

# ORIGINAL E REPRODUÇÃO IMPRESSA: TRADUÇÃO VISUAL MEDIADA PELA TÉCNICA PARA A DISSEMINAÇÃO DA ARTE E DA CULTURA

*THE ORIGINAL AND THE PRINTED REPRODUCTION:  
VISUAL TRANSLATIONS MEDIATED BY TECHNIQUE  
FOR THE DISSEMINATION OF ART AND CULTURE*

*Helena de Barros<sup>1</sup>  
Washington Dias Lessa<sup>2</sup>*

**RESUMO:** Trataremos das questões de interpretação relacionadas à reprodução de imagens originais em cópias impressas e como as características tecnológicas de reprodução impuseram limites implicando em traduções e paráfrases visuais, restringindo, distorcendo ou transpondo o discurso do conteúdo informacional da imagem. Apontamos também as consequentes transformações sociais e culturais determinadas pelo aumento qualitativo e quantitativo das imagens impressas do século XV aos dias de hoje.

**PALAVRAS-CHAVE:** original; reprodução; imagem impressa; fac-símile; retícula.

**ABSTRACT:** *We will deal with matters of interpretation related to the reproduction of original images in printed copies and how the technology of reproduction limits resulting in visual translations and paraphrases, restricting, distorting or transposing the image information content. We also comment on the consequent social and cultural transformations generated by the increasing quantity and quality of printed images, from the XVth century to present times.*

**KEYWORDS:** *original; reproduction; printed image; facsimile; screentone.*

A partir da ressignificação da obra de arte na sociedade contemporânea diagnosticada por Walter Benjamin no ensaio *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica* (BENJAMIN, 1994, p. 165-196), nos interessa aqui examinar mais detalhadamente as transformações da imagem determinadas pelos processos de reprodução, de acordo com o passado histórico e das novas tecnologias.

---

1 Doutoranda em Design do Programa de Pós-graduação em Design da Escola Superior de desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (ESDI/UERJ) helenbar@helenbar.com

2 Doutor em comunicação e semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1998); professor adjunto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2; atua no Programa de Pós-graduação em Design (PPDESIDI-UERJ). wdlessa@esdi.uerj.br

Quando se deseja replicar um original em cópias impressas, multiplicando seu potencial de visibilidade, deflagra-se uma questão intrínseca à reprodução: a tradução gerada na transposição de meios e mídias. Até a invenção dos processos fotográficos e sua respectiva adoção nas tecnologias de impressão, o processo de reprodução envolvia uma espécie de recriação, ou seja, a cópia do original em matrizes para fins de reprodução. Essa informação visual pode ser construída com referencia a uma obra única preexistente ou a partir de uma ideação que se desenvolve em confluência com a elaboração da matriz.

As qualidades representacionais de um impresso estão diretamente relacionadas com suas possibilidades e características técnicas, que evoluíram e se transformaram ao longo da história, a fim de garantir uma maior fidelidade em relação ao original ou de produzir quantidade de forma rápida e eficiente, para que a imagem, em seu múltiplo, se torne acessível a um maior número de pessoas. A evolução dos sistemas de reprodução e conseqüentemente o acesso, democratização, comunicação e educação através da imagem estão diretamente relacionados com o advento de alguns sistemas tecnológicos: as diversas técnicas de reprodução em gravura artesanal, o registro fotográfico e a síntese digital. Na evolução técnica, de um lado situa-se a busca pela qualidade, de outro pela quantidade.

Vale notar também que a reprodução específica de imagens configura-se um domínio independente da reprodução de texto, não só por motivos essencialmente técnicos, já que a reprodução de texto inicia-se com o sistema de tipos móveis de Gutenberg e a reprodução de imagens com os sistemas de gravura artesanal, mas também por questões de ordem conceitual. A diferença de abordagens entre a reprodução de texto e imagens pode ser evidenciada com o exemplo de uma sala de aula durante um ditado para um grupo de alunos. Cada um adotará sua forma particular de escrita, cada letra apresentando infinitas possibilidades de variação formal, mas as sentenças escritas, mesmo com aparência variada, serão idênticas no conteúdo verbal, graças ao sistema de convenção simbólica da escrita (IVINS JR., 1953, p. 55). A reprodução do conteúdo textual se expressa pelo conjunto fixo de símbolos preestipulados do alfabeto, que pode assumir as mais diferentes formas, intensificando ou desconstruindo significados através de recursos gráficos, mas mantendo o mesmo conteúdo verbal. Porém, se o mesmo grupo de alunos citado tentar registrar suas impressões a respeito de uma imagem dada, esse registro dependerá não só das habilidades manuais de cada indivíduo, mas também da interpretação visual de que cada um é capaz. Provavelmente a fidelidade dos registros à imagem variará inversamente à complexidade visual dela, isto é, quanto mais complexa for a imagem em termos de formas, cores e texturas, mais precários serão os registros executados. Esse exemplo demonstra de modo simplificado

como um conteúdo de texto pode ser mais facilmente retransmitido do que o conteúdo de uma imagem.

Os recursos técnicos e a expressão pessoal do autor foram, durante muito tempo, fatores comprometedores na reprodução de imagens, correspondendo a um infinito de sutilezas que não poderia ser replicado facilmente. Assim, a reprodução de um enunciado imagético depende a maior parte das vezes de um repertório técnico muito mais complexo de fidelidade e detalhamento, sob pena de distorção, descaracterização ou até mesmo perda total do conteúdo informacional. Essa foi uma das maiores dificuldades enfrentadas pela tecnologia de reprodução de imagens, que só foi capaz de atingir autonomia a partir dos procedimentos fotomecânicos.

## NATUREZA DA PRODUÇÃO

O impresso se conecta com o conceito de original, seja para fins de reprodução ou produção. Na reprodução está implícito um original preexistente, enquanto a produção determina o original através do desenvolvimento da matriz. Ambos os casos têm a finalidade da multiplicação de um original.

O original pode ser compreendido como a obra única, utilizada como referência para uma reprodução seriada, ou o rascunho, esboço ou matriz desenvolvidos especificamente para uma obra de produção em série. No primeiro caso, o original é utilizado como referência, mas possui valores próprios, totalmente independentes da reprodução. No segundo, está diretamente relacionado a ela, sendo feito em função do propósito de multiplicação em série.

No caso de um original preexistente, a reprodução tentará replicar fielmente as características desse original, limitada, porém, por suas possibilidades técnicas. As propriedades desse original são então a referência para o desenvolvimento técnico da réplica, que vai buscar a aproximação de conteúdo, quer seja na tentativa de transmitir a temática, a replicação das cores e luminosidade ou da técnica de gravação. O original se coloca numa posição de superioridade, pois detém todos os atributos que a cópia tenta imitar, simular. Nesse caso, a autoria do original é valorizada, enquanto a reprodução é apenas uma tentativa limitada e precária de transmissão da informação visual desse original. O original possui então o estatuto de *autenticidade* enquanto a reprodução é compreendida como cópia ou simulacro. Pode-se dizer que a elaboração da matriz a partir desse *original* é uma tradução, mas em vários casos seria mais adequado falar em paráfrase. (Figura 01. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674506/>>, acesso em 25/08/2014).

Quando se trata de uma produção seriada, o projeto, esboço e execução da matriz se baseiam nas possibilidades da técnica de produção. Nesse caso, a técnica

não é um fator de limitação, mas a própria característica determinante da criação. Ela faz parte do objeto de discurso, é indissociável do conceito da obra, designando um partido formal, uma opção de linguagem. O original, que é o esboço ou a própria matriz, não concentra valores específicos a não ser o de determinar os parâmetros da existência do múltiplo. Nesse caso, a obra autoral, seja o autor executor direto da matriz ou não, está mais associada à série do que ao modelo. A matriz é apenas o pré-requisito enquanto a produção em série é autêntica. (Figura 02. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674508/>>, acesso em 25/08/2014).

Apesar deste recurso ser utilizado para a produção comercial de ilustrações, embalagens, cartazes etc., este tipo de produção normalmente é associado à gravura de arte.

### TÉCNICAS DE IMPRESSÃO E SUA RELAÇÃO COM A INFORMAÇÃO IMAGÉTICA

Conforme pontuado por Ivins Jr. (1953), podemos identificar períodos distintos de manifestação máxima e mínima da técnica, orientados pela evolução tecnológica e pelo desenvolvimento e organização de estruturas socioeconômicas para a produção seriada de gravuras. Assim, as modalidades de reprodução se configuram em relação ao nível de correspondência com o original e em função da sistematização da estrutura de produção comercial. Ivins Jr. considera além da produção da gravura artística, a gravura comercial e de caráter científico ou tecnológico, não como uma forma de arte menor, como muitos podem pensar, mas como um dos mais eficientes veículos de comunicação visual, importante e poderosa ferramenta na constituição do modo de vida e pensamento modernos.

Nesse sentido, é fundamental ponderar sobre o impacto que as “limitações impostas pela técnica exercem sobre os impressos como veículos de informação e no público, como receptor desta informação” (IVINS JR., 1953, p. 3).<sup>3</sup> A configuração formal e técnica é influenciada também por tendências do mercado consumidor definindo modismos e impulsionando uma progressiva demanda por informação visual de maior complexidade, que caracterizam a preponderância histórica de determinados métodos de reprodução. A partir dos apontamentos de Ivins Jr. – deixando claro que não representam compartimentos estanques, mas a indicação do surgimento de tendências predominantes, uma vez que as modalidades situadas perduram –, podemos estabelecer uma classificação cronológica, que desenvolvemos a seguir.

---

3 Neste artigo, as traduções de textos não editados em português são dos autores.

## SÉCULO XV: OBRA-MÚLTIPLA (FAC-SÍMILE)

Tomando por base a produção da Europa ocidental, a reprodução de imagens por processos de impressão começa no século XV. Neste período ainda inicial de desenvolvimento técnico, era natural que o autor da imagem ou artista desenhasse diretamente sobre blocos de madeira (xilogravura) a serem talhados ou chapas de cobre (gravura em metal) a serem incisas. Na maior parte das gravuras desta data, o traçado original é a base para a confecção da matriz. A tarefa do gravador de xilo, técnica mais usual, era unicamente a de cortar os brancos da imagem no bloco, em volta do desenho. Desta forma, é o próprio original que se reproduz na gravura, o que Ivins Jr. nomeia de cortes “fac-similares”<sup>4</sup> pois a informação transmitida é de primeira geração, em reprodução direta, sem interferência ou tradução técnica específica para efeito de multiplicação. Os gravadores alemães, sobretudo, se aprimoraram na habilidade de cortar os brancos sem danificar as qualidades do traço do artista. É o que pode ser chamado também de gravura original, ou obra-múltipla, já que a obra é executada apenas na matriz e é a sua estampagem que gera o múltiplo, não havendo um original anterior ao processo de reprodução.

Acredita-se que muitas das primeiras gravuras de Dürer foram executadas por ele mesmo, enquanto obras posteriores foram talhadas por gravadores profissionais (INVIS JR., 1953, p. 46).

Vale ressaltar no mesmo período o surgimento de gravuras com finalidade de transmissão de conhecimento, ou seja, o início do uso da gravura como um instrumento técnico para a comunicação de ideias, a gravura interessada. Nesse sentido começa a surgir uma problemática que difere das gravuras artísticas executadas diretamente sobre o desenho original, pela existência de uma fonte de referência anterior, tratando-se da assimilação de um conhecimento dado ou de difícil acesso e comprovação. Ainda assim, nesse período, as gravuras eram produzidas diretamente sem grande interferência do gravador sobre o trabalho do desenhista.

A evolução de uma reflexão sobre as implicações da cópia fiel de um enunciado pictórico pode ser acompanhada especialmente através da produção inicial de livros de botânica. Ao que tudo indica, os primeiros botânicos gregos enfrentavam severos obstáculos ao tentar incluir ilustrações em seus tratados, chegando quase a desistir desse registro. Isso se deve ao fato de que, na época, não havia métodos seriados de reprodução de imagem, os livros eram cópias manuscritas e as imagens eram copiadas à mão, uma a uma. Neste processo, as sutis diferenças

---

4 A definição de fac-símile que adotamos neste artigo relaciona-se com este conceito de Ivins Jr. (reprodução direta que não implica em interpretação) e difere do significado usual de fac-símile (reprodução exata, por meios fotomecânicos com o mesmo tamanho do original).

entre as espécies acabavam se perdendo e tornando-se estas indiferenciáveis para um copista que não tivesse contato direto com as plantas em questão.

O primeiro livro a reproduzir tais estudos valendo-se de xilogravuras foi publicado em Roma, em 1480, a partir de textos manuscritos do século IX, apresentando cuidadosas cópias de suas ilustrações. É, porém, o registro final de uma longa linhagem de cópias sobre cópias anteriores. Foi seguido por outras obras que perpetuaram a mesma falta de precisão. Em 1485, há o primeiro marco de uma publicação com a preocupação científica do registro da imagem em primeira mão: *Gart der Gesundheit*, demonstra a iniciativa de uma viagem acompanhada por um desenhista treinado a fim de registrar detalhadamente espécies estrangeiras por observação direta. (INVIS JR., 1953, p. 33-36). No ano seguinte é publicado também o primeiro livro de viagens a dar conta da vista de cidades, figurinos e alfabetos orientais. Porém a atitude da época ainda era inconsistente na diferenciação de uma informação visual de primeira e de segunda mão e se seguiram reedições com ilustrações copiadas por outros desenhistas que não faziam questão ou não percebiam a diferença de registrar objetos pela observação direta, o que se tornaria um dos principais problemas na reprodução de imagens do próximo período (INVIS JR., 1953, p. 36-38).

## SÉCULOS XVI-XVII: SISTEMATIZAÇÃO, CÓPIA (TRADUÇÃO)

As primeiras publicações com desenhos de observação direta da década de 1480 foram seguidas por outras baseadas nas xilogravuras desse volumes, sendo cópias de segunda ou até de terceira mão, culminando com *Grete Herbal* de 1525, onde as imagens tornam-se praticamente motivos decorativos, que em nada se comprometem com a transmissão científica da informação. (Figura 03. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674510/>>, acesso em 25/08/2014).

É um exemplo do que acontece com a informação visual quando submetida à cópia da cópia. Não há praticamente mais nenhuma referência das plantas originais, que neste caso não seriam apenas desenhos, mas fontes de informação relacionadas a determinado discurso e conectadas diretamente com um existente real. Essas se tornam ilustrações ornamentais, onde os copistas, desprovidos da fonte primária, acabam estilizando o desenho, com preocupações estéticas de simetria e arranjo, que se tornam sérias distorções de propósito e complicações conceituais.

Somente em 1542, Fuchs publica um livro de botânica ricamente ilustrado, mas com a preocupação de oferecer gravuras esquemáticas, representações claras do que pode ser considerado formas genéricas de identificação. (Figura 04. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674511/>>, acesso em 25/08/2014).

Pela primeira vez é dado total reconhecimento e crédito ao artista e gravador, num enunciado específico do fato de que o desenho no bloco não é o mesmo do original, mas uma cópia em versão simplificada, feita por um profissional especializado em desenhar linhas que se adequassem especialmente à proposta técnica. Isso representa não somente o primeiro passo consciente em direção à classificação científica, mas do registro particular em direção ao genérico, questão de grande importância para o pensamento baseado na informação visual (INVIS JR., 1953, p. 44-46).

A partir desses dados, vale citar a diferenciação estabelecida por Ferreira (1994):

Quando se fala 'gravura original' pretende-se excluir três outras espécies de 'estampas': a. a que consiste numa simples 'reprodução' de gravuras, isto é, numa reprodução de uma estampa procedente de uma matriz gravada; b. a que se chama 'gravura de interpretação' e é aquela que um artista corta na madeira segundo desenho aí feito por outro (caso, por exemplo das ilustrações de Gustave Doré); e c. a que se diz 'gravura de reprodução' e é simples cópia de outra gravura, de um desenho, pintura etc". (FERREIRA, 1994, p. 31)

Colocamos, então, anteriormente, o conceito de *gravura original*, não relacionado ao de obra original propriamente dita, como será praticado no século XX pela gravura livre de caráter artístico, mas como um antecessor técnico da *gravura de interpretação* e da *gravura de reprodução* que são praticados posteriormente. A gravura original era então uma forma espontânea de um processo que estava ainda por se desenvolver e adotaria procedimentos impostos pela necessidade de propagação da informação e vícios conferidos pela racionalização da produção e limitação tecnológica. É o que vemos surgir a partir do século XVI, com a prática crescente da *gravura de interpretação*.

Na primeira metade do século XVI, há o que pode ser chamado de pressão informacional sobre as ilustrações de xilogravura, e o aumento na quantidade de linhas e detalhes pode ser notado. "Até a década de 1550 as técnicas de xilogravura chegaram num limite que não poderiam avançar mais não fossem implementações na fabricação dos papéis e no entintamento dos blocos" (IVINS JR., 1953, p. 47). Por sua maior facilidade de reprodução tonal, nível de detalhes e refinamento, a gravura em metal passa a oferecer vantagem em relação à xilo, sendo praticada com mais vigor e tendo suas técnicas aprimoradas e diversificadas:

A impressão de rotina, principalmente de texto, era praticada em superfície de relevo. Impressões de prestígio como imagens refinadas e trabalho decorativo tendiam a ser gravados em metal, sob forma de entalhe. Consequentemente livros, jornais, proclamações e notícias eram impressos em tipografia, com ilustrações em xilogravura, se fosse

o caso, enquanto paisagens, ilustrações científicas, convites de luxo, pranchas de livro e cartões comerciais eram feitos em entalhe. (TWYMAN, 1998, p. 42)

Assim, a gravura de modo geral se tornava um importante instrumento de propagação de informação nas artes, ciências e comércio: um negócio, fonte de lucro, que para render mais necessitava de estruturação e sistematização.

Do progressivo aumento da demanda decorre a racionalização da produção. A tarefa se torna cada vez mais setorizada. Artesãos são treinados no estabelecimento gráfico para a execução de cada etapa específica do processo de confecção da matriz e impressão. O trabalho de um único homem é separado em sessões de trabalho especializado. (Figura 05. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674514/>>, acesso em 25/08/2014).

O artista produzia a obra original. O desenhista transformava uma pintura, uma estátua, uma paisagem ou desenho técnico em linhas de preto e branco. Nesse momento é fundamental a adoção da sintaxe de linha – a interpretação de tonalidades e volumes em tramas de linhas paralelas para a obtenção de um resultado pragmático.

O gravador talhava os blocos a partir do esquema de linhas fornecido pelo desenhista. Assim, o resultado final se torna cada vez mais distante do original, implicando numa cópia seguida de tradução – interpretação para sistemas de representação gráfica para adaptar a imagem a técnicas compatíveis com a impressão: “As gravuras, conseqüentemente, não eram mais apenas a cópia da cópia, mas a tradução da tradução” (IVINS JR., 1953, p. 67).

Com exceção dos ateliês supervisionados pelos próprios artistas como por exemplo os de Rembrandt e Rubens, que viam na gravura além de um fluxo financeiro mais rápido, uma forma de divulgar seu trabalho de pintura e construir uma boa reputação artística, o que a maioria dos estabelecimentos gráficos desejava naquele momento não era obter grandes méritos artísticos e experimentais, mas uma produção intensa de venda regular e constante.

Com a consolidação e objetividade da técnica, destaca-se cada vez mais o desempenho de gravadores virtuosos, com habilidade para representar extraordinário nível de detalhes e grande diversidade de materiais como vidro, metal, madeira, folhagens, pelos e plumagem de animais:

Gravadores virtuosos passam a escolher o tema das imagens não pelos seus méritos, mas como veículos de exibição de seus talentos particulares. [...] isso não indica necessariamente um meio de dizer algo de interesse ou importância, mas um modo de obter notoriedade pública. (INVIS JR., 1953, p. 69-70)

## SÉCULO XVIII: FIDELIDADE À TÉCNICA

A partir da produção em gravura de Rubens, Callot e Bosse desenvolve-se uma tradição extremamente técnica e precisa, que visa a produção esquemática e aumento da tiragem em oposição à liberdade expressiva e fluidez, que podem ser representados pelas gravuras de Rembrandt (INVIS JR., 1953, p. 92-112). É esse o pensamento que predomina na gravura do século XVIII.

O apuro técnico e objetividade apontarão também para o desejo de simular na gravura de maneira mais rápida e eficiente as características de desenhos originais. Motivadas pela moda francesa de utilizar desenhos emoldurados de artistas famosos na decoração de interiores, desenvolvem-se técnicas de imitação de desenho como a *maneira lápis* e a *maneira giz*, ou a água-tinta, imitando o efeito aquarelado. Ao contrário da sintaxe de linha, não são modos esquemáticos de produzir determinados volumes ou tonalidades, mas tentativas de representar uma ilusão verossímil do efeito desses materiais sobre o papel, o que chamamos de fidelidade à técnica. Surgem também nesse período os primeiros ensaios de impressão colorida nas chamadas *pinturas impressas* iniciadas pelos experimentos de Jacob Cristoph LeBlon.

Apesar de apresentar resultados bastante satisfatórios, as *pinturas impressas* ainda eram de caráter experimental, especialmente fruto da investigação pessoal e empírica de alguns impressores franceses, que testaram diversos e laboriosos experimentos com a gravura em cobre. Tratava-se de um produto para a elite, sem configurar ainda uma prática corrente. A comercialização desse tipo de impresso era incentivada através do potencial valor simbólico social que estes poderiam agregar:

[...] incentivava-se o consumidor a comprar através de uma insinuação a seu bom gosto e expertise em matéria de arte. Esta aprovação de especialistas anônimos ou amadores era prática comum nos anúncios de impressos do séc. XVIII, uma prática muito sugestiva que implicava em conferir status ao comprador. Fac-símiles coloridos permitiam aos consumidores não apenas usufruir da posse de um ‘bom desenho’, mas também representar a si mesmos como pessoas cultas e elegantes. (GRASSELLI, 2003, p. 16)

As impressões coloridas não se restringiram a reproduções artísticas, retrata-ram também desenhos naturalistas de botânica e órgãos humanos, numa pequena revolução proporcionada pela multiplicação da cor. “As artes e ciências prosperaram e o bem público se serviu da invenção da impressão colorida” (GRASSELLI, 2003, p. 9).

Independente do uso de cor, a busca pela fidelidade se concentrava principalmente no caráter técnico e acentuava ainda mais a distância entre a esquematização, método e virtuosismo do gravurista técnico e a expressividade original do artista.

A tendência deste período foi de utilizar a gravura principalmente como uma forma de reprodução em quantidade e custo acessíveis, e não como um meio para a produção múltipla de obras originais.

Porém, o tipo de reprodução da época limitava-se à gravura de interpretação, já que ainda não havia uma forma de reproduzi-las de maneira direta e objetiva. Na tradução intermédica do original para um impresso, toda cópia dependia de releitura, não só em termos da replicação da estrutura formal, na correspondência ponto por ponto, mas também na maneira de interpretá-la gráfica e tecnicamente. Privilegiava-se a fidelidade à técnica, mas quanto mais complexo era o original, mais o resultado sofria desvios de interpretação, uma paráfrase visual orientada pelo estilo gráfico do gravador: “Era impossível publicar um enunciado visual que não fosse modificado pela falta de exatidão” (IVINS JR., 1953, p. 91). Mesmo que houvesse cópias de excelente qualidade, isso não poderia ser aferido por quem as adquiria, sem ter o conhecimento do original. Não se podia, a partir da cópia, ter nenhuma ideia do nível de semelhança que ela apresentava. Da mesma forma, não era possível assegurar o nível de interpretação e transformação do enunciado pictórico assumido pelo copista. Acima de tudo, não era possível verificar qualquer informação visual qualitativa da obra original, a não ser pela observação da própria. Nesse sentido, quando se trata de produzir um material referenciado num original, passível de interpretação subjetiva, as cópias podiam apenas oferecer uma informação aproximada, suscetíveis à perda de identidade com o fato concreto. (Figura 06. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674516/>>, acesso em 25/08/2014). Figura 07. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674520/>>, acesso em 25/08/2014). Figura 08. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674506/>>, acesso em 25/08/2014).

Por outro lado, neste mesmo período, ideias de caráter técnico e filosófico necessitavam de um veículo que propagasse a crença na racionalidade, liberdade de pensamento e avanço através da experiência empírica que impulsionavam o pensamento iluminista. O mais poderoso feito nesse sentido foi a edição da *Encyclopédie*, ou *Dictionnaire raisonné des sciences, des arts, et des métiers*, coordenada por Jean Le Rond d’Alembert e Denis Diderot, obra que pretendia reunir o conhecimento de todos os domínios do saber humano. Publicada entre 1751 e 1772, foi o acontecimento editorial do século, expressão ambiciosa do desenvolvimento intelectual e social de seu tempo, contando com 17 volumes de artigos com 18.000 páginas de texto e 11 volumes de pranchas com quase 3.000 páginas ricamente ilustradas em preto e branco (GAY, 1966).

A *Enciclopédia* valeu-se da gravura em cobre para demonstrar de maneira esquemática e metódica o saber sobre os mais diversos assuntos em diagramas

minuciosos que descreviam desde instrumentos manuais tradicionais para artesanato ao funcionamento de dispositivos e máquinas introduzidas pela revolução industrial, passando pelas artes da guerra, ciências, medicina, etc. No vasto conteúdo da *Enciclopédia*, foi dedicado um capítulo com 22 pranchas ilustradas às tradicionais e recém-implementadas técnicas de gravura, significando uma primorosa fonte de aquisição e transmissão do conhecimento. Nesse caso, não há incidência das restrições enfrentadas na reprodução de obras originais, pois a preocupação em elaborar imagens de caráter esquemático e técnico atende a todas as exigências da transmissão de um conhecimento objetivo. As gravuras da enciclopédia conservam seu caráter informacional e utilitário, mesmo nos dias de hoje, a despeito de todos os avanços da tecnologia. (Figura 09. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674522/>>, acesso em 25/08/2014).

Configura-se assim, dentro da área da gravura de reprodução, a reprodução da obra original como um dos mais complexos desafios técnicos da área de impressos.

## SÉCULO XIX: INDUSTRIALIZAÇÃO, FAC-SÍMILE ATUALIZADO E O PARADIGMA FOTOGRÁFICO

As vantagens oferecidas por duas novas técnicas de impressão surgidas no fim do século XVIII as tornaria os principais e mais transformadores métodos empregados no século XIX. São elas a xilogravura de topo e a litografia.

A xilogravura de topo possibilitaria a conjugação direta da gravura com a tipografia – imagem e texto numa mesma passagem pela prensa –, o aumento da tiragem e o refinamento das imagens gravadas na madeira. Tais fatores conjugados ampliariam fortemente a demanda por este tipo de ilustração em jornais, periódicos e catálogos comerciais, exigindo também maior agilidade na execução. Assim, a já segmentada estrutura de produção de gravuras, se tornaria ainda mais especializada. (Figura 10. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674523/>>, acesso em 25/08/2014).

A partir de 1860, desenvolve-se um método de desmembramento da imagem. O desenho era feito no bloco inteiro de madeira, que era então dividido em faixas verticais modulares – os tacos – de modo que pudessem ser separados e gravados simultaneamente por diferentes profissionais. Quando unidos novamente, eram submetidos a outra etapa de gravação, mais refinada, para o aprimoramento das junções entre as placas e detalhes. A demanda se tornou tão grande que havia inclusive firmas especializadas em temas de ilustração distintos como arquitetura, retratos, paisagens, etc (TWYMAN, 1998, p. 52-53).

Paralelamente, a introdução da litografia também representou uma mudança de perspectiva, não só em termos das variadas abordagens gráficas e relativa agilidade que oferecia, mas também pelo fato de o método de gravação planográfico ser muito mais próximo da prática do desenho e da pintura. A possibilidade do traçado direto sobre a pedra com materiais convencionais como lápis e pincel, ou a transposição de um desenho original por meio do papel de transferência, tornaram o processo de gravação mais acessível. Eliminava-se simultaneamente a necessidade implícita de tradução gráfica em sintaxes de linha e a dependência da expertise de remoção de material com ferramentas de corte. Essa abertura reconduziu muitos artistas para a multiplicação de suas obras através da litografia, tornando-os capazes até da gravação direta ou indireta de sua própria matriz, sem a intervenção obrigatória do gravador profissional. Desse modo, a questão do fac-símile é atualizada e podemos ver ressurgir no século XIX a produção de obras originais, livres do processo de interpretação.

A França foi uma das maiores produtoras de litografias originais, com obras de artistas famosos como Ingres, Delacroix, Goya, Toulouse-Lautrec:

Poucos dos artistas franceses que alcançaram reconhecimento no século XIX não experimentaram a litografia. [...] Sua grande vantagem era que o desenho do artista e a impressão eram praticamente idênticos – sem quase nenhuma interferência de outras mãos. (IVINS JR., 1953, p. 110)

O impressor Frederick Gouding coloca de maneira ainda mais radical:

a litografia não é uma reprodução, mas uma réplica, uma multiplicação de cópias, não um fac-símile ou uma paráfrase, mas o verdadeiro desenho. Nisso ela difere de muitos outros processos. (apud DAVIDSON, 1989, p. 18)

De fato, a impressão de obras originais, produzidas diretamente em litografia ocorreu, mas o mais praticado foi ainda a gravura de interpretação, reproduzindo obras já existentes. A reprodução de pinturas a óleo foi potencializada pela adaptação de métodos de impressão em cores para a litografia. As assim chamadas cromolitografias passaram a ser praticadas no final da década de 1830, alcançando seu auge técnico em meados de 1880. Ao contrário das pinturas impressas do século XVIII, elas alcançaram o gosto do público comum:

Na segunda metade do século XIX, as cromolitografias se tornaram moda popular favorecidas por manuais e cursos de decoração, inclusive promovendo a ideia de que havia um determinado estilo de cromolitografia adequado para cada cômodo da casa. (MARZIO, 1979, p. 116-129)

Como se tratava de cópias feitas a mão, interpretativas, mantinham-se os problemas já mencionados da gravura de interpretação. Toda a reprodução da era

pré-fotográfica, principalmente para a elite cultural, não passava de falsificação barata produzida em larga escala, capaz de destruir o senso estético e munir as massas das mais equivocadas ideias sobre arte. Críticas severas sobre o poder das cromo-litografias refletem seu impacto social, como por exemplo a do editor do periódico americano *The Nation*, Edwin Lawrence Godkin, publicada em 1874:

[...] uma palavra hifenizada comunica tudo que é feio e falso: CROMO-CIVILIZAÇÃO. [...] A cromolitografia é a quintessência da democratização e portanto, a degradação da alta cultura. Ela representa uma ‘pseudo-cultura’ sendo uma plethora de mídia maligna [...] difundindo pela comunidade a superficialidade sobre todos os tipos de conhecimento, um gosto por “arte”, que se traduz num desejo de ver e possuir imagens [...] munindo-os com uma auto confiança sem precedentes para lidar com todos os problemas da vida, suscitando em suas mentes um patamar onde não se vê nada acima, maior ou melhor do que a si próprios. [...] Cópia barata de uma bela pintura, a cromolitografia destrói o caráter especial do original para o observador. (MARZIO, 1979, p. 1-2)

As afirmações têm seu fundo de verdade, já que gravuras de interpretação obviamente não equivalem nem técnica nem subjetivamente aos originais que as inspiram. Mas não deixam de ter um julgamento profundamente elitista e conservador. Há de se considerar que apenas um pequeno público tinha acesso aos museus. As cromolitografias representavam uma ponte entre os artistas e intelectuais e as pessoas comuns. Pela primeira vez na história, tornava-se possível em todas as regiões do mundo se ter uma ideia aproximada do que os aclamados *gênios da pintura*, por exemplo, produziam na Europa. O esforço em produzir reproduções coloridas de qualidade, ainda que com suas limitações, favoreceu o ensino da arte, despertando interesse pelo assunto e promovendo sua democratização como bem de consumo acessível.

Através da cromolitografia, a imagem colorida tomou conta da sociedade, não apenas no mercado artístico, mas com uma vasta produção no mercado comercial, incluindo rótulos, embalagens, cartazes, anúncios, mapas e ilustrações científicas.

A xilogravura de topo no mercado editorial e a litografia no mercado artístico e comercial foram responsáveis por uma proliferação de imagens sem precedentes. A produção deixa a esfera artesanal, adquirindo um porte industrial inédito até então.

Para se ter uma ideia do crescimento exponencial deste mercado, na América do Norte, em 1860, há registro de 60 estabelecimentos litográficos com 800 funcionários, movimentando 445 mil dólares ao ano. Apenas quarenta anos depois, em 1900, registram-se 700 firmas em funcionamento, empregando 8 mil funcionários e movimentando 20 milhões de dólares ao ano (MARZIO, 1979, p. 3). (Figura 11. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674525/>>, acesso em 25/08/2014).

O deslocamento da arte de seu cultuado espaço em museus para a invasão na vida cotidiana, e do restrito público erudito para o vasto universo popular, através da intensa circulação de impressos, contribuiriam inevitável e fundamentalmente para a disseminação da cultura e para o estabelecimento da sociedade da informação atual. Porém, nenhum dos sistemas industriais de produção de imagem era ainda capaz de reproduzir a mesma verossimilhança e imediatismo oferecidos pelo registro fotográfico, já em prática desde 1839, com o daguerreotipo.

A fotografia encantava por sua realidade, cópia objetiva, fiel e incontestável das coisas e dos fatos.

O domínio da semiótica esclarece a questão introduzida pelo paradigma fotográfico: com sua equivalência física e ótica, a fotografia apresenta uma relação existencial com o objeto registrado e pode ser considerada um índice genuíno, enquanto que na pintura, escultura e gravura figurativas, a relação com o objeto representado é apenas referencial, aberta a todo tipo de interpretação subjetiva. Estes últimos são, portanto, índices degenerados ou designações (SANTAELLA, 2001, p. 196-198). Assim sendo, a proficuidade oferecida pelo registro fotográfico não encontrava concorrentes em nenhuma outra forma de representação. A fotografia, além de reproduzir a realidade, pode reproduzir também o original. Ivins Jr. aponta que a fotografia é um registro objetivo e científico, fiel ao original. Em se tratando de reproduzir uma obra pictórica existente, ela é capaz inclusive de reportar a natureza da superfície, a sobreposição de camadas, o registro da direção, intensidade, forma e volume das pinceladas originais. Nesse sentido, somente depois da fotografia é que podemos considerar de fato a possibilidade da “gravura de reprodução” propriamente dita (IVINS JR., 1953).

Walter Benjamin coloca a transição entre esses modelos da seguinte forma:

Com a litografia, a técnica de reprodução atinge uma etapa essencialmente nova. Esse procedimento muito mais preciso, que distingue a transcrição do desenho numa pedra de sua incisão sobre um bloco de madeira ou uma prancha de cobre, permitiu às artes gráficas pela primeira vez colocar no mercado suas produções não somente em massa, como já acontecia antes, mas também sob a forma de criações sempre novas. Dessa forma as artes gráficas adquiriram os meios de ilustrar a vida cotidiana. Graças à litografia, elas começaram a situar-se no mesmo nível da imprensa. Mas a litografia ainda estava em seus primórdios, quando foi ultrapassada pela fotografia. Pela primeira vez no processo de reprodução da imagem, a mão foi liberada das responsabilidades artísticas mais importantes, que agora cabiam unicamente ao olho. Como o olho aprende mais depressa do que a mão desenha, o processo de reprodução das imagens experimentou tal aceleração que começou a situar-se no mesmo nível que a palavra oral (BENJAMIN, 1994, p. 167).

Mas essa transição não foi tão imediata quanto se possa supor. Houve várias tentativas de adaptação da fotografia, processo artesanal de base fotoquímica, para a indústria gráfica. Demoraria cerca de cinquenta anos para que a fotografia alcançasse autonomia numa forma efetiva de reprodução industrial fotomecânica.

## SÉCULO XX: REPRODUÇÃO FOTOMECÂNICA, IMAGEM PARA AS MASSAS

A partir de 1892, o mercado gráfico passa a utilizar o sistema fotomecânico de retículas patenteado pelo americano Frederick Ives para a gravação de matrizes, viabilizando a transposição de imagens fotográficas com simulação de meio-tom para chapas impressas. Tal sistema foi responsável por uma grande economia de custos e agilidade na gravação de matrizes. Inaugura-se assim a era das imagens para as massas. Segundo Frank Luther Mott, em *A history of american magazines* (apud PHILLIPS, 1996, p. 8), no final da década de 1880, a preparação de uma chapa em xilogravura para página inteira custava cerca de 300 dólares. Alguns anos depois, com a introdução do processamento de meio-tom e a gravação fotomecânica das chapas, uma página de formato aproximado poderia ser preparada por menos de 20 dólares. Pela primeira vez imagens de todo tipo, inclusive fotográficas, tornavam-se frequentes em dezenas ou centenas de milhares de impressos, como exemplificado pelas revistas ilustradas norte-americanas ao custo de apenas 10 centavos de dólar a unidade, que circulavam na década de 1890: “No final da década de 1880, noventa por cento da revista *Harper's* era ilustrada por xilogravuras. No final da década de 1890, a *Harper's* havia abandonado a tecnologia de xilogravura e era completamente ilustrada apenas por meios fotomecânicos” (PHILLIPS, 1996, p. 45). (Figura 11. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674528/>>, acesso em 25/08/2014).

A *filtragem* fotográfica da imagem em pontos modulares seguida de impressão mecânica foi utilizada massivamente na gravação de clichês de relevo para impressão tipográfica. A partir de 1904, o processo foi adaptado também para o chamado *offset*, onde chapas planas flexíveis podem ser curvadas em cilindros, proporcionando ganhos exponenciais de velocidade e quantidade através de maquinário elétrico. Gravação e impressão se tornaram rápidas, isentas de trabalho manual e completamente mecanizadas. Os inquestionáveis avanços na praticidade, mecanização e polivalência de gravação da matriz, possibilitados pela retícula de meio-tom, foram responsáveis pela maior democratização das imagens, que já se anunciava desde a invenção da litografia e da xilogravura de topo.

O livro *L'art et la couleur, les maîtres contemporains*, em 1904, apresenta “setenta e duas pranchas em cor, acompanhado de notícias inéditas” (BÉNÉDITE, 1904),

as quais se referem à recente fotomecânica colorida, já que todas as imagens – incluindo reproduções de Goya, Monet, Manet, Alma Tadema, entre outros pintores da época menos conhecidos – foram produzidas dessa maneira e impressas tipograficamente. (Figura 13. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674529/>>, acesso em 25/08/2014).

No prefácio, o autor comenta que por muito tempo a cor foi um luxo dos ricos e que a cromolitografia, “pastosa e pesada”, estava sujeita à interpretação arbitrária, motivo pelo qual a solução tipográfica e direta da tiragem em cores deveria ser empregada, de agora em diante, em todos os livros didáticos:

As tintas do original são decompostas fotograficamente de acordo com as três cores iniciais do prisma, se repartem respectivamente em três pranchas reticuladas – um pontilhado em relevo, imperceptível a olho nu – que, sobrepostas, reconstituem estas tonalidades nos seus valores, as suas combinações exatas asseguradas por determinações matematicamente reguladas. Basta apenas ver as pranchas que se seguem para constatar que o método pode chegar a dar a ilusão da tela com os relevos da tinta e as estrias cursivas do pincel. É portanto uma preciosa conquista da indústria, à qual todos os que têm uma missão de ensino devem atribuir grande valor. (BÉNÉDITE, 1904, p. 4)

O entusiasmo com a nova tecnologia encoraja, ainda, que todos os catálogos de todos os museus sejam refeitos, e que, assim, o trabalho dos eruditos e críticos que se seguirão, será em muito facilitado, com documentos que dispensam comentários ou adições (BÉNÉDITE, 1904, p. 4).

O acesso ao realismo fotográfico conferiu aos anunciantes publicitários o poder de se comunicar mais diretamente com sua audiência, em imagens do dia a dia, facilmente identificáveis e que ofereciam alta credibilidade. Todavia, o que poderia ser considerado realismo objetivo e científico, rapidamente se transformou também em realidade forjada. Retoques artísticos feitos na fotografia ganham aparência mais suave após o processamento fotomecânico, tornando-se praticamente imperceptíveis no resultado impresso. Assim, anúncios e peças publicitárias desde muito cedo se valeram do recurso do retoque para valorizar e construir uma imagem mais impactante e sedutora para os seus produtos. (Figura 14. (<<http://www.pinterest.com/pin/119275090106674532/>>, acesso em 25/08/2014).

A retícula de linha cruzada, conhecida também por retícula de amplitude modular, foi adaptada para o processo de quadricromia (nas tintas ciano, magenta, amarelo e preto), atualizada para a tecnologia digital e, dessa forma, continua ainda vigorando como principal método produtivo utilizado pela indústria gráfica de hoje, mais de 100 anos após sua invenção.

Após a implantação na década de 1980, a década de 1990 é marcada por vigoroso avanço e democratização da tecnologia digital, tendência que se torna ainda

mais forte nos primeiros anos do século XXI. Recursos muito mais sofisticados e complexos são agregados ao processamento da imagem, com poderosos *softwares* gráficos desenvolvidos especificamente para esse fim. A computação possibilita que ajustes de cor, brilho, contraste, retoques, fotomontagens, efeitos de simulação de materiais e distorções, conjugados ainda com a modelagem tridimensional, possam ser construídos e afinados com perfeição. Resultados idealizados, oníricos, fantasiosos ou hiper-realistas são então obtidos com controle absoluto de todas as variáveis. Com a matriz virtual, a manipulação do registro fotográfico pode se aproximar ou se afastar do original. A referência do real pode se tornar apenas uma leve semelhança, em imagens mais nítidas, vibrantes e coloridas que a realidade. A imagem comercial se torna cada vez mais dominada pelo simulacro.

A pesquisa na área de impressão digital se volta para cópias que sejam compatíveis com as possibilidades da matriz virtual. A retícula estocástica busca reproduzir maior nível de detalhes e suavidade de transições tonais e os sistemas de *Hi-Fi color*, o registro de um espectro de cores mais amplo. Experimentações com as mais avançadas impressoras jato de tinta e pigmentos minerais tornam-se então uma excelente alternativa para a impressão de arte sob demanda. Colocadas à venda com grande sucesso comercial no início da década de 1990, impressões de arte digital de alta qualidade começam a definir um mercado específico que impulsiona sofisticadas pesquisas tecnológicas.

## SÉCULO XXI: OBRA DIGITAL

Diante da era digital e da matriz virtual, a questão do original e sua reprodução se torna ainda mais complexa, indicando a necessidade de reavaliação das convenções tradicionais.

A verossimilhança do registro fotográfico é ampliada pelas possibilidades da manipulação digital. Através da impressão de alta performance, uma obra gráfica virtual se torna real, concreta e comercializável. Para que esse impresso, quer seja ele múltiplo ou único, reprodução ou original, possa assumir o posto de uma obra de arte, a conjugação de fatores como alta resolução, alta fidelidade de cores, pigmentos de base mineral, papéis nobres e vernizes especiais de proteção, compõem a questão da permanência e estabilidade, que passa a ser considerada forte atributo de valor comercial no campo da impressão de arte. Impressões de arte digital de alta qualidade passam a ser chanceladas por selos de autenticidade e certificados de durabilidade, voltados especialmente para museus, galerias e colecionadores (JOHNSON, 2004).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história da impressão foi motivada pela intenção de ampliar o alcance do conteúdo informacional de imagens, na multiplicação quantitativa e na busca qualitativa, seja na reprodução de originais existentes ou na criação de imagens para fins de reprodução. Do século XV ao século XIX desenvolveram-se processos que implicavam na tradução e interpretação de originais, com vantagens operacionais e quantitativas, ou qualitativas – na criação direta da matriz –, mas com severas limitações na reprodução de um referencial. É somente com o processamento fotomecânico, a partir da década de 1890, em vigor durante todo o século XX, que podemos considerar reproduções com referência direta ao original, mediadas pela fotografia, representando uma informação verossímil com produção em larga escala, gerando profundo impacto positivo na disseminação da cultura e aquisição de conhecimento, especialmente em história da arte. No século XXI, o aprimoramento técnico da imagem digital enriquece o espectro cromático e a definição da imagem impressa, com resultados que não só podem reproduzir originais existentes com alta fidelidade, mas criar novos originais a partir de matrizes virtuais. A impressão de arte de alta performance, pela primeira vez se torna equiparável a um original em termos de representação visual, material e comercial. Tal possibilidade indica um avanço significativo para a criação, expressão e comunicação através da imagem impressa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMAT, D. Félix Torres. *La Sagrada Biblia*, ilustrada por Gustave Doré. Traducida de la Vulgata Latina al Español por D. Félix Torres Amat. Barcelona: Montaner y Simon, 1883, Tomo Primeiro, p. 160.
- BARROS, Helena de. *Em busca da aura: dinâmicas de construção da imagem impressa para a simulação do original*. Rio de Janeiro: ESDI/UERJ, 2008.
- BÉNÉDITE, M. Léonce. *L'art et la couleur, les maîtres contemporains, soixante-douze planches en couleurs accompagnées de notices inédites*. Paris: H. Laurens, 1904.
- BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. Trad. Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1994 [1935-6], p. 165-196.
- DAVIDSON, Joe. *The Art of the Cigar Label*. Seacaucus, New Jersey: Wellfleet Press, 1989.
- FERREIRA, Orlando da Costa. *Imagem e letra*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1994.
- GASCOIGNE, Bamber. *Milestones in colour printing. 1457-1859*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- GAY, Peter. *Age of Enlightenment*. New York: Time Incorporated, 1966.

- GRASSELLI, Margaret Morgan. *Colorful impressions: The printmaking revolution in eighteenth century France*. Washington, D.C.: National Gallery of Art, 2003.
- IVINS JR., William M. *Prints and visual communication*. London: Harvard University Press, 1953. (reprint) Cambridge: The MIT Press, 1982.
- JOHNSON, Harald. *Mastering digital printing*. 2. ed. Massachusetts: Thomson Course Technology, 2004.
- MARZIO, Peter C. *The democratic art: chromolithography 1840-1900, pictures for a 19th-century America*. Boston: David R. Godine Publisher, 1979.
- MEGGS, Phillip B. *A history of graphic design*. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1983.
- PHILLIPS, David Clayton. *Art for industry's sake: halftone technology, mass photography and the social transformation of american print culture, 1880-1920*. New Haven: Yale University, 1996.
- SANTAELLA, Lucia. *Matrizes da linguagem e pensamento, sonora, visual, verbal, aplicações na hiperídia*. São Paulo: Iluminuras, 2001.
- TWYMAN, Michael. *The british library guide to printing, history and techniques*. Canada: University of Toronto Press, 1998.

*Recebido em 21.03.2014*

*Aceito em 02.06.2014*