. p.133-142.
- CAPISTRANO, Tadeu. À pele da película: vias e veias do sensorialismo cinematográfico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 26., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Intercom, 2003.
- DUBOIS, Phillipe. **O ato fotográfico e outros ensaios**. Campinas: Papyrus, 2004.
- FABRIS, Annateresa. A invenção da fotografia: repercussões sociais. In: \_\_\_\_\_. **Fotografia**: usos e funções no século XIX. São Paulo: Edusp, 1991. p.11-37.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 2002.

GIBSON, James J. **The ecological approach to visual perception**. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1986.

GORZ, Andre. **O imaterial**: conhecimento, valor e capital. São Paulo: Annablume, 2005.

HALL, Stuart. **A identidade cultural da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 1998.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MACHADO, Arlindo. **Pré-cinemas e pós-cinemas**. Campinas: Papyrus, 1997.

\_\_\_\_\_. **O quarto iconoclasmo e outros ensaios hereges**. Rio de Janeiro: Rios Ambiciosos, 2001.

MANNONI, Laurent. **A grande arte da luz e da sombra**: arqueologia do cinema. São Paulo: Senac, 2003.

MARCONDES FILHO, Ciro. **Comunicação e jornalismo**: a saga dos cães perdidos. São Paulo: Hacker, 2000.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975. v.1.

MASIP, Vicente. **História da filosofia ocidental**. São Paulo: EPU, 2001.

MCLUHAN, Marshal. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 2003.

RIBEIRO, José. **As imagens da ciência**. Porto, 2007. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/ribeiro-jose-as-imagens-da-ciencia.html>>. Acesso em: 16 set. 2013.

SANTAELLA, Lúcia. Por uma epistemologia das imagens tecnológicas: seus modos de apresentar, indicar e representar a realidade. In: ARAÚJO, Denize Correa (Org.). **Imagem (ir) realidade: comunicação e cibermídia**. Porto Alegre: Sulina, 2006. p.173-201.

SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfred. **Imagem: cognição, semiótica, mídia**. São Paulo: Iluminuras, 2005.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 1995.

SODRÉ, Muniz. **Antropológica do espelho: uma teoria da comunicação linear e em rede**. Petrópolis: Vozes, 2002.

SONTAG, Susan. **Sobre fotografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

RÜDIGER, Francisco. **Comunicação e teoria crítica da sociedade: fundamentos da crítica à indústria cultural em Adorno**. Porto Alegre: Editora da PUCRS, 2002.

IVINS JR, William M. **Imagen impresa y conocimiento**. Barcelona: Gustavo Gili, 1975.