

A PROGRAMAÇÃO VISUAL E A EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Cassia Leticia Carrara Domiciano¹

José Carlos Plácido da Silva²

DOMICIANO, C. L. C.; SILVA, J. C. P. *A programação visual e a editoração eletrônica*. Revista Educação Gráfica, Bauru, n.4, p.109-119, 2000.

RESUMO

A Programação Visual, área específica do *design*, tem como objetivo comunicar visualmente uma mensagem, através da manipulação de conceitos que passam pelas Artes, Teoria da Comunicação, Psicologia da Forma, Ergonomia, Antropologia, entre outros. Cabe ao Programador Visual, também chamado *designer*, criar, produzir e possibilitar a reprodução da mensagem visual. A Produção Gráfica é o processo que viabiliza esta reprodução através de um meio gráfico. Já a Editoração Eletrônica é a mais nova ferramenta de trabalho do *designer* dentro desse processo, trazendo expressivas mudanças, a uma velocidade nunca vista antes. A produção e reprodução de impressos foram alteradas e agilizadas. Muitos limites técnicos foram transpostos. O trabalho foi facilitado.

Diante de tantas novidades, os recursos disponíveis nos *softwares* passaram a ser explorados de maneira direta e previsível. Muitas pessoas começaram a manipular *softwares* gráficos de forma

¹ Mestre pela Unesp, professora do Departamento de Desenho Industrial da FAAC, Unesp, campus de Bauru

² Orientador, Professor Doutor e Livre Docente da FAAC, Unesp, campus de Bauru

experimental e ser parte competitiva do mercado de trabalho do *designer*, oferecendo preços baixos por produtos encontrados semi-prontos nos "cliparts" (bancos de imagens e arquivos gráficos) dos programas de desenho e editoração.

E o *designer*? Também mudou seu processo de criar? Encantou-se com as facilidades da máquina e abriu mão dos conceitos? Para que algumas respostas possam ser esboçadas, buscou-se fundamentá-las nos principais pontos que teorizam o *design*, em particular a Produção Gráfica: sua história, seus aspectos técnicos e seus aspectos estéticos.

Palavras-chave: Design; Produção Gráfica; Editoração Eletrônica

ABSTRACT

The Graphic Design has the objective to communicate a visual message, using concepts of arts, communication, psychology, ergonomics, sociology and others. The work of a graphic designer is create, produce and get possible the reproduction of a visual message. The Graphic Production is necessary when this message need arrive to receptor in a impress media. The Desktop Publishing is the new tool of work to designers into Graphic Production. The change that the Desktop brings is the velocity and new technic possibilities, doing the work easier.

Whit this new recourses, other people, whidowt professional prepare are concurring whit designer, exploring the graphic programs in a pour and previsible way. And the designer, did he change this creation process? How is he working whit this tools? This work has the objective to explain about this questions, studing the history, the technics and esthetics aspects of the Graphic Production.

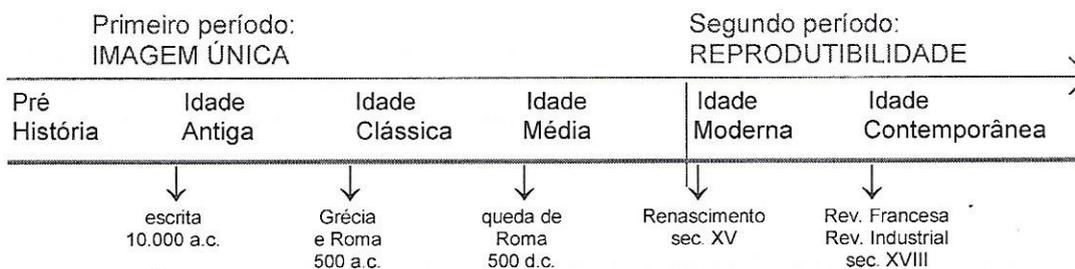
Keywords: Design; Graphic Production; Desktop Publishing

LEVANTAMENTO HISTÓRICO DOS SISTEMAS DE REPRODUÇÃO

Desde o princípio de sua existência o ser humano faz uso da imagem. Através de desenhos, pinturas e esculturas a raça humana registrou crenças, ritos, costumes, fatos ou simplesmente expressou pensamentos e sentimentos. Durante milhares de anos coube ao artista o papel de representar seu mundo, transformando em traços ou moldando em pedras, barro e metal o que via e vivia.

Muito tempo passou até chegar-se ao conceito de imagem. Hoje não basta apenas produzi-la, mas é preciso reproduzi-la. Modificaram-se também os conceitos de arte e artista. Outros profissionais passaram a manipular imagens, entre eles, o *designer*.

A história desta evolução pode ser melhor visualizada pelo gráfico.



O que chamou-se de “primeiro período” inclui toda história da imagem que antecedeu o possibilidade de reprodução da mesma em série.

Apesar das grandes diferenças existentes entre os vários períodos históricos aí contidos, pode-se salientar alguns pontos comuns entre a produção artística destas várias épocas. Uma delas é a questão da *representação*. Da pré historia ao renascimento, a arte era usada unicamente como forma de registro do real, mesmo com as particularidades que envolveram cada período e escola artística.

Além da função de representar, a imagem tinha ainda outra característica muito importante: *era única*. Podia ser até copiada, mas não reproduzida. Existia sobre ela a chamada “aura”, um distanciamento entre a obra e o público, o que fazia dela algo cultural e singular³.

Com o final da Idade Média, chega-se à época do Renascimento, fase de grandes mudanças sociais e religiosas, onde as artes, antes subjugadas principalmente pela Igreja, foram retomadas pela nova sociedade burguesa, mais elitista e profana. Uma arte baseada na obra única continuava, a ser realizada. Porém, crescia a necessidade de divulgação de novas idéias e do acesso ao que antes estivera nas mãos da Igreja. Era necessário o desenvolvimento de outra via de produção de imagens, agora reproduzidas.

É esta a fase onde se dá a transição para o segundo período: a época da *reprodutibilidade técnica da imagem*. Este termo, usado por Walter Benjamin (*in* BENJAMIN, 1989), nomeia um período de extrema importância na história da imagem, um período de rupturas, de mudanças de

mentalidade e no olhar sobre a obra de arte.

Nos séculos seguintes, inúmeras técnicas de reprodução da imagem desenvolveram-se, influenciando e sendo influenciadas pelas artes, alavancando crescimento dos meios de comunicação impressa e evoluindo para as tecnologias que conhecemos hoje.

ASPECTOS TÉCNICOS DA PRODUÇÃO GRÁFICA

A evolução histórica dos processos foi muito grande. As técnicas modificaram-se, bem como desenvolveu-se uma linguagem visual própria aos impressos.

É importante o conhecimento do processo básico de Produção Gráfica que vigorou anteriormente à implantação da Editoração Eletrônica e que tem sido incorporado e adaptado aos sistemas atuais. Estas técnicas são chamadas de Produção Gráfica Convencional.

A Produção Gráfica Convencional

Para a reprodução de qualquer peça gráfica, precisa-se registrar as imagens que se deseja imprimir em uma matriz de impressão. Com o advento da fotografia e novas técnicas trazidas por ela, a transferência de imagens para as matrizes dos diferentes processos passou a ser feita por filmes fotográficos, mais especificamente, filmes fotomecânicos. Apesar de mudanças e evoluções, estes filmes são responsáveis até hoje pela gravação da matriz. Os principais passos do processo da Produção Gráfica Convencional agrupam-se em duas fases: a pré-impressão e a impressão. As fases do processo definem-se a seguir:

³ Benjamin, Walter. Discursos interrompidos I: filosofia del arte y de la historia. Taurus Ediciones, S.A. Madrid: 1989.

Esboços: esta fase do processo refere-se exclusivamente ao trabalho de criação do *designer*, onde a mensagem a ser transmitida é definida, bem como os elementos que irão compô-la (imagens, textos...).

Layout: esboço bem acabado contendo os elementos e as cores que se deseja.

Originais: todo texto ou imagem necessários ao processo de produção gráfica de um impresso. As imagens podem apresentar-se em fotografia, ilustrações, cromos, recebendo tratamento diferente de acordo com as diferenças de suporte e coloração - se em preto e branco ou cor.

Arte-final: também chamada *past-up*. É uma montagem pronta para ser fotografada e transformada em pré-matriz (filmes), contendo os elementos de texto e ilustrações que sejam a traço colados sobre um diagrama na posição correta.

Pré-matriz: são os filmes fotomecânicos usados para a sensibilização das matrizes de impressão, ou seja, para a transferência da imagem a ser impressa para a matriz. Suas características variam de acordo com o processo de impressão que será utilizado. Também conhecidos como fotolitos

Matriz: já faz parte da impressão em si. Seu material e características também dependem do processo que será utilizado para a impressão. É ela que recebe a tinta e a transfere direta ou indiretamente para o papel a ser impresso.

Impressão: é a forma de transferência usada para registrar a imagem desejada no suporte de impressão. Existem diferentes processos de impressão, cada um deles com suas especificidades, vantagens e inconvenientes.

A Editoração Eletrônica

O uso de processos convencionais de Produção Gráfica tem-se tornado raro, pois não se fala mais em Produção Gráfica desvinculando-a da Editoração Eletrônica. Pode-se considerar esta última como a forma atual de produzir impressos.

Os programas para Editoração Eletrônica trazem muitos recursos para o tratamento e diagramação de imagens e textos, permitindo da criação à finalização dos mais diversos materiais gráficos. Papéis, tintas, pincéis, régua, entre outros, podem ser encontrados dentro destes *softwares*, que simulam suas funções. Programas para edição de textos, desenho, retoque de imagens e diagramação são usados em conjunto, numa "conversa" que resulta na peça gráfica desejada. Este material pode sair do computador impresso sobre papel, filmes ou ainda sobre a matriz de impressão.

A Editoração Eletrônica tem no ato de digitalizar imagens um de seus grandes trunfos. Digitalizar significa converter a imagem "real" e contínua - fotografia, por exemplo - em muitos pequenos pontos de informação, os *pixels*, legíveis à linguagem dos computadores. Uma vez que esta imagem se torna digital, pode ser manipulada em sua estrutura. Este fato, além de facilitar em muito o trabalho dos *designers* e artistas, traz grandes possibilidades técnicas e criativas, permitindo que estes não apenas imitem ou simulem a realidade, mas extrapolem-na.

A seguir serão abordados os aspectos técnicos básicos da Editoração, uma vez que equipamentos e processos modificam-se em questão de meses.

Processamento de originais: traços e tons contínuos

Existem, no processo convencional, grandes diferenças entre o processamento de traços e tons contínuos. O processo eletrônico simplificou os procedimentos, tornando todos os elementos (textos, imagens, cores) visíveis na tela, ao mesmo tempo. Tanto traços como tons contínuos podem ser inseridos no computador via *scanner* (digitalização) ou criados em programa gráfico apropriado, como os de desenho, pintura ou edição de texto.

Em sua grande maioria, os originais a traço deixaram de existir no papel. Somente algumas imagens a traço são feitas em papel e então digitalizadas. Os demais elementos (textos, fios, fundos chapados, além de muitas ilustrações a traço) são feitos diretamente no computador. Com relação aos tons contínuos, geralmente são feitos em papel ou cromo e precisam ser digitalizados pelo *scanner*. Isto permite que eles sejam trabalhados e retocados no computador através de programas de pintura (*bitmaps*). Estes programas, bem como outros (vetoriais, programas 3D) também permitem a criação de ilustrações em tons.

Depois de preparados, imagens e textos, quer traço ou tom contínuo, são editados no mesmo programa, permitindo-se a montagem final do trabalho na tela. Pronto e arquivado (gravado), o trabalho pode tomar diversos rumos, dependendo do tipo de processo e equipamento que será usado na impressão. No caso de uma impressão *offset*, pode-se usar o arquivo para a geração dos filmes reticulados necessários através da *imagesetter* (equipamento responsável por decodificar as informações digitais e transferí-las para filme fotossensível, gerando os fotolitos) ou para a impressão de matrizes.

ASPECTOS ESTÉTICOS DA PRODUÇÃO GRÁFICA

A produção de uma mensagem visual a ser impressa não envolve apenas o conhecimento técnico do "como reproduzir". Consiste em um trabalho muito mais amplo e complexo, onde a idéia e o formato visual que ela possuirá na reprodução dependem do trabalho intelectual e criativo do *designer*, o qual usa de conceitos em diferentes níveis para chegar ao resultado final.

A mensagem visual produzida precisa atingir a um receptor. Quem é ele? Como a comunicação com o mesmo é estabelecida? Como funciona seu sistema sensorio e psicológico? Algo poderá atrapalhar o processo de transmissão ou recepção da mensagem? As Teorias da Comunicação e da Informação abrangem estes aspectos e respondem a estas questões importantes ao trabalho de Produção Gráfica.

Outro fator importante é o caráter da mensagem transmitida pelo *designer*. Ela é principalmente visual, tendo na imagem seu ingrediente primordial. Vários elementos visuais precisam ser manipulados, mesclando-se técnicas de composição visual e criação. Cada um destes elementos deve ser conhecido em seu potencial e usado a fim de estabelecer-se a comunicação mais eficiente com o receptor.

Ainda deve ser considerado o contexto que envolve emissão e recepção. O próprio meio usado para o estabelecimento do contato mensagem-receptor é extremamente importante no processo. Não é mais possível ignorar a grande transição pela qual passam os meios de comunicação. Deixa-se o mundo do real, onde as informação nos chegam de maneira palpável, através de jornais e revistas, por exemplo, e entra-se em outro mundo, virtual,

baseado na troca de informações digitais. Este fator alterou o processo da Produção Gráfica não só no nível técnico, com a Editoração Eletrônica, mas trouxe também alterações conceituais profundas e com elas a grande necessidade por parte do *designer* de refletir sobre seus métodos de trabalho e criação.

A Teoria Da Comunicação

A palavra comunicação deriva-se etimologicamente do latim "*communicare*", significando *tornar comum, partilhar*. Fica daí implícita a participação de, no mínimo, dois sujeitos para o estabelecimento da comunicação.

Um deles é o emissor da mensagem, não necessariamente um indivíduo. É possível vê-lo como uma fonte de informação, um grupo social, cultural ou de interesses comuns. É ele quem *codifica* a mensagem em uma linguagem intelegível ao receptor.

O receptor é quem recebe a mensagem, podendo ser um indivíduo, estar incluído em um determinado grupo a ser atingido ou ainda ser uma máquina, como um computador. Ao receptor cabe *decodificar* a mensagem.

A mensagem é "um conjunto de signos" (MOLES, 1975). Estes signos encontram-se organizados por regras preestabelecidas, criando-se um código que deve ser comum a emissor e receptor para que haja comunicação.

A comunicação estabelece-se através de um canal, o meio técnico de circulação da mensagem, como a fala, por exemplo.

A comunicação baseia-se ainda nos aspectos comuns entre o repertório do emissor e do receptor. Estes devem possuir partes comuns em seus repertórios.

A Comunicação Visual

A Comunicação Visual inclui-se na teoria da comunicação e tem como mensagem a visual. Seu ingrediente principal é a imagem captada pela visão.

A recepção da mensagem visual não é simples, existindo uma série de fatores que influenciam a resposta do receptor. Muitos destes fatores são chamados filtros do processo de comunicação. Os ruídos são outros fatores de influenciam na percepção e consistem em alterações ambientais que atrapalham ou impedem a recepção da mensagem, seja ela visual ou não.

A mensagem visual, ainda que complexa, pode ser decomposta, para a melhor compreensão de sua estrutura, em duas partes básicas: a informação e o suporte visual.

Existem elementos fundamentais para a composição da mensagem visual. A manipulação destes elementos dá-se pelo uso de técnicas apropriadas e possibilitam a criação de uma infinidade de composições visuais, de uma imagem artística a um cartaz. Classificados por Donis A. Dondis (*in* DONDIS, 1991), esses elementos são o ponto, a linha, a forma, as texturas, a direção, o tom, a cor, a escala, a dimensão e o movimento.

Composição é a manipulação destes elementos visuais básicos, combinando-os de forma a atingir-se o resultado desejado. A composição adequada é aquela que considera o sistema perceptivo do receptor, composto por características psicofisiológicas comuns aos seres humanos e também por outros fatores, como seu repertório e suas condições culturais.

A "Vida Digital"¹

A contextualização do momento atual se faz fundamental nesta pesquisa. As novas tecnologias da Produção Gráfica são fruto de profundas mudanças em todos os níveis da sociedade. Vive-se em um período de grandes transformações e até indefinições. Para onde se direciona o desenvolvimento humano? Este e tantos outros questionamentos são fundamentais quando fala-se em *design*. O *designer* é alguém que trabalha para o hoje. No início da atividade deste profissional, servia-se a uma sociedade industrial. Hoje, novos filósofos, os quais têm teorizado sobre o momento atual da história do homem, afirmam existir uma nova sociedade em formação. Por isso, conhecer os novos conceitos que surgem torna-se fundamental para a evolução do *design*, mantendo este seu papel social:

"Se a arte permanecer à beira dos problemas da vida, interessará a muito poucos." (MUNARI, 1987)

Os sistemas de comunicação também tem se alterado rápida e profundamente. Eles vão muito além de tecnologia. Numa análise de seu desenvolvimento, fica clara sua influência profunda na sociedade humana. Cada meio é mais que técnica, tem característica própria e atinge o ser humano de maneira diferenciada.

Os meios de comunicação impressa têm se voltado a públicos cada vez mais específicos, como jornais ou revistas extremamente dirigidos a determinado grupo. Também as emissoras de rádio têm buscado essa diversidade de públicos, com um programa para determinado grupo ou

estilo musical. A televisão, sem dúvidas o meio mais "poderoso" para atingir-se as massas, também tem passado pelo mesmo processo, fato verificado pelo crescimento da televisão à cabo.

O meio, como coloca Marshall McLuhan em sua obra "Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem" nasce como uma extensão do próprio corpo:

"Qualquer invenção ou tecnologia é uma extensão ou auto-amputação do nosso corpo (...). Todas as tecnologias são extensões de nosso sistema físico e nervoso." (McLUHAN, 1964)

Os meios mecânicos de reprodução funcionam como extensão do *corpo* do homem, mas os meios elétricos e os eletrônicos, como extensão de sua *mente*.

A imagem digital

Na era da eletricidade a informação passou a ser um bem de consumo básico⁴. Como numa evolução chegou-se à era eletrônica, onde as formas de transmissão desta informação vem se modificando.

Nícolás Negriponte na obra "A Vida Digital" (NEGRIPONTE, 1995) faz uma comparação interessante e útil à compreensão destas modificações. Hoje têm-se duas formas de transmitir informações: por meio de átomos ou através de *bits*. Enquanto jornais, revistas e livros, possuidores de peso e medidas, são impressos em grandes máquinas, encadernados, embalados e transportados até chegar às mãos de seu público, muitas outras informações circulam à velocidade da luz, sem cor, tamanho ou peso, sem riscos de

⁴ Termo usado por Nícolás Negriponte no livro com o mesmo título (NEGRIPONTE, 1995)

⁵ MCLUHAN, Marshall. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. Editora Cultrix. São Paulo: 1964.

serem atingidas por intempéries ou ficarem retidas na alfândega, pois estão em forma de *bits*.

“Um bit (...) é o menor elemento atômico do DNA da informação. É um estado: ligado ou desligado, verdadeiro ou falso, para cima ou para baixo, dentro ou fora, preto ou branco”. (NEGRIPONTE, 1995)

O *bit* é, portanto, a unidade básica da informação digital, assim como o átomo o é do mundo físico. É o *bit* que permite a digitalização de informações, ou seja, permite codificá-la a uma linguagem legível a diversas máquinas, como os computadores, por exemplo.

A imagem digital tem sua importância além da técnica, além das facilidades de exploração gráfica. Ela faz parte das transformações das sociedades e traz novos conceitos para a arte, a comunicação e o *design*.

Podendo agora ser manipulada em seu elemento primeiro, a imagem digital rompeu com a realidade da imagem fotográfica e criou uma realidade própria, virtual, simulada.

“A imagem não é mais projetada, mas ejetada pelo real, com força bastante para libertar-se do campo de atração do Real e da Representação. A realidade que a imagem numérica dá a ver é uma outra realidade: uma realidade sintetizada, artificial, sem substrato material além da nuvem eletrônica de bilhões de micro-impulsos que percorrem os circuitos eletrônicos do computador, uma realidade cuja única realidade é virtual. Neste sentido pode-se dizer que a imagem-matriz digital não apresenta mais nenhuma aderência ao real: liberta-se ele. Faz entrar a lógica da Figuração na era da Simulação. A topologia do Sujeito, da Imagem e do Objeto fica abalada: as fronteiras entre estes três atores da Representação se

esbatem. Eles se desalinham, se interpenetram, se hibridizam. A imagem torna-se imagem-objeto, mas também imagem-linguagem, vaivém entre programas e tela, entre as memórias e o centro de cálculo, os terminais; torna-se imagem-sujeito, pois reage interativamente ao nosso contato, mesmo a nosso olhar: ela também nos olha. O sujeito não mais afronta o objeto em sua resistência de realidade, penetra-o em sua transparência virtual, como entra no próprio interior da imagem. O espaço muda: virtual, pode assumir todas as dimensões possíveis, até dimensões não inteiras, fractais. Mesmo o tempo flui diferente; ou antes, não flui mais de maneira inelutável; sua origem é permanente “reinicializável”: não fornece mais acontecimentos prontos, mas eventualidades. Impõe-se uma outra visão de mundo. Emerge uma nova ordem visual.” (COUCHOT in PARENTE, 1993).

OS PROCEDIMENTOS ATUAIS VISTOS SOB A ÓTICA COMPARATIVA

Como já foi colocado, a Produção Gráfica passa por momentos de grandes mudanças tecnológicas e estéticas. De grande importância faz-se, portanto, conhecer um pouco da realidade do *design* neste período de tamanhas mudanças.

Metodologia de levantamento da realidade

Para conhecer algo sobre a realidade atual, optou-se pelo contato direto com *designers*. Foram ouvidos profissionais que trabalharam com os dois períodos da Produção Gráfica abordados neste trabalho: a Convencional e a Editoração Eletrônica.

Um questionamento básico foi colocada para cada um deles e algumas perguntas dirigiram as colocações:

As mudanças trazidas com a Editoração Eletrônica tiveram uma expressividade e uma velocidade nunca vistas antes e causaram grandes alterações aos processos de produção e reprodução gráfica. Muitos limites técnicos foram transpostos e o trabalho foi facilitado. Diante do novo, algumas perguntas podem ser feitas:

1- Estas mudanças técnicas e facilidades também mudaram o processo criativo do *designer*?

2- A facilidade de uso da máquina levou este profissional a ser mais criativo ou a acomodar-se diante dos recursos da máquina?

3- De um modo geral, é visível algum tipo de padrão visual pós editoração eletrônica ou os estilos individuais dos *designers* prevalecem?

4- Qual foi sua experiência pessoal diante da transição da Produção Gráfica Convencional para a Editoração eletrônica, tantos nos aspectos técnicos quanto estéticos de seu trabalho?

Cada entrevista foi gravada e transcrita e conclusões para esta pesquisa puderam, então, ser formuladas.

Considerações Sobre As Entrevistas

As entrevistas mostraram-se um elemento de valia para a pesquisa. Três *designers* com grande experiência em diferentes áreas foram escolhidos, o que contribuiu para direcionar as conclusões deste trabalho.

Ficaram claros muitos pontos em comum entre as opiniões destes profissionais. Pode-se levantar alguns destes pontos:

- O processo criativo é uma atividade intelectual e individual de cada *designer*,

independe das ferramentas a serem empregadas, tanto na criação, quanto na execução da idéia final. O que muitas das vezes acontece é uma influência, em sua grande maioria negativa, de certas facilidades ou vícios trazidos pelos novos recursos aos *designers* menos preparados ou ainda àqueles que produzem um certo tipo de "*design*" ser serem, contudo, *designers*.

- Fica clara a existência de dois tipos de profissionais: um primeiro que, já em contato com a produção gráfica desde os processos convencionais ou, ainda que novo *designer*, bem preparado intelectualmente, consciente de seu papel profissional e munido dos conceitos de *design*, usa o computador como uma ferramenta a mais de trabalho e tira dele o máximo, sem deixar-se influenciar pelos modismos que os recursos trazem; e um segundo que, diante de tantas facilidades técnicas e do mercado competitivo e rápido, acomoda-se diante dos novos recursos e usa-os de maneira pouco criteriosa, criando um padrão visual pós editoração eletrônica, uniformizado e de pouco ou nenhum conteúdo criativo.

- A experiência com o processo convencional de produção ou o seu conhecimento dá ao profissional maior segurança na manipulação das novas ferramentas eletrônicas, uma vez que seus conceitos de *design*, já consolidados em seus métodos de criação e desenvolvimento de projetos, renovam-se de uma maneira mais natural diante do novo.

- O domínio total dos processos eletrônicos nas fases de produção e finalização de trabalhos gráficos é uma questão de tempo, bem como a solução de problemas que ainda fazem de meios convencionais melhores em alguns aspectos, como na produção de provas de impressão ou na captação de imagens digitais já por câmeras fotográficas. Como instrumentos

técnicos, as novas ferramentas eletrônicas são totalmente bem vindas, uma vez que facilitam o trabalho, diminuem o tempo de produção e tornam a reprodução algo cada vez mais viável economicamente.

- Trabalhar bem os aspectos humanos e conceituais dos estudantes de *design* é fundamental para que estes não criem mitos ou ansiedades diante das novas tecnologias, até que estas naturalmente incorporem-se ao seu dia a dia, dominadas como uma ferramenta e usadas criteriosamente.

CONCLUSÃO

A Programação Visual e a Editoração Eletrônica foram abordadas em todo o decorrer desta pesquisa. A primeira, em seu aspecto gráfico, sendo a Produção Gráfica o alvo de estudo. A importância do conhecimento deste processo em todas as suas variáveis técnicas e estéticas mostrou-se fundamental ao *designer*. Já a Editoração Eletrônica foi tratada de maneira mais genérica, uma vez que as mudanças trazidas por ela ao processo de Produção Gráfica abrangeram diferentes níveis, indo da criação à finalização de um trabalho.

É inegável neste momento a afirmação de que o *design* gráfico passa por uma fase de transição e mudanças, onde o *designer* necessita situar-se neste novo universo. A diferença entre a transição nos meios técnicos dentro da Produção Gráfica vivida hoje e as transições anteriores vistas na história é basicamente temporal e impactual. Mudanças radicais aconteceram em um curto período de tempo, burlando o ritmo natural vivido pela história até o momento. Esta nova realidade na produção mudou o ritmo de trabalho do *designer*. É claro que o trabalho deste profissional se pauta acima de tudo em conceitos, uma vez que o seu objetivo é a comunicação através da

imagem, mas a grande e rápida evolução dos meios de produção mostram que a técnica não deixou de influir nos aspectos estéticos do trabalho dos artistas e *designers*, como foi visto na história. O que faz desta influência algo positivo e produtivo ou negativo e desqualificado é a postura do próprio *designer* frente a esta nova realidade.

Confirma-se, então a postura dos entrevistados: a existência atualmente de dois tipos de profissionais: um primeiro que, consciente de seu papel profissional e munido dos conceitos de *design*, usa das ferramentas e tira delas o máximo e um segundo que acomoda-se diante dos novos recursos e usa-os de maneira pouco criativa. Um terceiro tipo de profissional deve surgir? Espera-se que sim. Um *designer* que tenha em sua formação o conhecimento técnico, estético e humano suficiente para desenvolver seu próprio processo de criação, independentemente da materialização de seus esboços dar-se em papel ou em outro meio no qual ele encontre liberdade e ilimitação, processo este que resulte em produtos finais que sirvam à sociedade atual e futura.

BIBLIOGRAFIA

- ARNHEIM, Rudolf. *Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980.
- BONSIEPE, Gui. *A tecnologia da tecnologia*. São Paulo: Edgar Blücher, 1993.
- CARRAMILO NETO, Mario. *Produção gráfica: presente e futuro*. São Paulo: Gráficos Burt Ltda, s/d.
- _____. *Produção gráfica II: papel, tinta, impressão e acabamento*. São Paulo: Global, 1997.

- DINTER, Heinz. *Introduction to computing*. Nova York: Macmillan Company, 1973
- DONDIS, Donis A. *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- EICHENBERG, Fritz. *The art of the print: masterpieces, history, techniques*. Nova York: Abrams, 1976.
- FERRARA, Lucrécia D'Aléssio. *Leitura sem palavras*. São Paulo: Ática, 1986.
- HALSER, Arnold. *História social da literatura e da arte*. São Paulo: Mestre Jou, 1982.
- KRANZ, S. *Science & technology in the arts*. Nova York: Van Nostrand Reinhold Company, 1974.
- MANUAL de Artes Gráficas. São Paulo: Abril, s/d.
- MCLUHAN, Marshall. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Cultrix, 1964.
- MOLES, Abraham. *Rumos de uma cultura tecnológica*. São Paulo: Perspectiva, 1973.
- _____. *Sociodinâmica da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 1975.
- MUNARI, Bruno. *Desiño y comunicacion visual*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1975
- NEGROPONTE, Nicholas. *A vida digital*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995
- NORMAS para publicação da Unesp. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, v.4, 1994
- PARENTE, André (org.) *Imagem - máquina: a era das tecnologias do virtual*. Rio de Janeiro: Edições 34, 1993.
- PEIRCE, Charles S. *Semiótica*. São Paulo: Perspectiva, 1977
- PENTEADO, José Roberto Whitaker. *A técnica da comunicação humana*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1974.
- PINI, Fernando J. *Novas tecnologias em pré-impressão*. Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica e SENAI, 1991.
- RAMIRES, Joan A. *Médios de masas e história del arte*. Madrid: Ed. Cátedra, 1981.
- RIBEIRO, Milton. *Planejamento visual gráfico*. Brasília: Linha Gráfica e Editora, 1987.
- SATUÉ, Enric. *El deseño gráfico desde los orígenes hasta nuestros días*. Madrid: Alianza Editorial, 1993
- TOFFLER, Alvin. *A terceira onda*. Rio de Janeiro: Records, 1980.

