Aluno: Laerte Lucas Ventura
Orientador: Prof. Dr. Marcus Bastos

Tendências do design gráfico: linguagem visual e o sistema gráfico digital.

Universidade Anhembi Morumbi

Aluno: Laerte Lucas Ventura

Tendências do design gráfico: linguagem visual e o sistema gráfico digital.

Mestrado em Design
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu

São Paulo
Março de 2011



V578t Ventura, Laerte Lucas

Tendências do design gráfico: linguagem visual e o sistema gráfico digital / Laerte Lucas Ventura. – 2011.
82f.: il.; 31 cm.

Orientador: Prof. Dr. Marcus Bastos.
Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2011.
Bibliografia: f.79-80.

1. Design gráfico. 2. Linguagem visual. 3. Impressão digital. 4. Tecnologia digital. I. Título.

CDD 741.6

Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual. Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.

Universidade Anhembi Morumbi

Aluno: Laerte Lucas Ventura

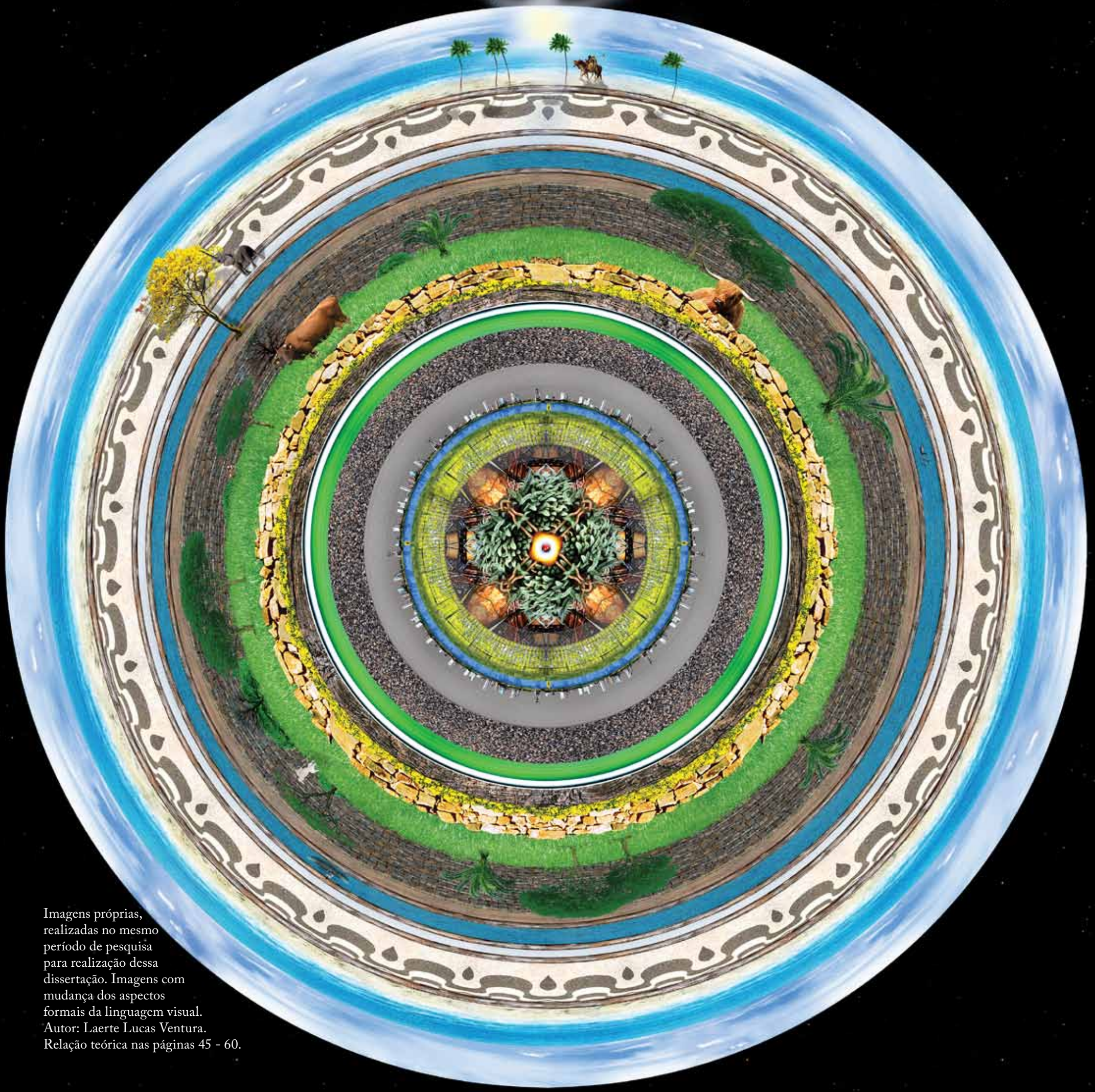
Tendências do design gráfico: linguagem visual e o sistema gráfico digital.

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Design - Mestrado da Universidade Anhembi Morumbi, como requesito parcial para obtenção de título de Mestre em Design.

Orientador: Prof. Dr. Marcus Bastos

São Paulo
Março de 2011



Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual. Autor: Laerte Lucas Ventura. Relação teórica nas páginas 45 - 60.

Universidade Anhembi Morumbi

Aluno: Laerte Lucas Ventura

Tendências do design gráfico: linguagem visual e o sistema gráfico digital.

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Design - Mestrado da Universidade Anhembi Morumbi, como requesito parcial para obtenção de título de Mestre em Design.

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Laís Guaraldo
Prof Dr. Alexandre Santaella Braga
Prof. Dr. Jofre Silva, Phd.
Prof. Dr. Marcus Bastos

São Paulo
Março de 2011

Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual. Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.

Agradecimentos

Agracedeço em primeiro lugar a Deus,
por me iluminar nos momentos difíceis.

Agradadeço incondicionalmente a minha
esposa, Marilene Zamprogna Ventura que
tanto me apoiou e nunca me deixou desistir.

Aos meus filhos, Arthur e Thiago que
alegraram os momentos de cansaço.

Com muito amor, agradeço aos meus pais,
Laerte Ventura e Benvinda de J. Lucas Ventura,
que sempre, me apoiam em todas e
quaisquer circunstâncias.

Não poderia deixar de agradecer, a todos os professores
que compõem os cursos de Design, da Universidade Anhembi Morumbi,
em especial, aqueles que diariamente compartilham, sempre de maneira
incondicional, suas idéias teóricas e práticas no âmbito do Design.

E por último, mas não menos importante,
agradeço a meu orientador, Marcus Bastos,
pela paciência e extrema ajuda em escolhas
pontuais para pesquisa dessa dissertação.

Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual.
Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.

Resumo

Nessa pesquisa observaremos e analisaremos, o papel do design, em relação aos atuais sistemas digitais. Qual a relação entre, design, arte e tecnologia, que através de suas histórias relacionadas, encontram o meio para reformulação de idéias e soluções visuais, ultrapassando os limites anteriormente impostos pelas próprias épocas.
Manteremos em foco, como principal intermediário desse processo, a linguagem visual que aplicada em suas questões formais, torna-se o agente de ligação entre a arte e a tecnologia, para diferentes resultados no âmbito do design gráfico.

Palavras chave: design gráfico, linguagem visual, impressão digital.

Abstract

In this research we will observe and analyze the Design`s role compared to current digital systems. What is the connection among Design, Art and Technology that based on its background history would find the perfect environment to recreate ideas and visual solutions overcoming limits imposed by technology and know-how in the past.
Our focus, as the key agent in this process, will be the Visual Language that through its concepts will came as the interface between Art and Technology aiming different results from a Graphic Design perspective.

Key-words: graphic design, visual language, digital printing

Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual. Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.

Sumário

Introdução 15

1. O Design gráfico e a história 19
- **1.1 O design gráfico e a galáxia digital 21**
- **1.2 Breve análise da "História do Design Gráfico" 26**

2. A linguagem visual e a tecnologia digital 41
- **2.1 A linguagem visual, segundo Kandinsky 52**
- **2.2 Elementos da linguagem visual e suas conexões digitais 44**
  - **2.2.1 Formas não-representativas 45**
  - **2.2.2 Formas figurativas 47**
  - **2.2.3 Formas representativas 51**
  - **2.2.4 A Sintaxe da Linguagem Visual, 1991, de Donis A. Dondis. 53**
  - **2.2.5 Princípios de Forma e Desenho, de Wucius Wong. 54**
  - **2.2.6 Novos Fundamentos do Design, de Ellen Lupton e Jennifer Cole Phillips. 54**
- **2.3 O paradoxo do design gráfico digital 56**

3. A tecnologia digital e o design gráfico 63
- **3.1 Sistemas gráficos digitais 63**
- **3.2 O design gráfico e a cultura digital 68**

Anexos - Cinco perguntas à designers gráficos e duas intervenções fotográficas 73
- **Anexo 1 - Perguntas à Claudio Ferlauto 73**
- **Anexo 2 - Perguntas à Claudio Rocha 74**
- **Anexo 3 - Perguntas à Marcus Mello 75**
- **Anexo 4 - Perguntas à Tadeu Costa 76**
- **Anexo 5 - Imagens Gráficas Digitais e linguagem visual aplicada. 77**

Bibliografia 79



Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual.
Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.

Introdução

A partir dos anos de 1980, com a difusão dos equipamentos provenientes da microeletrônica e com o desenvolvimento de diversos softwares, começava uma revolução na aplicação técnica digital. A cada ano, os microcomputadores se desenvolviam mais, tornando-se disponíveis para muitas pessoas, graças a invenção do microprocessador (CASTELLS, 2009), tecnologia que tornou possível a criação dos computadores pessoais. Há pouco mais de 25 anos, alguns computadores apresentavam 64 kbytes de memória total, quase nada se comparados às máquinas atuais com memórias calculadas por Gigabytes. Alguns interesses começaram a mudar à partir desses anos, impulsionando alterações em diversas áreas distintas, compostas por questões sociais, econômicas e tecnológicas.

Manuel Castells descreve, em sua obra, *"A Sociedade em Rede"*, um ritmo acelerado de descobertas e aplicações, afirmando que *"a revolução da tecnologia da informação foi essencial para a implementação de um importante processo de reestruturação do sistema capitalista a partir da década de 80. No processo, o desenvolvimento e as manifestações dessa revolução tecnológica foram moldados pelas lógicas e interesses do capitalismo avançando, sem se limitarem às expressões desses interesses"* (CASTELLS: 2009, p.31). Alterações políticas, sociais e econômicas foram, e ainda são, a partir desses anos, ocasionadas pela crescente e exponencial, como define Manuel Castells, era do processamento e da comunicação da informação, que encontra-se em formato digital.

> "O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso. Uma ilustração pode esclarecer esta análise. Os usos das novas tecnologias de telecomunicação nas duas últimas décadas passaram por figuração das aplicações. Nos dois primeiros estágios, o progresso da inovação tecnológica baseou-se em aprender usando, de acordo com a terminologia de Resenberg. No terceiro estágio, os usuários aprenderam a tecnologia fazendo, o que acabou resultando na reconfiguração das redes e na descoberta de novas aplicações. O ciclo de realimentação em novos domínios torna-se muito mais rápido no novo paradigma tecnológico. Consequentemente, a difusão da tecnologia amplifica seu poder de forma infinita, à medida que os usuários apropriam-se dela e a redefinem" (CASTELLS: 1999, 51).

Levando nossa análise para as questões da linguagem visual, voltamos a atenção para a alteração dos suportes digitais, que através de softwares e hadwares, estão prontos para a reprodução em suportes especiais de impressão utilizados por esse sistema, que encontramos disponíveis para criação de produtos do design gráfico digital. Há pouco tempo atrás, a interface, que possibilitava a relação do usuário com o computador, era o aparelho de televisão. Haviam poucos recursos para transformar o código binário em uma imagem ou composição visual. Um dos códigos de programação da época era o BASIC.

A partir de programações reproduzidas para o sistema do computador, através de códigos descritos de maneira tutorial, em algumas revistas especializadas que surgiam na época, era possível criar limitadas composições visuais, para obtenção de resultados determinados pelo exercício de programação descrito. Qualquer tipo de forma ou idéia mais complexa ou orgânica que se queria representar de maneira visual, adquiria uma aparência poligonal. As dificuldades eram patentes e o domínio sobre a máquina poderia ser entendido como uma tarefa para poucas pessoas, tanto sob o ponto de vista financeiro, pelo elevado custo dos equipamentos e sistemas, quanto pelas dificuldades operacionais.

Com algumas alterações nos códigos de programação, e com muita dificuldade em traduzí-los para os elementos da linguagem visual, era possível modificar cores, tamanhos, proporções e movimentações em alguns aplicativos ou programações. Eram esses, entre outros, os poucos recursos disponíveis nas primeiras ferramentas de manipulação de imagem, que se utilizavam de recursos tecnológicos digitais. Paralelamente aos aplicativos que geravam imagens visuais, existiam os editores de texto, que, em algumas versões, possuíam códigos para algumas fontes (tipografias existentes), bem como, para seu tamanho (corpo de letra), e para formatações de palavras ou parágrafos em negrito, itálico e sublinhado.

Os usuários da recente microinformática possuíam pouca experiência para transportar números, em formas relacionadas à linguagem visual. Os primeiros sistemas visuais eram baseados em textos, sem muita expressão visual se comparados aos sistemas digitais atuais, compostos por softwares e hardwares de última geração, com maior capacidade de processamento e edição das formas visuais.

Ainda com relação a aplicação da linguagem visual, podemos constatar, buscando através da história da informática, as imagens dos primeiros equipamentos pessoais digitais e de suas interfaces de softwares, uma mudança contínua das aplicações visuais, que desde suas primeiras versões, já possuíam algum tipo de linguagem visual para interagir com seus usuários. Notamos que mudanças do ponto de vista da linguagem sempre ocorreram, na medida em que novas versões de sistemas eram lançadas. Nos primeiros equipamentos as grades de apresentação de desenhos eram invariavelmente quadradas ou retangulares. Os parâmetros para efetuar alterações eram insuficientes para tornarem as telas diferenciadas.

De qualquer forma, já experimentava-se a união entre hardwares, softwares e linguagem visual. Observamos, com Castells, a relação dessa revolução com a expressão visual, determinada pelos criadores desses sistemas e pelos seus usuários. *"Assim, computadores, sistemas de comunicação, decodificação e programação genética são todos amplificadores e extensões da mente humana. O que pensamos e como pensamos é expresso em bens, serviços, produção material e intelectual, sejam alimentos, moradia, sistemas de transporte e comunicação, mísseis, saúde, educação ou imagens"* (CASTELLS, 2009, p.51).

Buscando maior reflexão sobre a evolução das telas dos computadores em conjunto com seus softwares, sendo estas suas interfaces, citamos Alvaro Guillermo Souto para considerarmos: *"Com ela [a interface] qualquer usuário tem acesso ao sistema digital e de informática através do uso da imagem, o que permite que a relação entre usuário e sistema digital, tanto com os equipamentos quanto com os programas, seja estabelecida com maior prazer e de forma amigável"* (SOUTO, 2002, p.10). Assim, a questão da utilização da linguagem visual nos sistemas digitais permitiu uma interface mais agradável no decorrer de suas versões.

A mudança do antigo sistema DOS para o sistema Windows e os constantes aprimoramentos de interfaces promovidos pela Apple em seus produtos, são também relativos as linguagens visuais, que a cada nova versão de sistemas, modificam-se, adicionando novidades e transformando antigos sistemas visuais analógicos nos atuais sistemas visuais digitais. O ícone, o mouse e os sistemas de janelas são grandes transformadores das imagens visuais encontradas nos sistemas digitais. *"Os ícones são imagens projetadas para esse fim: desenvolver a interface entre usuário e programa. A palavra ícone vem do grego eikon que significa imagem. Portanto quando falamos de softwares à base de ícones estamos falando de softwares à base de design de imagens"* (SOUTO, 2002, p.11).

Com a evolução dos hardwares, os softwares, que sempre os acompanham em termos de inovação, tornaram-se os novos agentes da linguagem visual, substituindo as antigas telas de pintura e as ferramentas analógicas de pintura e escrita. A linguagem visual disponível em forma de ferramentas e aplicada de maneira interativa, sem limite de cores, formas e técnicas de operação, começou a encontrar novos caminhos através da evolução dos equipamentos e seus produtos desenvolvidos para finalidades visuais.

As bases dessas tecnologias tem datas não muito remotas, porém, em muitos casos, vão além dos anos de 1980. O primeiro computador, é o Eniac, que está completando 60 anos. O uso da tecnologia, abrangendo milhões de pessoas, acontece de maneira irremediável, após os anos de 1990, com a grande disponibilidade de equipamentos digitais a custos variados e acessíveis, que contam ainda com diversas conexões em rede que tem como principal meio a internet.

> "Como se sabe, a internet originou-se de um esquema ousado, imaginado na década de 60 pelos guerreiros tecnológicos da Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (a mítica DARPA) para impedir a tomada ou destruição do sistema norte-americano de comunicações pelos soviéticos, em caso de guerra nuclear. De certa forma, foi o equivalente eletrônico das táticas maoístas de dispersão das forças de guerrilha, por um vasto território, para enfrentar o poder de um inimigo versátil e conhecedor do terreno. O resultado foi uma arquitetura de rede que, como queriam seus inventores, não pode ser controlada a partir de nenhum centro e é composta por milhares de redes de computadores autônomos com inúmeras maneiras de conexão, contornando barreiras eletrônicas. Em última análise, a ARPANET, rede estabelecida pelo Departamento de Defesa do EUA, tornou-se a base de uma rede de comunicação horizontal global composta de milhares de redes de computadores (confessadamente para uma elite versada em computadores, totalizando cerca de 20 milhões de usuários em meados dos anos 90, mas em crescimento exponencial). Essa rede foi apropriada por indivíduos e grupos no mundo inteiro e com todos os tipos de objetivos, bem diferentes das preocupações de um extinta Guerra Fria" (CASTELLS, 1999, 25).

A partir dos desdobramentos gerados pela relação da tecnologia e sua utilização pelos designers, a facilidade e variedade gerada pelos sistemas digitais possibilitam, em nossa análise específica, criar variados produtos e serviços, adicionando rapidez, sofisticação e, em muitas etapas de sua produção, automatização do processo. A comunicação através da internet, intranets e celulares, entre milhões de pessoas ou, ainda, entre duas pessoas, em qualquer lugar do mundo, de maneira ponto a ponto, em tempo real, geram variadas manifestações culturais, pelas trocas de experiências e diversificadas linguagem através do texto, som e imagens.

A realidade atual do design gráfico, que utiliza tecnologia de impressão digital, nos faz esquecer as dificuldades ocorridas e até as origens de um passado tão próximo. Hoje temos disponíveis ferramentas digitais na forma de hardwares e softwares, relacionadas ao meio gráfico com inúmeros suportes que vão desde os mais variados tipos de papéis, com texturas e gramaturas diferenciadas, até substratos como: adesivos, tecidos, madeira, plástico, acrílico, vidro, ferro etc contando ainda com a possibilidade de cortes demarcados através de arquivos digitais sem a necessidade das antigas facas de corte e vinco.

Aliada a questão da comunicação e dos suportes, estão os softwares, que disponibilizam variadas possibilidades de alterações instantâneas como: cores, texturas, padrões, máscaras, operações geométricas, alinhamentos, distribuição, duplicações, escalas, perspectivas, controles de luz, controle de contraste, entre centenas de outros, prontos e sistematizados para diversificadas aplicações no âmbito do design gráfico.

As fases do projeto, tais como: a prospecção do trabalho, que também é realizada com utilização de recursos tecnológicos; a conceituação, que se alimenta de todo repertório off/on-line disponível para pesquisa e edificação de idéias; a execução, fase em que a gama de soluções é ampliada através dos diversos suportes de apresentação; e a contribuição dada pelo próprio designer, no sentido das escolhas e intenções, fazem parte, também, do objeto dessa pesquisa, propiciando assim maior entendimento das contribuições inseridas pela tecnologia aos produtos concebidos pela área de design gráfico digital.



Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual. Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.

1. O Design Gráfico e a história.

Em primeira instância, a partir de nossa introdução iremos definir de maneira sintética o papel do design e do designer que durante algum tempo foi confundido com outros profissionais de áreas correlatas. Muitos autores e, em especial, Alvaro Guillermo Souto, definem a popularização do termo como situação que confunde a definição e o entendimento do mesmo, em relação ao fato da palavra design ter sua origem na língua inglesa. Não apresentando uma tradução específica para portuguesa língua portuguesa e ficando em proximidade escrita com a palavra desenho, torna-se necessário dizer que design, *"está associado à idéia de planejar, projetar, conceber e de designar, e não de desenhar com geralmente é traduzida. Para o termo desenhar existe em inglês o termo draw que está ligado à representação por linhas e traços"* (SOUTO, 2002, p.17).

No caso das escolas brasileiras, diversos nomes e entendimentos ocorreram com base na incompreensão, ou, digamos, compreensão específica com a tradução do termo em inglês para o nome dos cursos oferecidos no decorrer de aproximadamente 40 anos. *"nos títulos de bacharel oferecidos pelos cursos de Ensino Superior que se iniciaram como Desenho industrial e Comunicador Visual, passando posteriormente para Desenhista Industrial com habilitação em Projeto do Produto e Desenhista Industrial com habilitação em Programação Visual. Atualmente os cursos já permitem oferecer o bacharel em Design, ou seja, o designer com inúmeras habilitações, tais como Designer Industrial, Designer Gráfico, Designer de interiores entre outros"* (SOUTO, 2002, p.18).

Para uma definição inequívoca do termo designer, segundo Souto, observamos que:

> "Em documento enviado pela Associação Nacional de Designers do Brasil (AND-BR) ao Congresso Nacional com interesse na regulamentação profissional caracteriza-se o designer como o profissional responsável "pelo desempenho de atividades especializadas, de caráter técnico-científico e criativo, para elaboração de projetos de sistemas e/ou industrialização, que estabeleçam uma relação de contato direto com o ser humano, tanto no aspecto de uso quanto no aspecto da percepção, de modo a atender necessidades materiais e de informação visual" (SOUTO, 2002, p.18).

Completa ainda com Souto, entendemos que *"O seu trabalho tem, portanto, implicação industrial, caráter funcional e tecnológico, seja no aspecto tridimensional ou no aspecto bidimensional"* (SOUTO, 2002, p.18).

Poderíamos destacar algumas divisões no mercado e nas instituições de ensino, em relação às habilitações do design, porém, em nossa investigação, o fato de definir melhor a própria área que o design gráfico digital atua, especificando o papel de seu produtor, que é o designer, já esclarece e reafirma nosso foco principal, sendo este, a questão da linguagem que se faz presente na tecnologia. As palavras: técnico-científico, criativo, projeto de sistemas, industrialização, humano, percepção, necessidades materiais e informação visual, encontradas no documento enviado pela AND-BR para o Congresso Nacional, definem e delimitam nossa pesquisa para melhor defesa de nossas identificações e análises.

Toda essa alteração e sobreposição da tecnologia, descritos na introdução, em composição com a linguagem e seu uso pelo homem, gerando função e fluição, tornam o designer o responsável pela criação de projetos e sistemas técnicos/científicos, percebendo as necessidades materiais para transportar a informação visual em seus projetos. O fato de que muitas técnicas estudadas e descritas pelas Artes Plásticas e posteriormente aplicadas pelas Artes Gráficas, desde a invenção da imprensa de tipos móveis, terem sido fragmentadas e compiladas pelos sistemas digitais, é objeto de análise em nossa pesquisa a partir desse ponto.

Para melhor entendermos o termo "compilado", e a relação pretendida no contexto dos sistemas digitais, podemos tomar como exemplo, um alfabeto desenhado a mão, letra por letra. Depois, considerarmos esse mesmo alfabeto, sendo moldado em pequenos clichês de chumbo através de fôrmas feitas com base no desenho inicial. A partir desse processo, poderíamos entender que o alfabeto inicialmente desenhado, está compilado nos clichês de chumbo, para posterior impressão em série, se transformando assim, em outro sistema de linguagem visual.

Levando o exemplo anterior, para o meio digital, entenderíamos que o alfabeto desenhado a mão, no papel, pode ser digitalizado ou redesenhado através de ferramentas digitais vetoriais, posteriormente transformando-se em um arquivo TTF (TrueTypeFont), padrão de fontes instaláveis em softwares gráficos, e a partir desse processo, dizer que o alfabeto antes fixo no papel, está agora, compilado em um sistema digital com inúmeras possibilidades de alteração e reprodução.

Investigando um pouco mais essa idéia, podemos entender que muito em relação ao gesto do desenho perde-se quando esse é transferido para os clichês de chumbo, especialmente se falamos de letras manuscritas. Avançando para os sistemas digitais, entendemos que a perda é consideravelmente menor do que a perda em relação à transferência para os clichês. Porém, podemos supor que o gesto, a força, as imperfeições e as variações do desenho original manual, sofre alterações através do processo técnico, que como um todo, compila o material ou idéia original em linguagem sistematizada ou compilada.

Se considerarmos, ainda, as alterações relativas às forças da reprodução propriamente ditas, promovidas em diversos níveis pelos equipamentos, entendemos que algumas alterações estruturais são consequência dos novos moldes e os diversos suportes existentes no âmbito digital. Isso torna-se identificável, no exemplo anterior, na comparação de um alfabeto desenhado a mão com um alfabeto impresso, através de letras de chumbo ou ainda um alfabeto impresso por sistema digital.

Então, finalizando a idéia, o termo compilado, a que nos referimos, será exemplificado no decorrer desse capítulo, sendo este relativo ao fechamento ou reunião de um ou mais elementos formais de linguagem na forma de sistemas com suas ferramentas e possibilidades. Percebemos isso no decorrer da própria história da informática, na medida em que os hardwares e softwares, transformados em sistemas e utilizados pelos designers gráficos, acumularam técnicas em forma de ferramentas e repertórios visuais em forma de imagens.

Vamos agora, citar uma resposta, das cinco perguntas encaminhadas a profissionais da área, neste caso, Claudio Ferlauto, experiente professor, profissional e pesquisador do design gráfico, com relação às questões tecnológicas que sempre estiveram ligadas ao homem em situações correlatas a linguagem visual. A questão específica é relativa ao uso da tecnologia e seus momentos. *"Sempre estivemos ligados à tecnologia, mesmo quando ela se manifestava por meio dos esquadros, compassos e réguas de cálculo. No momento ela anda muito rápida em suas mudanças, e precisamos estar atentos e atualizados. Mas achamos que isso faz parte da vida cultural"* (Ferlauto, 2011, anexo 1).

Hoje os esquadros, compassos e réguas com os seus usos técnicos, estão compilados em ferramentas apresentadas em todos os softwares relacionados ao design grpafico digital. A vida cultural, a que Ferlauto se refere, em nosso entendimento, está relacionada as vivências relativas a todos os seres humanos em seus cotidianos e também, não de menor importância, as experiências e técnicas aprendidas e utilizadas durante nossa vida de aprendizado tecnológico.

Com relação às mudanças da vida cultural, geradas através de novas esperiências por consequencia do uso de novas tecnologias, encontramos referência quando percorremos os livros e teorias relacionadas a área do design gráfico. Veremos a seguir como a obra "Galáxia de Gutenberg", de McLuhan, pode nos esclarecer melhor essas mudanças culturais.

1.1 O design gráfico e a galáxia digital

Com relação as questões das sociedade, da linguagem, e seu uso, McLuhan entende que *"a Galáxia de Gutenberg visa descobrir e descrever os modos pelos quais as formas de experiência e de visão e expressão mental foram modificadas, primeiro pelo alfabeto fonético e depois pela impressão tipográfica"* (McLuhan, 1972, p. 18). Essa obra servirá como analogia em relação aos anteriores sistemas de linguagem, que a partir de seu uso e proliferação, alteraram de forma impactante os modos de vida nas sociedades anteriores a nossa e a atual fase do design gráfico que em seu uso e aplicações digitais encontra-se também alterando as formas de comunicação e linguagens.

Passando por diversos momentos históricos, e constantes transformações, as sociedades se utilizaram, durante séculos, de imagens formalizadas, criadas em suas mentes através da imaginação, por intermédio apenas de informações passadas oralmente, de geração em geração, pela linguagem falada através do alfabeto fonético. Dessa forma, o tipo de linguagem predominante nas sociedades antigas, durante muito tempo, foi a oral.

Também ocorreu, após a invenção da escrita, a reprodução de pensamentos e informações através de textos, formalizando assim o sistema de linguagem escrita. Desde a descoberta e investigação das pinturas rupestres, percebe-se que as imagens também são transmitidas através de desenhos, executados por diversas técnicas visuais, também transmitindo linguagem. Nas duas formalizações e transformações, da escrita e das imagens, entendemos ainda a questão da sistematização de um processo antes moldado em outra forma de representação, que era exclusivamente feita através da linguagem oral.

Analisando a obra de McLuhan, percebemos que os problemas abordados em diversos campos políticos e sociais relacionam-se invariavelmente com as questões da linguagem e operam a partir dessa relação com as questões causais de muitos fatos históricos. Em sua investigação, o autor cita exemplos que nos põem em contato direto com diversas civilizações muito anteriores a nossa. O alfabeto fonético, os manuscritos da antiguidade e os papiros, comunicam-se até os dias atuais, agora, através do mundo eletrônico.

Para entendermos melhor a atual sistematização e a consequente mudança da linguagem visual, citemos McLuhan:

> "Qualquer nova tecnologia de transporte ou comunicação tende a criar seu respectivo meio ambiente humano. O manuscrito e o papiro criaram o ambiente social de que pensamos em conexão com os impérios da antiguidade. O estribo e a roda criaram ambientes únicos de enorme alcance. Ambientes tecnológicos não são recipientes puramente passivos de pessoas mas ativos processos que remodelam pessoas e igualmente outras tecnologias. Em nosso tempo, a súbita passagem da tecnologia mecânica da roda para a tecnologia do circuito elétrico representa uma das maiores mudanças de todo o tempo histórico. A impressão por tipos móveis criou nôvo ambiente inteiramente inesperado: criou o público. A tecnologia do manuscrito não teve a intensidade do poder de difusão necessário para criar públicos em escala nacional. As nações, como viemos a chamá-las nos séculos recentes, não precederam nem podiam preceder o advento da tecnologia de Gutenberg, do mesmo modo que não poderão sobreviver ao advento do circuito elétrico com o poder de envolver totalmente todo povo em todos os outros povos" (McLuhan, 1972, p. 15).

Continuando com a nossa análise da "Galáxia de Gutenberg", entendemos que seu exemplo da peça teatral de Shakespeare, "A tragédia de Rei Lear", descrita e observada por McLuhan, é como o autor da peça relatava a separação dos sentidos em planos distintos e específicos de suas dimensões. A partir de então, dando margem para uma observação mais criteriosa, McLuhan analisa através de Rei Lear como sendo *"uma espécie de descrição detalhada de um caso, no processo histórico, da passagem do homem de um mundo de papéis e funções para o nôvo mundo de ocupações e tarefas. Tal processo implica um despojamento que não ocorre instantâneamente, exceto na visão do artista. Shakespeare, contudo, viu que isso estava acontecendo em seu tempo"* (McLuhan, 1972, p. 35).

O crescente isolamento da visão dos demais sentidos, observados por McLuhan na obra Rei Lear, geraram variados desdobramentos nas comunicações sociais, através de acontecimentos pontuais anteriores à invenção da técnica tipográfica. Algumas relações culturais, criadas através das linguagens, encontradas na poesia, peças teatrais, arquitetura e até mesmo em produções comerciais, poderiam ser entendidas como paralelas as questões da técnica tipográfica, mas na verdade, foram em muitos casos, moldadas também, através de uma nova sistematização de representações, que se tratava também de novos meios para sistematização de linguagens anteriores.

Para entendermos melhor a relação da mudança da linguagem, prosseguimos com McLuhan: *"A separação dos sentidos e a conseqüente interrupção de sua interação recíproca que caracteriza a sinestesia táctil podem muito bem ter sido um dos efeitos da tecnologia de Gutenberg. Êsse processo de separação e redução de funções certamente alcançaram um ponto*

crítico nos primeiros anos do século dezessete, quando se publicou Rei Lear" assim, e segundo o autor, *"A assimilação e interiorização da tecnologia do alfabeto fonético traslada o homem do mundo mágico da audição para o mundo neutro da visão"* (McLuhan, 1972, p. 39-40).

Mais adiante, McLuhan observa outra questão, retirada por ele da pesquisa contida no livro Psychiatry, de J.C. Carothers, sobre a "Cultura, psiquiatria e a palavra escrita", fazendo diversas comparações *"entre os primitivos não-alfabetizados e os primitivos alfabetizados de um lado, e entre o homem analfabeto e o homem ocidental em geral, de outro lado"* (McLuhan, 1972, p. 40). Destacando suas principais alterações de conduta e modo de ser com as questões das linguagem, sendo estas, orais para uns e escritas para outros. *"Será que a interiorização de meios de comunicação, tais como as letras, alterando a relação entre nossos sentidos, revoluciona os processos mentais?"* (McLuhan, 1972, p. 48).

Fica clara a relação entre a tecnologia e a linguagem, para com a cultura, e suas antigas relações de mediação pois, segundo McLuhan:

> "Se se introduz uma tecnologia numa cultura, venha ela de fora, ou de dentro, isto é, seja ela adotada, ou inventada pela própria cultura, e se essa tecnologia der nôvo acento ou ascendência a um ou outro de nossos sentidos, altera-se a relação mútua entre todos êles. Não mais nos sentimos os mesmos, nem nossa vista e ouvido e demais sentidos permanecem os mesmos. A interação entre os nossos sentidos é permanente, salvo em condições de anestesia" (McLuhan, 1972, p. 48).

Percebemos que diversos conhecimentos adquiridos por variados campos do saber, sejam eles artísticos ou científicos, foram analisados, processados, formatados e estruturados em ferramentas técnicas, ou em bancos de dados utilizados atualmente pelo sistema digital. Com isso, transformações na estrutura do pensamento do designer e por consequência a produção que se utiliza de técnicas digitais para execução dos materiais gráficos, altera-se em sua forma essencial de comunicação, que é a linguagem.

Na história, sempre ocorreram fatos iguais aos que muitas vezes vivemos hoje. Os alfabetos passaram por diversas transformações no decorrer dos tempos até chagarem em seu sistema atual de linguagem. Os povos antigos se apropriavam dos alfabetos de seus conquistados e a partir desse fato, os modificavam, para melhor entendimento por sua sociedade. Hoje o designer encontra ao seu dispor, variadas técnicas compiladas, que através de ferramentas, utilizam um vasto repertório já conhecido e sistematizado através dos tempos.

Recorremos também ao livro "História do Design Gráfico", de Philip Meggs (2009, p.34), para traçarmos um paralelo entre os acontecimentos atuais, e os anteriormente registrados através dos tempos. *"Os primeiros sistemas de linguagem visual, entre os quais o cuneiforme, os hieróglifos e a escrita chinesa, tinham uma complexidade inerente. Em cada um deles, as pictografias haviam se tornado escrita rébus, ideografias, logogramas ou mesmo um silabário."* Então, também podemos entender como era restrito e complexo, o acesso a esses primeiros sistemas de linguagem escrita e como os mesmos estavam dominados por um pequeno número de indivíduos alfabetizados nesse sistema. Além, é claro, de tomarmos nota com relação à apropriação, visualizada através da figura abaixo, e a evolução da linguagem através dos tempos e seus povos.



Figura 1.1.1 - Diagrama das etapas de evolução dos alfabetos ocidentais (Meggs, 2009, p. 35).

Seguindo o curso da investigação, podemos dizer, através do autor, que *"um alfabeto é um conjunto de símbolos ou caracteres visuais usados para representar os sons elementares de uma língua falada. Esses símbolos ou caracteres podem ser ligados e combinados para formar sinais visuais significando sons, sílabas e palavras proferidas."* A partir de então entendemos que *"as centenas de signos e símbolos exigidos pela escrita cuneiforme e hieróglifos foram substituídas por vinte ou trinta signos elementares facilmente aprendidos"* (Meggs 2009, p.34).

A invenção do alfabeto, *"uma palavra derivada das primeiras duas letras do alfabeto grego, alpha e beta"* (Meggs, 2009, p. 34), foi um passo gigantesco para a comunicação humana. Os sistemas digitais também estão dando um passo adiante nesse sentido. A perspectiva encontrada através de diversos pontos da história humana em relação a linguagem e o pensamento, em nosso caso a linguagem visual, são de suma importância para identificarmos de maneira consciente alguns dos elementos específicos dessa matriz, encontrada também nos sistemas digitais, gerando pontos de interferência nos aspectos visuais estabelecidos nos produtos da área gráfica digital.

Nesse breve trecho da obra de Santaella, intitulada "Matrizes da Linguagem e Pensamento", podemos ter uma melhor idéia das questões importantes para nosso entendimento:

> "O metabolismo das linguagens, dos processos e sistemas sígnicos, tais como escrita, desenho, música, cinema, televisão, rádio, jornal, pintura, teatro, computação gráfica etc., assemelha-se ao dos seres vivos. Tanto quanto quaisquer organismos viventes, as linguagens estão em permanente crescimento e mutação. Os parentescos, trocas, migrações e intercursos entre as linguagens não são menos densos e complexos do que os processos que regem a demografia humana. Enfim, o mundo das linguagens é tão movente e volátil quanto o mundo dos vivos" (Santaella, 2005, 27).

Essa idéia de mutação e volatilidade está presente na tecnologia digital as vistas da sociedade atual, com inúmeros mundos e linguagem universais no campo das imagens gráficas digitais. A grande disponibilidade encontrada através dos recursos digitais, nos leva diretamente a tempos remotos. Toda a gama de soluções e ferramentas está atualmente disponível no âmbito digital.

Tomemos um trecho em destaque, escrito por McLuhan (1972, p. 93), para entendermos a influência grega encontrada nos dias atuais, vinda através dos tempos, em nosso alfabeto. *"Homogeneidade, uniformidade e repetibilidade eis as notas componentes e básicas de um mundo nôvo a emergir da matriz audiotáctil. Os gregos usaram êsses componentes como ponte ligando o presente ao passado, mas não o presente ao futuro."* Tais elementos constituíam o novo modo na lógica grega acerca de seu alfabeto assim como já havia acontecido com a geometria na arquitetura.

Porém, interessante é destacar que foram os romanos que, após o domínio de grande parte do mundo, *"capturaram a literatura, a arte e a religião gregas, alteraram-nas para que se acomodassem às condições da sociedade romana e as disseminassem por todo o vasto Império Romano"* (Meggs, 2009, 43). Então, será que podemos afirmar que fazemos o mesmo, com os sistemas gráficos digitais, nos apoderando e alterando elementos estabelecidos através da linguagem visual histórica, para uso em nossa comunicação atual?

Ainda destacando Meggs (2009, 43), entendemos que *"o alfabeto latino chegou da Grécia aos romanos por intermédio dos antigos etruscos, povo cuja civilização na península italiana alcançou seu auge durante o século VI aC"*, e a partir de então, após diversas transformações e alterações, através dos tempos, em vogais e consoantes, chegou-se às 26 letras do alfabeto ocidental contemporâneo.

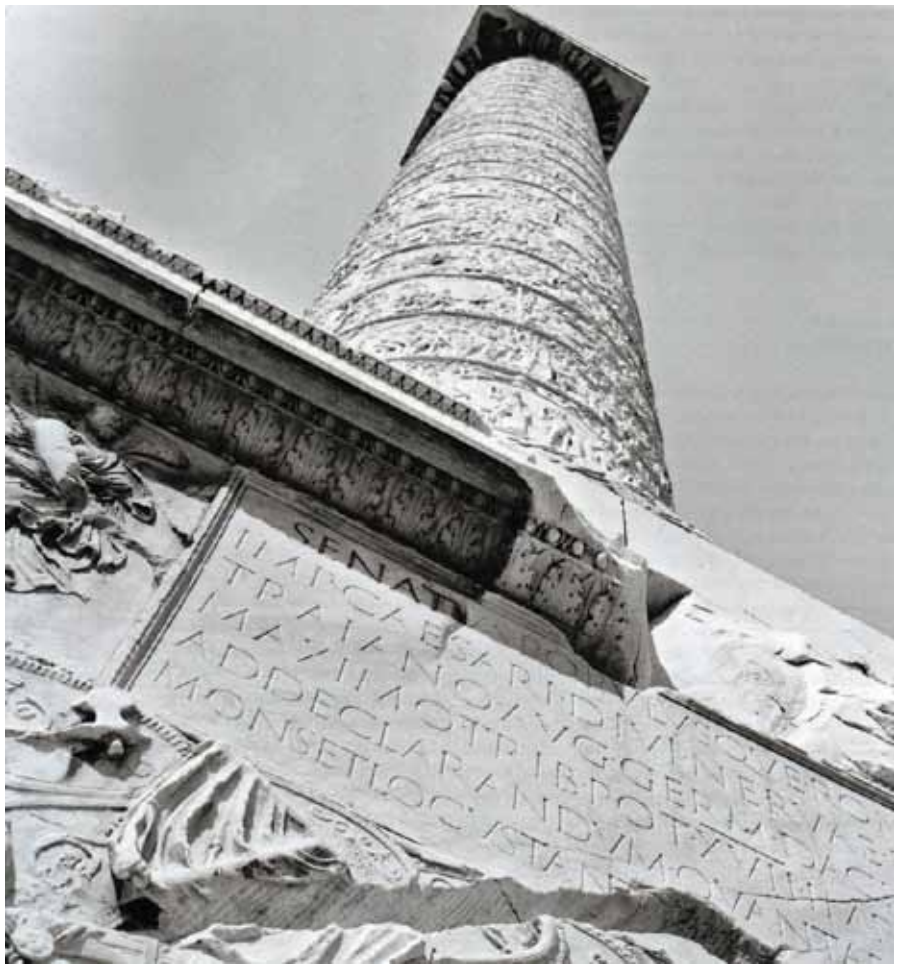


Figura 1.1.2 - Inscrição entalhada na base da coluna de Trajano, c. 114dC. Localizado no forúm de Trajano, em Roma (Meggs, 2009, p. 44).

Fatos históricos, relativos às questões gráficas, diversas técnicas de reprodução, narrados ou encontrados na forma visual, formalizados de alguma maneira através dos tempos ou então, os provenientes de diversos meios de comunicação, encontram-se hoje, digitalizados e disponíveis na forma compilada. Exemplos notórios, são os trabalhos que se utilizam da tipografia, de forma exclusiva, que tem sua origem em tempos remotos da criação da prensa tipográfica. Para sua atual comunicação, esses trabalhos, formalizam uma nova linguagem tipográfica, alterada através dos sistemas digitais, que por sua vez trazem em sua bagagem compiladas formas anteriores de linguagem.

Para nos conectarmos melhor com o pensamento atual, recorreremos ao questionário apresentado, como item anexo, feito à designers profissionais da área gráfica, com a pergunta a respeito da relevância histórica para os acontecimentos relativos as tecnologias atuais.

Primeiro com Ferlauto, entendemos que, *"a história mostra que poucas coisas foram inventadas pelas novas tecnologias: estas ainda estão simulando situações da era anterior. Em breve, provavelmente, teremos situações nunca dantes existentes, mas já estaremos treinados para adaptarmo-nos a elas"* (anexo 1), e agora com Rocha, completando com: *"a história do design gráfico reflete valores culturais e psicológicos das sociedades e também o seu desenvolvimento tecnológico. São uma excelente fonte para a compreensão dos processos criativos"* (anexo 2).

Então percebemos que, a relação entre a história do design gráfico, e a, tecnologia, sempre estiveram ligadas gerando mudanças sociais e novas situações de linguagem, mesmo quando a questão é relativa as simulações. A partir de determinado momento da história da humanidade, apontado por Couchot (2003), em trecho que escreve sobre o Renascimento, as técnicas começam a ser sistematizadas, ou seja, iniciou-se um processo de segmentação do saber escrito, científico e, acima de tudo, um procedimento de codificação do conhecimento, que ao mesmo tempo, nas artes e nas ciências, misturaram-se, gerando assim, novos resultados.

> "Durante o Renascimento, as artes começaram a se tornar autônomas em relação ao resto do saber e do conhecimento /.../ A pintura quer que a consideremos como uma arte liberal e não mais mecânica – só se interessando pelo corpo -, a exemplo da medicina, do direito ou da música /.../ A Ciência, por seu lado, se descola pouco a pouco da técnica, se formaliza, encadeia hipótese e experimentação. Mas esta diferenciação não é um divórcio. Os artistas seguidamente são engenheiros. Eles conhecem a matemática – a perspectiva requer um bom conhecimento da geometria -, a anatomia, o equivalente da perspectiva na representação do corpo humano, ciência descritiva mas rigorosa, bem como certos aspectos da ótica e da botânica" (COUCHOT, 2003, p. 127).

Essa mistura dos conhecimentos baseados em diversos campos do saber é uma das características do design. No design gráfico, que se utiliza dos sistemas digitais, a matemática e a geometria são matérias constantes, mesmo que muitas vezes atingidas de forma automática e inconsciente, através dos comandos. De maneira automatizada os aprendizes e os mais experientes, se utilizam de fórmulas apresentadas, como algoritmos compilados em sistemas e suas ferramentas, para representações visuais alterando linguagens já estabelecidas pela evolução do homem e das técnicas.

Exemplos mais comuns são as ferramentas de descrição de objetos, chamadas de formas primitivas: círculo, quadrado e polígono que com um simples arrastar de mouse criam fórmulas matemáticas e as descrevem em nosso monitor, interligado ao computador, de maneira visual. É simples a idéia de clicar em uma ferramenta e obter o resultado desejado, porém formas simplificadas, aliadas aos conceitos que se quer estabelecer com o conteúdo pesquisado, formarão invariavelmente diferentes formas de linguagem.

Distorções da linguagem pretendidas pelo designer gráfico podem ocorrer no momento da edição das imagens que irão compor o projeto final. Aquela idéia que as ferramentas são meros instrumentos de execução para a finalização do produto já pode ser relativizada. A carga de informações sistematizadas através dos tempos e técnicas que estão traduzidas em variados sistemas digitais, são relevantes e mudam as estruturas de: pré-edição, edição, publicação e reprodução dos produtos gráficos, consequentemente operando alterações nas estruturas de sua linguagem.

Relacionando o parágrafo anterior a um período da história tipográfica, relacionada aos processos gráficos, e entendendo que tal fase é precursora, por vários ângulos, do design gráfico digital e suas aplicações, identifica-se que, *"a invenção da tipografia confirmou e estendeu a nova tendência visual do conhecimento aplicado, dando origem ao primeiro bem de comércio uniformemente reproduzível, à primeira linha de montagem e à primeira produção em série"* (McLuhan, 1972, p. 176).

Buscando maior investigação, sobre nossos assuntos citaremos agora, Cláudio Rocha, professores, profissionais e pesquisadores do design gráfico, pegaremos sua resposta a respeito dos momentos de uso da tecnologia e suas relações:

> "Estou particularmente envolvido com o sistema tipográfico de composição e impressão.
> Depois de séculos de utilização como processo de reprodução gráfica, esse sistema foi superado pela composição eletrônica e pela impressão offset e, mais recentemente, pelo sistema digital. Ainda assim, seus recursos técnicos e os resultados obtidos na impressão em "letterpress" são insubstituíveis, como por exemplo o aspecto tátil, conseguido com a pressão dos tipos sobre o papel. Outro ponto interessante é que apesar de ser um processo industrial, que permite reproduções em larga escala, preserva o caráter artesanal" (Rocha, 2011, anexo 2)

O que dizer dos aplicativos e sistemas como um todo, de uma era onde todos os equipamentos tem compatibilidade e conteúdos praticamente interligados on-line e acessíveis a todos que queiram usufruir de seus benefícios. Contando ainda com séculos de desenvolvimento e aperfeiçoamento vindos das origens dos processos de impressão gráfica. E os procedimentos híbridos que trabalham ainda com a "*letterpress*" que Rocha se refere. O designer está com muito mais do que Gutenberg, provavelmente, poderia imaginar, contendo em sua mochila, um notebook e ainda podendo reproduzir todos os processos antigos em conjunto com os atuais sistemas de impressão, através da conexão digital.

A seguir, apresentaremos uma breve análise dos acontecimentos relativos ao livro, "História do Design Gráfico" investigados por Meggs (2009) que, através de observações, relacionaremos de maneira sintética, classificando-os, através de uma legenda incorporada em nossa reorganizada linha do tempo, em perspectivas de contribuição e alteração na: linguagem, política e economia, questões públicas e sociais e também, questões técnicas e tecnológicas dos acontecimentos identificados.

Nesse próximo momento entendemos aonde softwares e equipamentos, destinados à área do design gráfico, encontram e se beneficiam de sua própria história, para elaboração e sistematização de suas ferramentas e procedimentos técnicos atuais.

1.2 Breve análise da "História do Design Gráfico"

Começamos essa breve análise apontando, novamente, o livro pelo qual a mesma se faz possível que é a "História do Design Gráfico", de Philip B. Meggs. Esse livro se faz importante em nossa investigação devido às suas relevantes contribuições visuais e consequentemente suas análises. Porém, ressaltamos que em nosso propósito se faz importante o reconhecimento das passagens históricas existentes, na forma de interligadas mudanças na linguagem do design gráfico, através do constante aprimoramento da tecnologia.

Entendemos tal relação, da história do design gráfico com a tecnologia, acontecendo em todos os momentos e aplicações anteriormente existentes até a atual fase do design gráfico digital. Essa interligação, acontece por intermédio das ferramentas analógicas e sistemas visuais existentes a milhares de anos, atualmente compilados nos sistemas digitais. Também podemos destacar essas relações, acontecendo de forma inversa, uma vez que, novos meios tecnológicos de reprodução gráfica também atendem em muitos casos, as novas necessidades de comunicação criadas a partir de desdobramentos e necessidades anteriores.

Prosseguindo, é importante observar que:

> "Desde os tempos pré-históricos, as pessoas buscam maneiras de dar forma visual a idéias e conceitos, armazenar conhecimentos sob a forma gráfica e trazer ordem e clareza às informações. No curso da história, essas necessidades foram atendidas por diversas pessoas, entre as quais escribas, impressores e artistas. Foi somente em 1922, quando o destacado designer de livros William Addison Dwiggins cunhou o termo graphic design para descrever as atividades de alguém que trazia ordem estrutural e forma visual à comunicação impressa, que uma nova profissão recebeu seu nome adequado. Entretanto, o designer gráfico contemporâneo é herdeiro de uma ancestralidade distinta. Os escribas sumérios que inventaram a escrita, os artesãos egípcios que combinaram palavras e imagens em manuscritos sobre papiro, os impressores chineses de blocos de madeira, os iluminadores medievais e os tipógrafos do século XV, que conceberam os primeiros livros europeus impressos, tornaram-se parte do rico legado e da história do design gráfico" (Meggs, 2009, p. 10).

Recorremos, mais uma vez, a questões elaboradas para essa pesquisa, à profissionais da área de design gráfico, e com, Tadeu Costa, experiente professor, profissional e pesquisador do design gráfico, entendemos um pouco melhor como a história se mistura com as realidades atuais.

> "A história do Designer Gráfico permeia todas as áreas. Nós estamos usando uma somatória de todo processo, chegamos ao absurdo de pensar, como se fazia tratamento de imagens na década de 1970, usando um agente químico, direto no fotolito, para reduzir os diâmetros das retículas e assim rebaixar o amarelo ou magenta. Essas evoluções, não estão desvinculadas na linha do tempo. Em diversos momentos críticos do segmento gráfico surgem novos equipamentos, técnicas e matérias-primas para propor as mesmas soluções, baseadas nos caminhos da história" (Costa, 2011, anexo 4).

Várias formas de expressão visual, reproduzidas pelo homem no decorrer dos tempos, são de situações cotidianas, objetos produzidos ou animais reconhecidos pelos mesmos, apresentados na forma de desenhos, sendo que algumas dessas formas de comunicação, foram efetuadas muito antes do começo da história registrada através da escrita e dos fatos e eventos melhor identificados através da própria história, dificultando assim a real intenção de seus criadores. Porém é clara a intenção de comunicação e, por assim dizer, a necessidade de representação que o homem realiza a milhares de anos.

> "Os primeiros traçados humanos encontrados na África têm mais de 200 mil anos de idade. Do Alto Paleolítico ao período Neolítico (35000 aC - 4000 aC), os antigos africanos e europeus deixaram pinturas em cavernas, entre as quais as de Lascaux, no sul da França, e Altamira, na Espanha. Um tom negro era feito com carvão, e uma série de tons quentes, de amarelos-claros e marrons rubros, era produzida a partir de óxidos de ferro vermelhos e amarelos. Essa paleta de pigmentos era misturada com gordura, usada como base. Imagens de animais eram desenhadas e pintadas nas paredes de antigos canais de água subterrânea ocupados como refúgio por homens e mulheres pré-históricos. O pigmento talvez fosse espalhado a dedo pelas paredes, ou com um pincel fabricado com espinhos ou juncos. Esse não foi o começo da arte como a conhecemos. Foi, mais precisamente, a alvorada das comunicações visuais, porque essas primeiras figuras foram feitas para sobrevivência e com fins utilitários e ritualísticos. A presença do que parecem ser marcas de lanças nos flancos de alguns desses animais indica que eram usadas em ritos mágicos destinados a obter poder sobre animais e sucesso na caçada" (Meggs, 2009, p. 19).

Essa necessidade de expressão que o homem possui, encontra hoje, inúmeras ferramentas digitais, sendo muitas delas, baseadas em princípios encontrados em imagens históricas, que hoje estão disponíveis de maneira alterada e automatizada, nos sistemas digitais e consequentemente em suas imagens reproduzidas.

Encontramos na padronização de elementos gráficos ou na criação de texturas e ornamentos, ainda utilizados atualmente, diversos exemplos com base visual em símbolos e ornamentos utilizados a milhares de anos. Muitos elementos ou formas de apresentação gráfica encontram também suas primeiras aplizações a centenas ou até milhares de anos atrás, e encontram-se disponíveis nos acervos digitais.

Observamos então, que diversos sistemas e modos formais de aplicação da linguagem visual, já estão amplamente difundidos em nosso pensamento e cotidiano, através de imagens e padrões perpetuados através da história do design e da própria histária da humanidade.

Paralelamente à identificação de Meggs, dos períodos da história do design gráfico, apresentados por ele, através de um sumário na forma de linha do tempo, apresentaremos, adicionando em nossa busca, por meio de uma reorganização visual dessa linha, uma classificação dos acontecimentos relacionando-os as mudanças históricas. Faremos isso, através das perspectivas em cima das questões: técnicas/tecnológicas, linguagens, política e economia e também pública e social. A classificação de maneira visual, através dessas perspectivas, nos fornecerão melhor entendimento das mediações ocorridas naqueles tempos e seus paralelos atuais.

É importante esclarecer que a nossa intenção com a reorganização e classificação dessa linha do tempo, é a de, interligar os acontecimentos históricos e nossas observações, aos desdobramentos atuais dos sistemas digitais em relação as alterações de linguagem.

Figura 1.2.1 - Figuras, animais e sinais, pintados em rochas, oeste dos Estados Unidos. Petroglíficos (Meggs, 2009, p. 19).

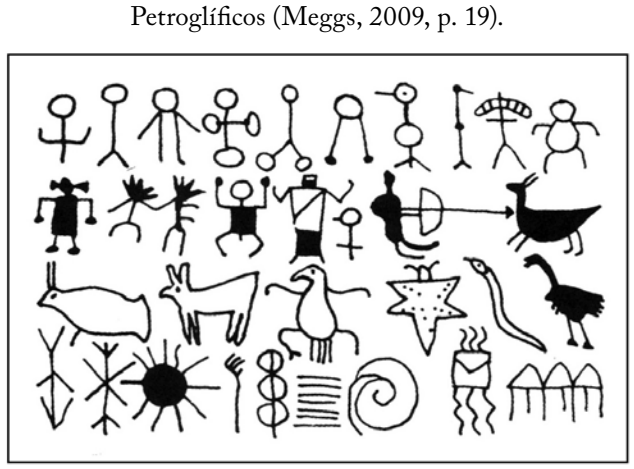
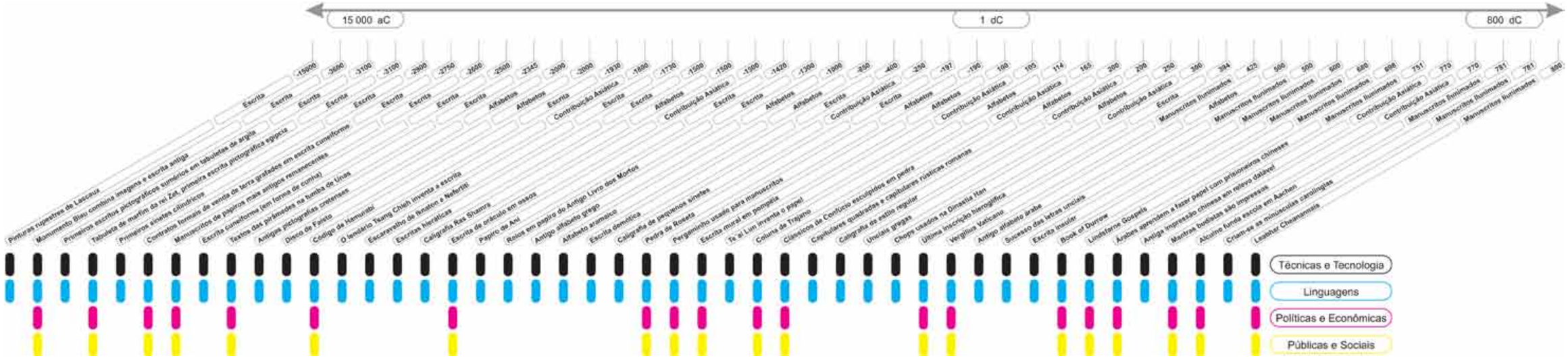


Figura de fundo, criada a partir de cortes e espelhamentos da mesma imagem.



Diversos símbolos encontrados ao longo da história e da pré-história da humanidade, podem hoje ser encontrados na forma de bibliotecas ou banco de imagens, fazendo parte de nosso cotidiano e de nosso repertório para criação gráfica. Claro que nem sempre seu uso e aplicação em sistemas de comunicações contemporâneas, tem relação direta com a idéia ou conceito que se transmitia naquele momento histórico. Então, sua aplicação atual depende da peça ou produto gráfico em razão de seu conteúdo. A questão importante a se destacar é que essa aplicação reproduzida na antiguidade, trás forma e sistematização para a aplicação atual do design gráfico.



Figura 1.2.3 - Pinturas rupestres de Lascaux, 15000 - 10000 a.C. (Meggs, 2009, p. 19).

Meggs, em seu abrangente levantamento, escreve:

> "No mundo inteiro, da África à América do Norte e às Ilhas da Nova Zelândia, os povos pré-históricos deixaram inúmeros petróglifos, sinais ou figuras simples entalhados ou arranhados na rocha. Muitos petróglifos são pictografias e outros talvez sejam ideografias - símbolos para representar idéias ou conceitos. Um grau elevado de observação e memória é evidenciado em muitos desenhos pré-históricos. Na galhada de uma rena entalhada encontrada da caverna de Lorthet, no sul da França, os desenhos riscados de rena e salmão são de notável precisão. Ainda mais importantes contudo, são duas formas losangulares com marcas interiores que sugerem precoce habilidade na elaboração de símbolos. As primeiras pictografias evoluíram em dois sentidos: primeiro, foram o começo da arte figurativa - os objetos e eventos do mundo eram registrados com crescente fidelidade e exatidão no decurso dos séculos; segundo, formaram a base da escrita. As imagens, retida ou não a forma figurativa original, em última instância se tornaram símbolos de sons da língua falada" (Meggs, 2009, p. 20).

Também definimos como importante, o aprendizado em relação aos sistemas de comunicação dos seres humanos antigos que tinham consciência estética para aplicação e registro de informações relevantes para seu período. A aplicação da marca registrada, por exemplo, de um proprietário de gado, de uma casa ou de um templo, era constante nesses sistemas antigos de comunicação, artifício que é buscado através dos tempos para registro de qualquer comunicação visual atual. A tipografia entalhada nas pedras continha em alguns períodos, espaçamentos e uniformidade encontradas nos atuais sistemas digitais de aplicação tipográfica. A questão da padronização dos elementos formais dos textos, espaçamento entre letras, entre símbolos e palavras, já encontrava, em períodos muito anteriores aos nossos, um sistema de identificação para estabelecer seu conteúdo e comunicação.



Figura 1.2.4 - Sinete cilíndrico hitita, não datado. (Meggs, 2009, p. 24).

Continuando com Meggs, entendemos um pouco mais sobre os antigos sistemas de comunicação, social e religiosa das civilizações antigas, com esse trecho:

> "Era necessário obter um meio de identificar o autor de uma tabuleta de argila em cuneiforme atestando documentos e contratos comerciais e provando a autoria de proclamações religiosas e reais. Sinetes cilíndricos propiciavam um método à prova de falsificação para lacrar documentos e garantir sua autenticidade. Esses pequenos cilindros, que permaneceram em uso por mais de 3 mil anos, tinham imagens e caracteres escritos entalhados em sua superfície. Quando eram rolados ao longo de uma tabuleta de argila úmida, formava-se uma impressão em alto-relevo do desenho em baixo-relevo, que tornava uma "marca registrada" do proprietário" (Meggs, 2009, p. 24).

Então, podemos destacar que, os sistemas de representações visuais, criados e aplicados pelo homem, no decorrer de sua história, estão presentes até os dias atuais em novas formas de apresentação e elaboração, porém não estão tão distantes, como poderíamos imaginar, de muitos sistemas já apresentados anteriormente por diversas culturas e povos da antiguidade.

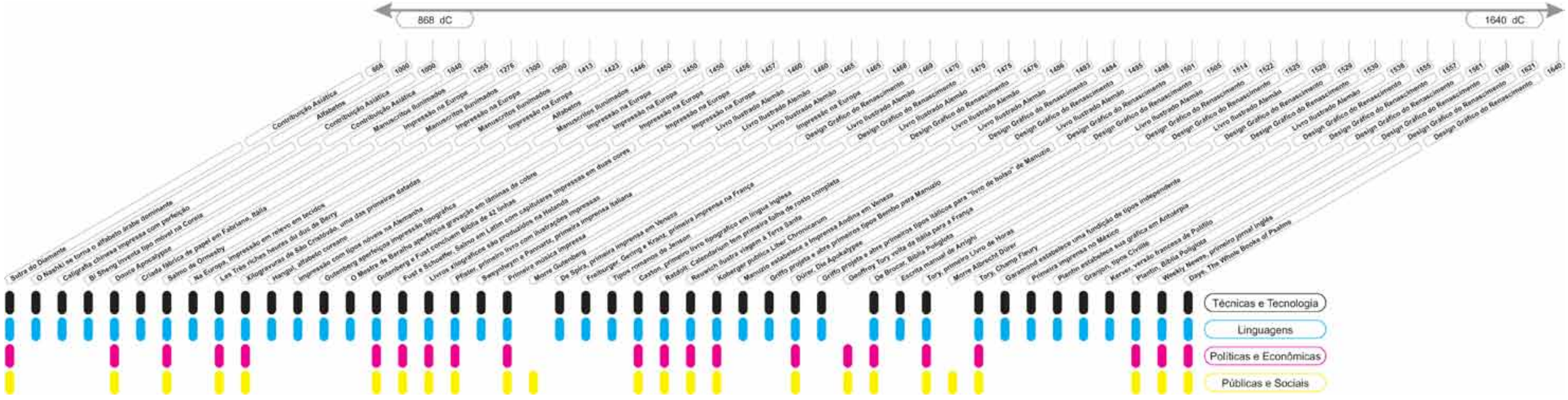




Figura 1.2.5 - Valetes de ouros impresso pelo processo de xilogravura, 1400. (Meggs, 2009, p. 92).



Figura 1.2.6 - Impressão xilográfica de São Cristovão, 1423. (Meggs, 2009, p. 92).

A invenção da Tipografia, que é o termo para a impressão com pedaços móveis e reutilizáveis, cada um com uma letra em alto-relevo, formados em moldes de chumbo ou esculpidos na madeira, foi a maior invenção relativa ao design gráfico de todos os tempos. *"Essa definição seca não dá a devida proporção do enorme potencial de conexão entre as pessoas e os novos horizontes para o design gráfico que foram desencadeados por esse extraordinário invento, em meados de século XV, por um incansável inventor alemão sujo retrato e assinatura se perderam na implacável passagem do tempo"* (Meggs, 2009, p. 90). Ela não somente conectou as pessoas com os novos horizontes do design gráfico, como teve ao lado da criação da escrita, decisivo e importante papel para as civilizações em sua comunicação alfabética. Podemos ainda destacar relevante produção econômica e importante disseminação da alfabetização graças a esse poderoso invento tecnológico da era de Gutenberg.

Com relação a fabricação do papel e seus desdobramentos, observamos:

> "Mais de seiscentos anos se passaram até que a fabricação do papel, que se expandiu para oeste pelas rotas de caravanas do oceano Pacífico ao mar Mediterrâneo, alcançasse o mundo árabe. Após repelir um ataque chinês contra a cidade de Samarcanda em 751, as forças de ocupação árabe capturaram alguns papeleiros chineses. Água abundante e fartas colheitas de linho e cânhamo possibilitaram que Samarcanda se tornasse um centro de produção de papel. O ofício se disseminou para Bagdá e Damasco e no século X chegou ao Egito. Daí, espalhou-se pela África Setentrional e foi introduzido na Sicília em 1102 e na Espanha pelos mouros durante a metade do século XII. Em 1276 foi estabelecida um fábrica de papel em Fabriano, Itália. Troyes, na França, recebeu uma fábrica de papel em 1348" (Meggs, 2009, p. 91).

A invenção do papel a partir de uma longa e lenta viagem de seu fabrico da China até à Europa, determinou espantosa expansão do design gráfico através dos tempos. As primeiras estampas impressas em papel, para formação de cartas de baralhos, por exemplo, utilizadas pelas classes trabalhadoras nas tabernas ou à beira de estradas, foram as primeiras manifestações da democracia alcançada pelas impressões gráficas.

As primeiras impressões destinadas a comunicação, conhecidas na Europa, eram destinadas para a instrução religiosa de analfabetos.

Não se sabe ao certo, como descrito por Meggs, se a xilogravura e consequentemente o livro xilográfico precedeu o livro tipográfico. Porém, a vida das imagens xilográficas e seus conteúdos disseminaram entre os temas comuns a ainda tão atual idéia de apocalipse hoje encontrada em filmes, livros e design gráfico.



Figura 1.2.7 - Gravuras do início do século XIX ilustram o sistema de Gutenberg.

A - Punção
B - Matriz
C - Molde de tipos (fechado)
D e E - Molde de tipos (aberto)

(Meggs, 2009, p. 97).

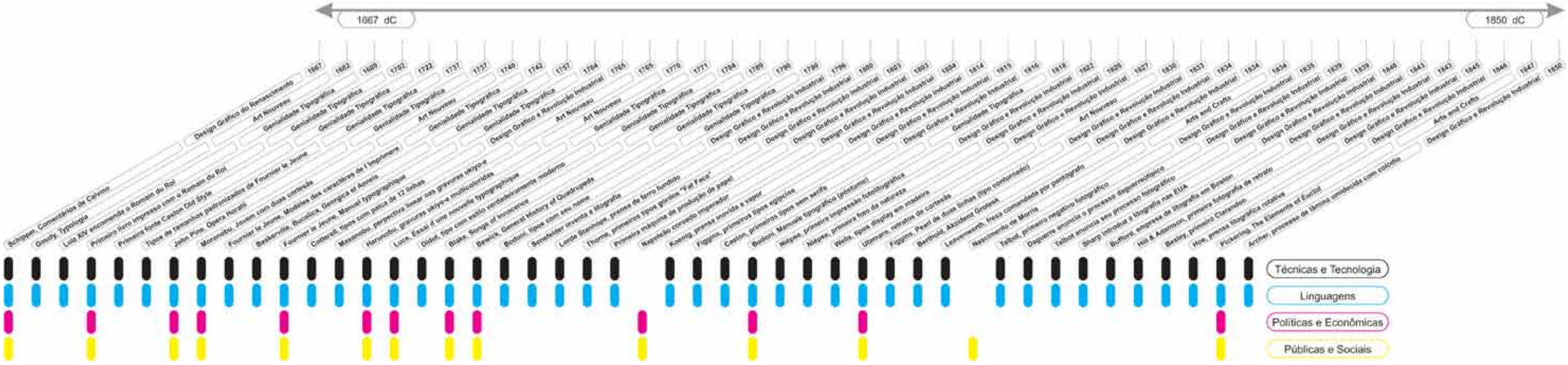




Figura 1.2.8 - Erhard Reuwith (ilustrador) ilustração de Peregrinationes in Montem Syon, 1486. (Meggs, 2009, p. 110).

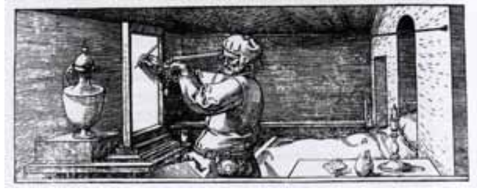


Figura 1.2.9 - Albrecht Dürer, xilografura de De Symmetria Partium Humanorum Corporum, 1532. (Meggs, 2009, p. 117).

O ofício do tipógrafo era ensinado através das próprias publicações emergentes, através dos novos sistemas de impressão, assim como a impressão da bíblia e outros textos relativos à religião moldavam as novas condutas e manifestações visuais e consequentemente culturais da humanidade. O livro ilustrado, informava e ensinava novas e antigas descobertas da humanidade e as compartilhava da maneira a contribuir com as convicções políticas, religiosas e sociais.



Figura 1.2.10 - Albrecht Dürer, Underweisung der Messung, 1525. Variações para cada caractere do alfabeto (Meggs, 2009, p. 117).

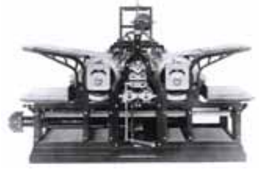
A revolução industrial, mais do que apenas um período histórico foi um processo radical de intensa mudança social e econômica. A força humana e a animal substituídas pelas máquinas a vapor e posteriormente pela eletricidade, foram as grandes mudanças formadoras pela revolução industrial. O capitalismo que conhecemos de maneira tão feroz, nos dias atuais estava em franca expansão naquele momento. As inovações tipográficas, através de seus cartazes e anúncios encontrou-se diretamente, e não por acaso, com os novos papeis da sociedade em nova formação. As formas visuais abstratas eram utilizadas para substituir um papel antes ocupado pelos símbolos fonéticos.



Figura 1.2.11 - Thomas Cotterell, paica de doze linhas, letras, 1765. (Meggs, 2009, p. 176).

Com relação alterações promovidas pela revolução industrial e seus reflexos, destacamos:

> "No curso do século XIX, a quantidade de energia gerada pela força do vapor centuplicou. Durante as últimas três décadas do século, a eletricidade e os motores movidos a gasolina aumentaram ainda mias a produtividade. Um sistema fabril movido por máquinas e baseado na divisão do trabalho foi desenvolvido. Novas matérias-primas, particularmente o ferro e o aço, tornaram-se disponíveis. As cidades cresceram rapidamente, à medida que levas de pessoas abandonavam uma vida de subsistência no campo e buscavam emprego nas fábricas. O poder político deslocou-se da aristocracia para os fabricantes capitalistas, os comerciantes e até a classe operária. O corpo crescente do conhecimento científico era aplicado aos processos e às matérias-primas industriais" (Meggs, 2009, p. 174).



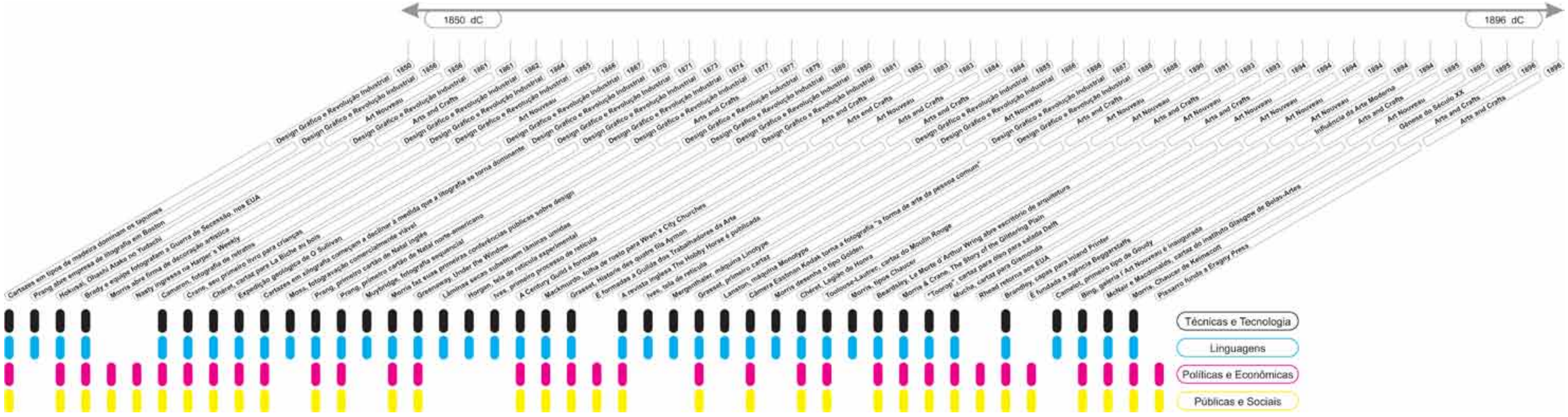




Figura 1.2.13 - A Linotype Modelo 5 se tornou a força motriz da composição, com teclados e matrizes disponíveis em mais de mil idiomas (Meggs, 2009, p. 184).

A litografia gerou uma extrema concorrência para os tipógrafos que a partir de então começaram a expandir seus horizontes para uma nova geração de tipos e diferentes aplicações visuais. Aconteceu então a aplicação dos tipos sem serifa, que se traduziu na grande inovação da época. Os tipos display, grandes tipos e muitos sem serifa, cresciam em tamanho e eram aplicados em cartazes e anúncios da época. Seu custo era maior e por isso houve muita restrição em sua aplicação, porém com a nova experimentação dos tipos entalhados na madeira, seu uso e aplicação encontrava novos modelos de comunicação visual, a preços cada vez mais competitivos.

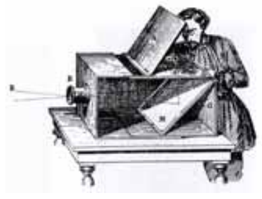


Figura 1.2.14 - Como demostra essa câmera escura em caixa do século XIX, os princípios da fotografia eram bem entendidos e utilizados pelos artístas como auxilio no desenho (Meggs, 2009, p. 185).

O designer tinha acesso a uma gama enorme de tamanhos, estilos e pesos de tipos ornamentais e inovadores. A tensão e firmeza, impostas pelas prensas, estipulava grades horizontais e verticais para aplicação visual dos materiais impressos. A velocidade atingida pelas novas máquinas de cilindros duplos atingiu tiragens espantosas e a medida que os novos equipamentos eram lançados, a velocidade de impressão aumentava e as alterações sociais também. A busca por novas maquinas culminou na mecanização da tipografia e se experimentava um novo e rápido sistema de impressão de jornais e livros, extinguindo com milhares de empregos pela substituição de antigos tipógrafos. Mas não podemos esquecer, da criação de novas cadeiras para criação gráfica que se expandia na mesma medida das novas tiragens.

"As artes manuais se encolhiam à medida que findava a unidade entre projeto e produção. Anteriormente, um artesão projetava e fabricava uma cadeira ou um par de sapatos, e um impressor se envolvia em todos os aspectos de sua arte, do processo dos tipos e do leiaute de página à impressão concreta de livros e folhas. No curso do século XIX, porém, a especialização do sistema fabril fragmentou as artes gráficas em projeto e produção. A natureza das informações visuais foi profundamente alterada. A variedade de tamanhos tipográficos e estilos de letras teve crescimentos explosivo A invenção da fotografia - e, mais tarde, os meios de impressão de imagens fotográficas - expandiu o significado da documentação visual e das informações ilustradas. O uso da litografia colorida passou a experiência estética das imagens coloridas dos poucos privilegiados para o conjunto da sociedade. Esse século dinâmico, exuberante e muitas vezes caótico testemunhou um desfile surpreendente de novas tecnologias, criatividade e novas funções para o design gráfico. O século XIX foi um período inventivo e prolífico para novos projetos tipográficos, que iam do advento de novas categorias, como tipos egípcios e sem serifas, à criação de estilos extravagantes e imaginativos" (Meggs, 2009, p. 175).

A invenção da fotografia, assim como sua aplicação na comunicação, foi também um dos relevantes fatores de alteração nas estruturas e formas do design gráfico registrado na época. Enfim podemos perceber que as alterações tecnológicas assim como as formas de aplicação das existentes e já estabelecidas técnicas de impressão e comunicação sempre estiveram aliadas às alterações sociais e políticas das sociedades.

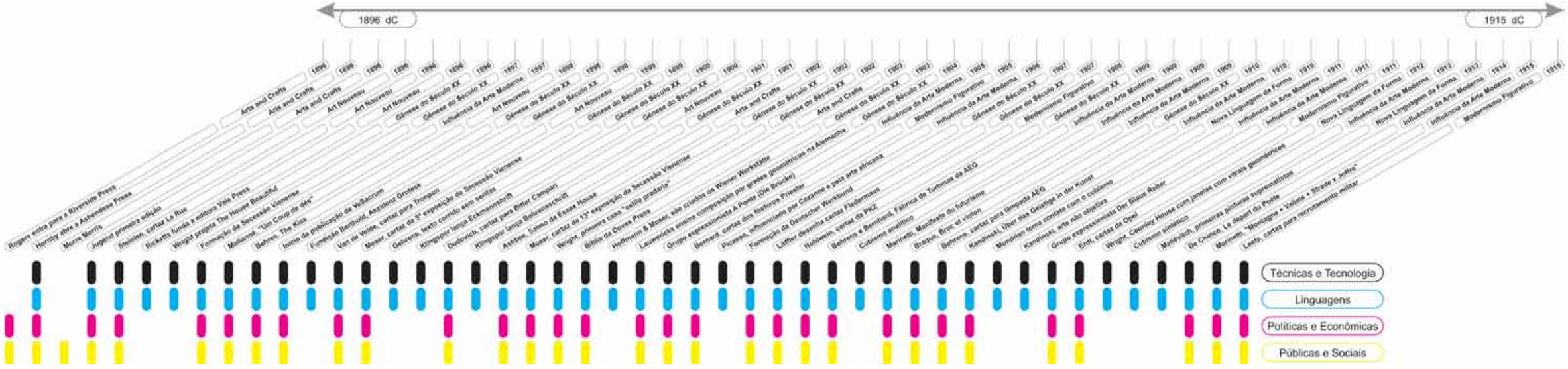




Figura 1.2.15 - Pablo Picassso, (Homme à la guitare). Fase do cubismo analítico (Meggs, 2009, p. 316).

Após a revolução industrial, no século XX, experimentávamos uma grande transformação cultural e a condição humana anterior era a cada dia mais questionada e modificada. As grandes guerras abalaram e alteraram as tradições e instituições da civilização ocidental, principalmente na Europa. As grandes invenções, como: automóvel, avião, cinema, rádio transmissão sem fio, anunciavam uma nova era para a condição humana. Em meio a esses acontecimentos, as artes visuais e o design, experimentavam novas formas e a revolução criativa questionava antigos valores de organização, alterando assim, mais uma vez as questões do pensamento e das sociedades.



Figura 1.2.16 - Juan Gris, Frutero Y botella, 1916 (Meggs, 2009, p. 316).



Figura 1.2.17 - Fernand Léger, La Ville, 1919 (Meggs, 2009, p. 316).

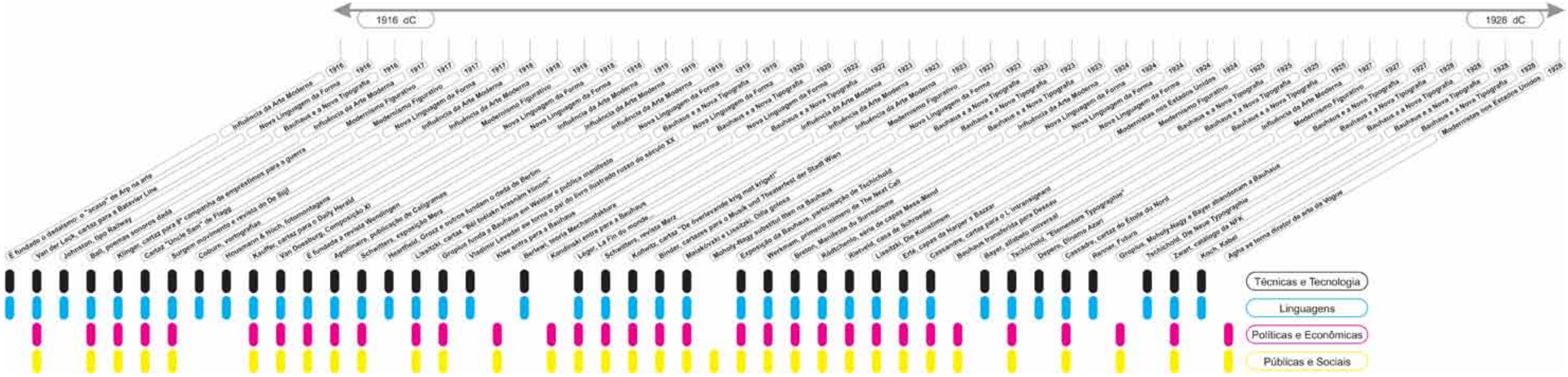
"A representação das aparências externas não satisfazia as necessidades e a visão da emergente vanguarda européia. Idéias elementares sobre cor e forma, protesto social e a expressão das teorias freudianas e estados emocionais profundamente pessoais ocupavam a mente de muitos artistas" (Meggs, 2009, p. 315). Alguns movimentos artísticos modernos, produziram poucos efeitos sobre o design gráfico, como por exemplo o fauvismo. Porém, o cubismo, futurismo, dadaísmo, surrealismo, de stijl, suprematismo, construtivismo e expressionismo, alteraram e influenciaram significativamente, e ainda hoje estão presentes na esfera do design gráfico e nas aplicações de comunicação visual como um todo.



Figura 1.2.18 - Filippo Marinetti, "Montagne + Vallate + Strade + Joffre", 1915 (Meggs, 2009, p. 320).



Figura 1.2.19 - Ardengo Soffici "Bifszt + 18 Simultaneité Chimismi lirici", 1915. (Meggs, 2009, p. 320).



Novas aplicações de planos geométricos utilizadas de maneira inovadora e os novos tipos de expressão rompiam com os modos anteriores de representação. As novas formas de representar planos bidimensionais apresentadas por Picasso e o cubismo, foram definitivamente alterando as formas de visualização das obras de outros artistas e da própria sociedade perante o mundo. *"As figuras são abstraídas em planos geométricos, e as normas clássicas para a figuração humana são abolidas. As ilusões espaciais de perspectivas dão lugar a um deslocamento ambíguo de planos bidimensionais. Algumas figuras são vistas simultaneamente de vários pontos de vista"* (Meggs, 2009, p. 315).



Figura 1.2.20 - Fortunato Depero, capa para Depero futurista, 1927. (Meggs, 2009, p. 325).



Figura 1.2.21 - Kurt Schwitters, páginas de Merz 11, 1924. (Meggs, 2009, p. 331).

Não por acaso, o design gráfico se apropriava dessas novas condições de apresentação visual das artes tradicionais, e com isso ganhava desprendimento das antigas maneiras de composição tipográfica e imagética. Livres das amarras anteriores, com basicamente planos horizontais ou verticais, projetos gráficos ganharam composições dinâmicas, obtidas através das colagens de palavras e letras reproduzidas por meio de lâminas de impressão fotogravadas. O som era reproduzido de maneira visual, impressa, criando novas formas de representação e de outros tipos de linguagem, se apropriando dessas e resultando em novas modalidades. Novos trabalhos, concebidos por artístas gráficos, se tornavam independentes da produção editorial instituída e assim nasciam também os livros de artistas gráficos.



Figura 1.2.22 - Kurt Schwitters, Theo van Doesburg e Kate Steinitz, página de Die Scheuche, 1922. (Meggs, 2009, p. 331).



Figura 1.2.23 - John Heartfield, página de Neue Jugend, 1917. (Meggs, 2009, p. 334).

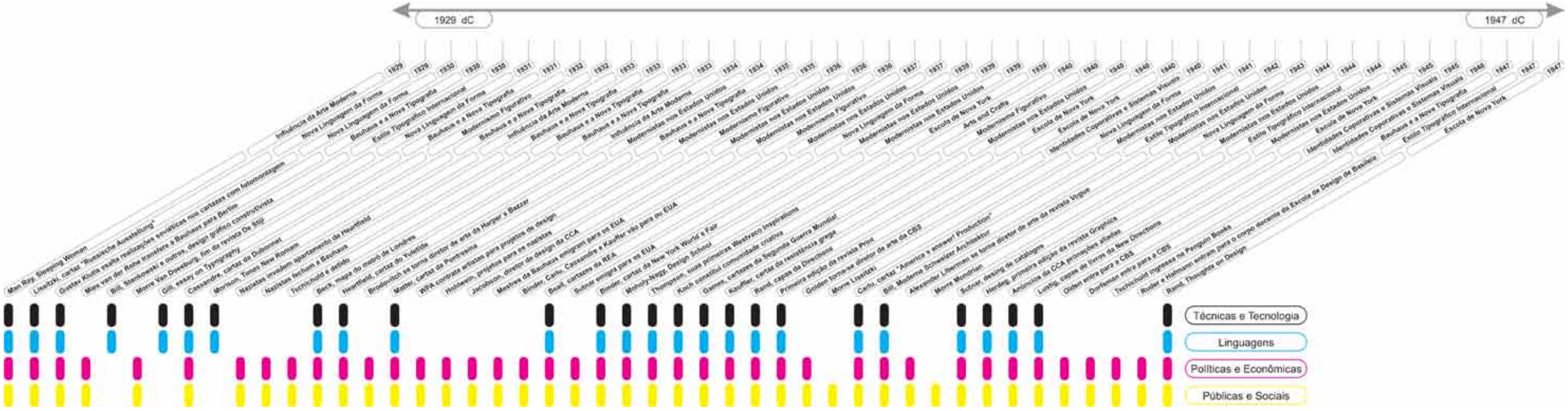




Figura 1.2.24 - Francis Bruguière, Light Abstraction, 1930. (Meggs, 2009, p. 341).

A fotografia, também influenciada pelas artes modernas, experimentava novos moldes de exposições múltiplas, abrindo caminho para novas formas de gravação de luz em filmes, utilizando esse recurso como novo meio de expressão poética. A partir da influencia modernista e a aplicação da fotografia em conjunto com a tipografia, expande-se novamente os horizontes do design gráfico, agora não somente preocupado com a referência figurativa, como também com a representação de imagens altamente expressivas e simbólicas.

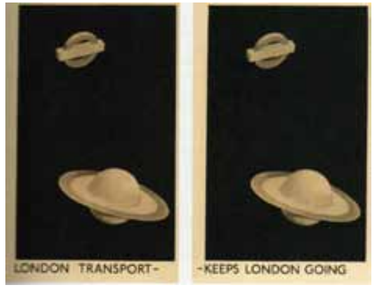


Figura 1.2.25 - Man Ray, cartaz para o metrô de Londres, 1932. (Meggs, 2009, p. 342).

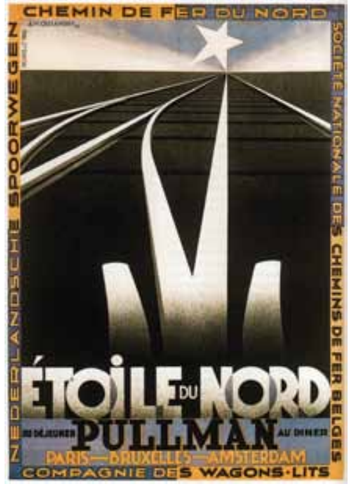
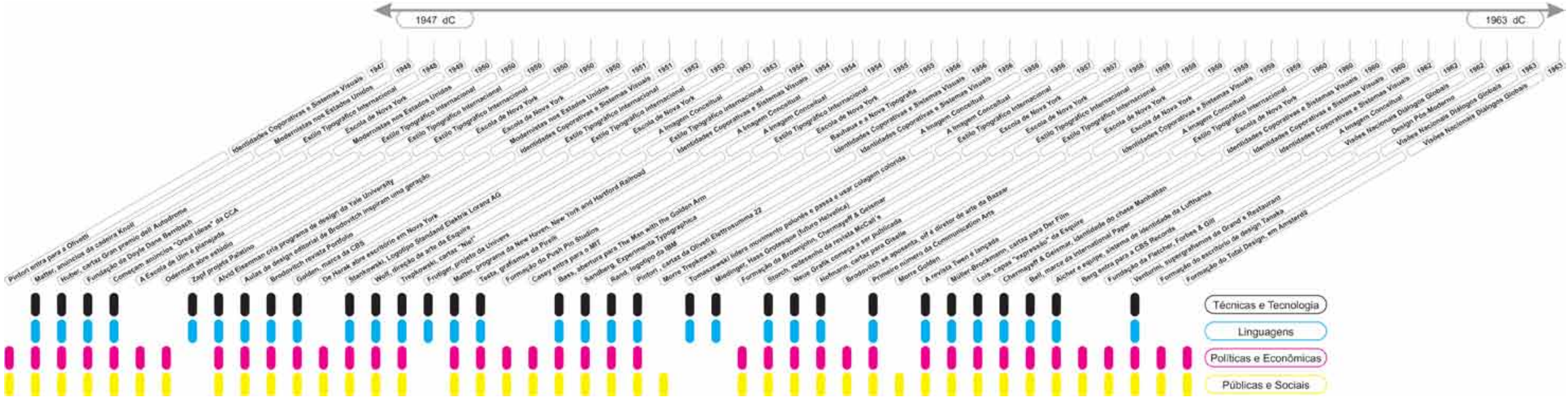


Figura 1.2.26 - A.M. Cassandre, cartaz para o trem noturno Étoile du Nord, 1927. (Meggs, 2009, p. 364).

Não podemos deixar de citar, através de Meggs que "*idéias de todos os movimentos artísticos de vanguarda de design foram exploradas, combinadas e aplicadas a problemas funcionais e à produção mecânica na escola alemã de design Bauhaus (19190-1933). O mobiliário, a arquitetura, o design de produto e o design gráfico do século XX foram plasmados pelas atividades de seu corpo docente e discente, e uma estética do design moderno surgiu*" (Meggs, 2009, p. 402).

O Manifesto publicado pelo autor em sua obra, reproduz o original publicado em jornais alemães, estabelecendo seus ideais e filosofia:

> "O fim último de toda a atividade plástica é a construção. Outrora, a tarefa mais nobre das artes plásticas, componentes inseparáveis da magna arquitetura, era adornar os edifícios. Hoje elas se encontram numa situação de autossuficiência singular /.../. Arquitetos, pintores e escultores devem novamente chegar a conhecer e compreender a estrutura multiforme da construção em seu todo /.../. O artista é uma elevação do artesão. A graça divina, em raros momentos de luz que estão além de sua vontade, faz florescer inconscientemente obras de arte. Entretanto, a base do "saber fazer" é indispensável para todo artista. Aí se encontra a fonte de criação artística" (Meggs, 2009, p. 403)



O chamado Estilo Tipográfico Internacional começou a ganhar força e valor durante os anos de 1950, e surge na Suíça e Alemanha, conforme constatado por Meggs. Objetividade, clareza e por que não falar de funcionalidade, são características desse novo estilo que se perpetua até os dias atuais. Através de grids matematicamente construídos, sendo até o princípio do layout pelo computador, as características visuais desse estilo incluem, fotografia objetiva e texto com informações visuais e verbais, claras e factuais, livres dos apelos da propaganda comercial, e o alinhamento dos textos deixa de ser justificado para se alinhar a margem esquerda das colunas ou blocos.



Figura 1.2.27 - Ernst Keller, cartaz para o Museum Rietberg de Zurique, 1952. (Meggs, 2009, p. 463).

"Os iniciadores desse movimento acreditavam que a tipografia sem serifa expressa o espírito de uma era mais progressista e que os grids matemáticos são os meios mais legíveis e harmoniosos para estruturar informações.
Mais importante que o aspecto visual desse trabalho é a atitude desenvolvida por seus pioneiros em relação a sua profissão. Esses desbravadores de novas trilhas definiram o design como uma atividade socialmente útil e importante. A expressão pessoal e soluções excêntricas eram rejeitadas, ao mesmo tempo que se abraçava uma abordagem mais universal e científica para a solução de problemas de design. Nesse paradigma, os designers definem seus papéis não como artistas, mas como canais objetivos para a disseminação de informações importantes entre os componentes da sociedade. Clareza e ordem são as palavras-chave" (Meggs, 2009, p. 463)



Figura 1.2.28 - Max Bill, capa de livro, 1942. (Meggs, 2009, p. 465).

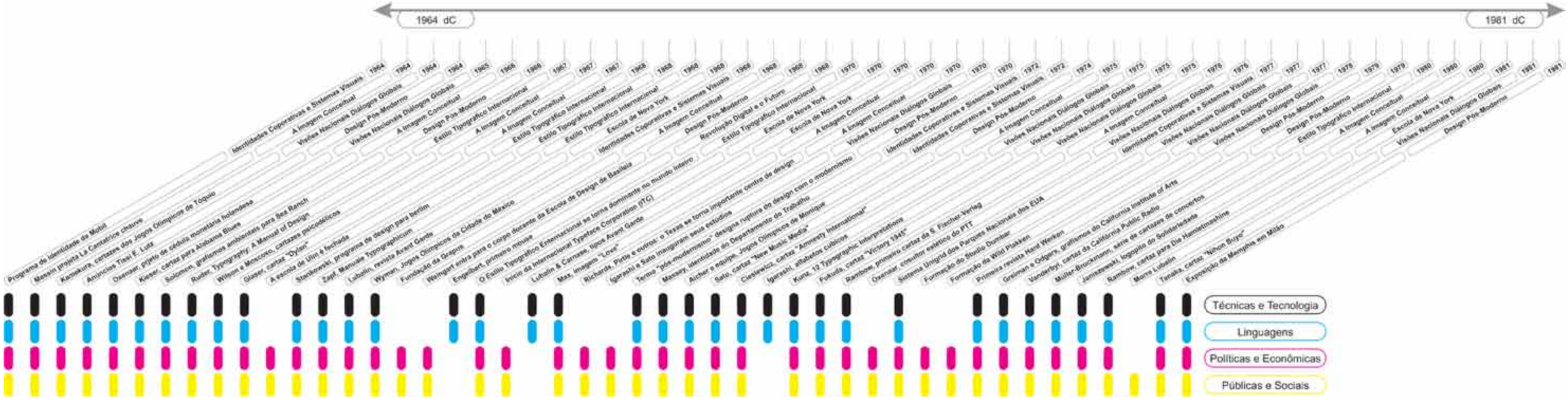


Figura 1.2.29 - Max Bill, cartaz de exposição, 1945. (Meggs, 2009, p. 465).

Efeitos da arte concreta, atingidos pela estrutura dos elementos visuais puros e matematicamente exatos, em planos e cores, ganhavam nova versão através do design gráfico que tinha outras preocupações que incluíam significado simbólico ou semântico, deixando de lado a falta dessa função, não necessária para as artes plásticas. Max Bill foi um dos grandes conversores desses elementos, pois seu trabalho abrangia pintura, arquitetura, escultura, design gráfico e de produtos. Trabalhando sempre com a preocupação de utilizar a proporção matemática, divisão geométrica espacial e uso de tipos grotescos, Max Bill levou adiante a idéia de que era possível desenvolver uma arte baseada em grande parte no pensamento matemático.



Figura 1.2.30 - Anton Stankowski, capa de calendário para a Standard Eletrik Lorenz AG, 1957. (Meggs, 2009, p. 467).



O encontro dos pintores com os designer gráficos, formados em uma só pessoa, criava o novo artista dessa época. Essa mistura, das artes tradicionais e dos novos métodos e novas formas do design gráfico gerou novos usos de elementos já consagrados nessas áreas já correlatas. O novo Estilo Tipográfico Internacional entrava também nessa receita e variadas famílias novas de tipos sem serifa, eram desenhadas e utilizadas nas publicações gráficas da época.



Figura 1.2.31 - Max Huber, cartaz para corridas automobilísticas, 1948. (Meggs, 2009, p. 467).

Um jovem rapaz chamado Adrian Frutiger, completou uma família tipográfica com 21 fontes sem serifa, chamada Univers, em 1954. As alterações visuais da família tipográfica de Frutiger, eram notórias em pesos e espaçamentos, porém sua aplicação variada na mesma publicação era formalizada como harmoniosa por se tratar de um tipo construído de maneira uniforme, principalmente pela utilização da mesma altura-x para construção de todos os tipos. Nesse período, diversos mestres da tipografia, renovaram e incluíram em seus trabalhos, alfabetos tipográficos, trazendo para o design gráfico variadas formas de apresentação, com notórias mudanças para área.

"A paleta de variações tipográficas - limitada a regular, itálico e bold na tipografia tradicional - foi septuplicada. A nomenclatura convencional foi substituída por números. O peso normal ou regular com as relações corretas de branco e preto para a composição de livros é chamado Univers 55, e a família varia da Univers 39 (light/extraestreita) à Univers 83 (larga/extrabold). Fontes à esquerda da Univers 55 são alargadas; à direita são estreitadas. Os pesos das fontes acima da Univers 55 são mais leves; abaixo são mais pesados. Como as 21 fontes têm a mesma altura-x e comprimento de ascendentes e descendentes, formam um todo uniforme e podem ser usadas juntas com total harmonia.

O tamanho e o peso das versais se aproximam do tamanho e peso dos caracteres em caixa-baixa; dessa forma, a textura e o tom de uma composição em texto Univers são mais uniformes que os da maioria dos tipos anteriores, especialmente em publicações multilíngues. Frutiger, se empenhou durante três anos na Univers" (Meggs, 2009, p. 469)



Figura 1.2.32 - Bruno Pfäffi do Atelier Frutiger, composição com a letra "u", 1960. (Meggs, 2009, p. 469).

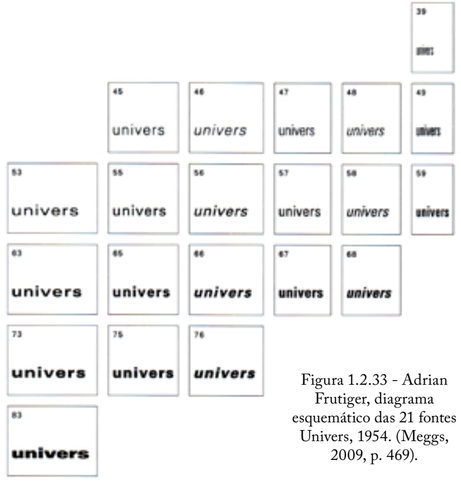
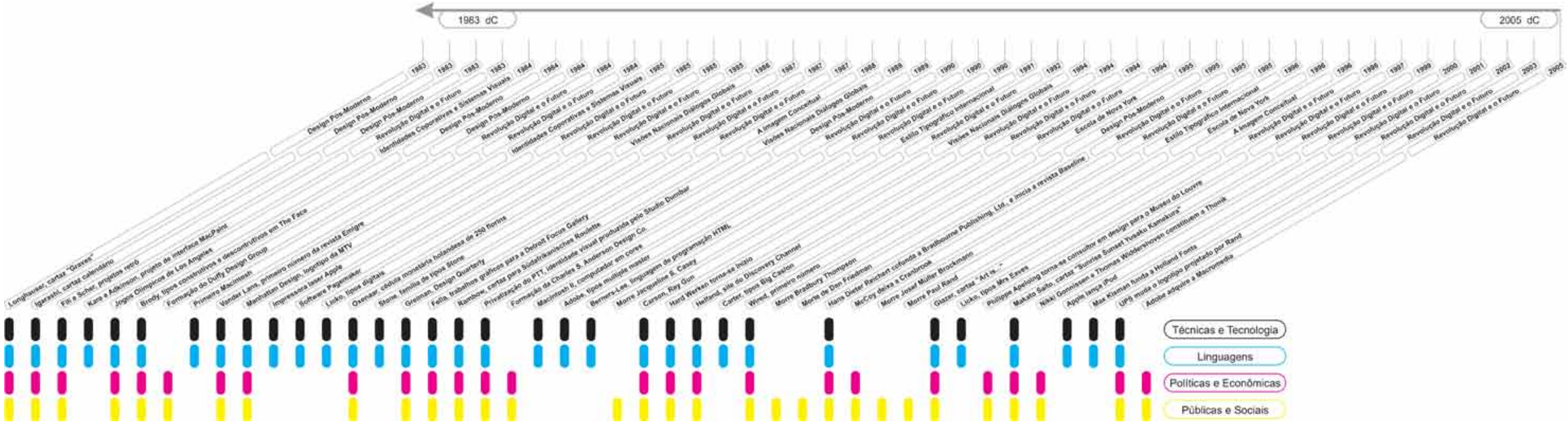


Figura 1.2.33 - Adrian Frutiger, diagrama esquemático das 21 fontes Univers, 1954. (Meggs, 2009, p. 469).



Assim, e a partir de outras diversas situações como essa, do encontro da tecnologia disponível e os novos modelos e formas de aplicação visual, surgiram, novos artistas e novos tipos de trabalhos, relativos a área do design gráfico. Criando revistas e folhetins, manuais e panfletos, trabalhando como designers das áreas editorias, inovando nas artes dos cartazes de época, transmitindo informações visuais encontradas em diversas modalidades e estruturas da informação alcançadas pelas aplicações e produções. Hoje, os cliques digitais encontram acesso e disponibilidade para essas questões.

Nessa breve caminhada na história do design gráfico, identificamos como o uso atual das ferramentas digitais e seus resultados, estão continuamente interligados e formados por esses fatos narrados, que foi também foi produzido através desses acontecimentos. Através de elementos das artes plásticas, técnicas e tecnologias utilizados em conjunto com a própria formação cultural do homens, percebemos que de maneira auto alimentada, a história está presente na tecnologia utilizada pelo design gráfico digital e nas produções dos designers, praticamente em todos os momentos da humanidade.



Figura 1.2.34 - Paul Rand, cartaz "Eye Bee M", 1981. (Meggs, 2009, p. 530).



Figura 1.2.35 - Debra Valencia (designer) e Deborah Sussman (diretora de arte), guia de design para os Jogos Olímpicos de Los Angeles, 1983. (Meggs, 2009, p. 544).



Figura 1.2.36 - David Carson (diretor de arte) e John Ritter (fotógrafo), Is Techno Dead", 1994. (Meggs, 2009, p. 634).

Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual. Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.



Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual. Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.

2. A linguagem visual e a tecnologia digital

As novas mediações encontradas na área de design gráfico digital, criadas a partir da utilização dos sistemas formalizados pelos hardwares e softwares, influenciam a produção e o resultado dos produtos de design, em todas as fases do projeto. Na fase de prospecção do projeto, por exemplo, muitas vezes o contato é feito através de emails, que por sua vez se utilizam de fotos digitais, de exemplos já desenhados digitalmente, links com conteúdos relacionados, citações através dos grandes conteúdos on-line e outras formas já mediadas pela tecnologia.

Quem trabalha ou se utiliza de comunicação, através de textos ou imagens, utilizando a internet, está bombardeando e sendo bombardeado diariamente, por diversas formas de linguagem. Mediante esses dados irrefutáveis para quem se utiliza dessa comunicação, a necessidade de conexão é irremediavelmente necessária para todos relacionados às áreas visuais. Assim a vertiginosa velocidade desse sistema, é utilizada para nova propagação de alterados meios de linguagem, formalizados a partir de elementos já existentes e experimentados anteriormente pelas formas de linguagens já aplicadas.

Com relação a questão numérica que os sistemas digitais impõem as modalidades visuais, Couchot (2003, p. 157) afirma que: *"No domínio próprio da imagem, o numérico introduz uma outra modificação. Ele rompe as relações que ligam a imagem, o objeto, e o sujeito. A imagem numérica não é mais um projeção ótica de um objeto interpondo-se entre este e o sujeito e mantendo-se à distância um do outro constituindo assim o seu estatuto"*. Com isso, e a velocidade de transmissão das imagens junto ainda, com o domínio dos softwares, estamos mudando a receptividade das imagens e consequentemente a forma como as entendemos e posteriormente as passamos à diante.

Seja através da própria tecnologia ou através do antigo método de comunicação direta e oral, narrando a um terceiro, a experiência visual observada e vivida no âmbito digital, nos aproxima de antigos sistemas de linguagem e através da própria tecnologia as modificamos com compiladas formas de linguagens já sistematizadas.

Em um dado momento, poderíamos acreditar que, com utilização de muitas formas de linguagem visual compilada nos sistemas digitais, resolveríamos nosso problema de design gráfico. Apresentando algumas ferramentas operacionais de softwares que trabalham com os dois tipos de imagens digitais existentes: as imagens mapa de bits e as imagens vetoriais, poderíamos acreditar em tais suposições. Porém, essa idéia sintetizada aqui, deve ser melhor investigada. Para isso, trabalhamos com a perspectiva, de que os sistemas digitais, podem conter linguagens compiladas em vários níveis para aplicação visual desejada, de forma a interferir prejudicialmente em alguns momentos ou de modo assertivo, quando bem utilizada, em relação ao que se deseja reproduzir.

Não podemos ser ingênuos e acreditar que os sistemas digitias resolvem tudo, porém, estamos dispostos a relativizar tais pensamentos em detrimento da real e assim adicional contribuição das ferramentas digitais, na criação e produção do design gráfico. Com sistemas digitais, que em pouco espaço de tempo tornam-se obsoletos mediante os novos desenvolvimentos de processadores mais velozes, e novos algoritmos, surgem ciclos auto-alimentados devido às alterações de linguagem ocorridas e exigidas por públicos novos e específicos em variadas áreas e necessidades. Ocorrem assim as alterações dos sistemas e, por fim, dos produtos gráficos resultantes desse sistema.

Em nossa análise, a questão dos sistemas digitais e seus desdobramentos, são de suma importância para os atuais acontecimentos do Design Gráfico. Consequentemente, novos paradigmas são formados, que por sua vez, abrem espaço para uma investigação sintética a respeito de algumas possibilidades que determinam uma transformação de linguagem no âmbito de alguns elementos a seguir. Começaremos com o ponto e a linha sobre o plano.

2.1 A linguagem visual, segundo Kandinsky

Nos próximos parágrafos, vamos apresentar uma pequena e restrita síntese sobre o mundo de Kandinsky, que foi pintor, artista gráfico, poeta, cenógrafo e que, em fins de 1911, publicou o primeiro grande manifesto da arte abstrata. Kandinsky, em seu livro "Ponto e linha sobre plano", (KANDINSKY, 1997), obra publicada em 1970 por seus discípulos, tem por objetivo demonstrar de uma maneira geral os princípios dos elementos "gráficos" básicos. Para alcançar seu objetivo, direciona suas idéias entre dois elementos principais: os isolados no âmbito das idéias e os reproduzidos sobre a superfície material.

O pintor e autor nos trás as análises entre os fenômenos interiores e exteriores dos pensamentos e objetos, fazendo com que vivenciemos tais situações, em relação à acontecimentos cotidianos, no âmbito dos sentidos e das sensações. Em paralelo, traduz essas questões relativizando-as aos elementos básico da pintura.

Assim, segundo Kandinsky:

> "Se observarmos a rua através da janela, seus barulhos são atenuados, seus movimentos são fantasmagóricos e a própria rua, por causa do vidro transparente, mas duro e rígido, parece um ser isolado palpitando num "além". Mas abramos a porta: saímos desse isolamento, participamos desse ser, tornamo-nos ativos nele e vivemos sua pulsação por todos os nossos sentidos. A alternância contínua do timbre e da cadência dos sons nos envolve, os sons sobem em turbilhão e subitamente se esvaem. Do mesmo modo os movimentos nos envolvem - jogo de linhas e de traços verticais e horinzontais, inclinados pelo movimento em direções diferentes, jogos de manchas coloridas que se aglomeram e se dispersam, de uma ressonância às vezes aguda, às vezes grave" (KANDINSKY, 1997, p. 9).

O autor então, atribui ao ponto uma ressonância relativa as variadas formas de apresentação do mesmo. Esse elemento, que Kandinsky atribui ao ponto, é a questão da repercussão do silêncio evidenciada pelo próprio elemento através de seu sistema visual. As menores sensações podem ser enriquecidas pelo silêncio, proveniente das artes e linguagens visuais, e o entendimento interior, se dá na medida em que os abalos e desdobramentos da experiência visual, causados pela observação, se realizam na própria pessoa que os observa, sendo essa a questão exterior do objeto. Seguindo sua análise, ele traz exemplos de uso do elemento ponto, utilizado pela escrita como *"símbolo da interrupção, do Não-Ser (elemento negativo) e, ao mesmo tempo, é a ponte entre um Ser e outro (elemento positivo). Na escrita, isso é sua significação interior."* (Kandinsky, 1997, p.17).

Assim, podemos entender que o ponto, deslocado de seu círculo restrito, adquire características externas por sua ressonância crescente em relação ao observador. Acontece a mesma coisa em relação a linguagem gráfica, que amplia essa condição na medida que se utiliza do ponto, de forma variada em relação a: quantidade; proximidade; alinhamento; e forma do ponto ou pontos existentes em uma peça gráfica.

Com relação mais específica às artes gráficas, o autor relata que: *"Num domínio específico das artes plásticas, na arte gráfica, as forças autônomas do ponto aparecem com evidência: a ferramenta proporciona a essas forças múltiplas possibilidades, quanto à diversidade das formas e das dimensões, criando assim seres inúmeros e de ressonâncias distintas"* (Kandinsky, 1997, p.35).

Nessa análise, Kandinsky aponta ainda como a diversidade, até então pequena em relação aos meios de impressão, como sendo, de mais fácil classificação, baseando-se nas qualidades específicas dos processos gráficos existentes. Ele cita como principais processos: gravura em metal, xilografia e litografia. Pois, além da quantidade de materiais existentes, temos uma variada gama de resoluções e tipos de pontos para impressões variadas através do sistema digital, ampliando antigos moldes gráficos.

Com relação a linha, o autor determina como sendo o rastro do ponto em movimento. Ele afirma que a linha nasceu da imobilidade do ponto. *"Produz-se aqui o salto do estático para o dinâmico. "A linha é, pois, o maior contraste do elemento originário da pintura, que é o ponto. Na verdade, a linha pode ser considerada um elemento secundário"* (Kandinsky, 1997, p. 49). As variações atribuídas pelo pintor aos tipos de linha são, em sua origem básica, duas: ação de uma força (linhas retas) e ação de duas forças (linhas curvas). Mais uma vez o autor elenca uma série de explicações e sub-categorias para investigação a respeito desse elemento chamado de secundário.

Em alguns exemplos que encontramos nesse mesmo capítulo, fica fácil entender que a aplicação do elemento linha torna-se essencial para as construções visuais formalizadas, também a partir das ferramentas digitais. As variações de atributos e especificações encontradas para aplicações em linhas desenhadas através das ferramentas dos sistemas, são de múltiplas origens, não necessitando mais, de uma destreza manual, porém sim, de um conhecimento dos meios digitais.

Antes de partirmos para a questão do plano, destacamos mais esse trecho, finalizando as analises anteriores do ponto e da linha.

> "Ponto - Calma. Linha - Tensão internamente ativa, nascida do movimento. Os dois elementos - cruzamento, combinação - criam sua própria "linguagem", inacessível às palavras. A exclusão dos "floreios", que poderiam obscurecer e sufocar a sonoridade interna dessa linguagem, proporciona à expressão pictórica a maior concisão e a mais elevada precisão. A forma pura está pronta para receber o conteúdo vivo" (KANDINSKY, 1997, p. 102).

Como plano original, o autor nos apresenta a superfície material destinada a suportar o conteúdo da obra. Ele a determina pelo limite entre duas linhas horizontais e as duas linhas verticais, que define como um ser autônomo no domínio de seu contorno. Nesse elemento também encontramos, segundo Kandinsky, variáveis ressonâncias, evidenciadas através do ponto e posteriormente, pela segunda ótica, através das linhas que definem também o plano original. Então, o plano, dadas certas circunstâncias formalizadas pelas linhas horizontais alta e baixa e verticais direita e esquerda, define-se como a posição limite entre esses elementos.

Prosseguindo, e para entendermos algumas situações em que a ressonância do plano original, definido por ele como P.O., também influência invariavelmente o conteúdo de linguagem a se transmitir nos processos gráficos, Kandinsky explica:

> "Todo e qualquer P.O. esquemático produzido por duas linhas horizontais e duas linhas verticais possui, portantom quatro lados. Cada um desses quatro lados produz sua ressonância, ultrapassando limites da calma quente e fria. Assim, às ressonâncias da calma quente e fria, acrescenta-se uma segunda, que depende de maneira orgânica e definitiva da posição das linhas-limites. A posição das duas linhas horizontais é alto e baixo. A posição das duas linhas verticais é direita e esquerda" (KANDINSKY, 1997, p. 106).

Relacionando as considerações levantadas por Kandinsky, relativo ao plano original, às questões dos sistemas digitais, poderíamos entender que o plano original é o suporte orientado e formalizado por variados formatos possíveis e também a questão das grades estabelecidas para criação gráfica. As variadas naturezas dos diversos elementos contidos e aplicados em um projeto, pelo designer gráfico, não são menos importantes que a própria natureza do formato físico estruturado, a ser utilizado para apresentação do próprio projeto.

É muitas vezes complicada a dissociação do formato físico do material ou do suporte a ser utilizado para a reprodução, do formato de diagramação, ou das possibilidades escolhidas e trabalhadas, elaboradas através também da questão do plano original. A questão do plano, em nosso entender, acontece também, na medida restrita. É uma questão física ou esquemática, como diz o autor, podendo ser considerada atualmente como formato, e também, na questão do plano físico que será reproduzido para determinada reação por parte do observador, causando reações e ressonâncias distintas.

Seguindo o caminho do design gráfico digital, após a linha do tempo, no capítulo 2, nos aprofundaremos nas questões relativas aos sistemas digitais, destacando exemplos de uso de softwares, que já trazem em sua bagagem, linguagens compiladas na forma de ferramentas. Para relacionar essas ferramentas às questões da linguagem, nessa etapa posterior, utilizaremos a classificação determinada por Santaella (2005, p. 209) com relação à questão visual, que, segundo a autora, possuem nove modalidades.



Figura 2.1.1 - Vassíli Kandinsky, Improvisation n. 29 The Swan, 1912 (Meggs, 2009, p. 399).

2.2 Elementos da linguagem visual e suas conexões digitais

Para a elaboração do design devemos contar com o uso de elementos, conceituais, estéticos e contextuais, que podem ser transformados por inúmeras formas de linguagens encontradas nos sistemas digitais. Em "Matrizes da Linguagem e Pensamento" de Santaella, encontramos:

> "As linguagens são muitas. Desde a revolução industrial e, mais recentemente, a revolução eletrônica, seguida da revolução informática e digital, o poder multiplicador e o efeito proliferativo das linguagens estão se ampliando enormemente. Aqui também o exemplo das imagens é, por si só, bastante significativo. A era das imagens de registro físico de fragmentos do mundo, iniciada com a fotografia e seguida pelo cinema, TV, vídeo e holografia, por exemplo, tem apenas um século e meio de existência e já estamos instalados agora em plena efervescência da era pós-fotográfica, de geração sintética das imagens e da realidade virtual. Se no século passado, a natureza - antiga fonte de inspiração dos pintores paisagistas - já havia virado cartão-postal, hoje ela pode ser gerada através de números nos programas dos computadores. Não há quase nada de natureza real, artificial, simulada ou fictícia que o imaginário numérico não dê conta de colocar nas telas dos monitores" (Santaella, 2005, p. 28).

Antes de prosseguirmos a diante, recorreremos novamente, as questões elaboradas para essa pesquisa, agora com respostas de Marcus Mello, experiente professor, profissional e pesquisador do design gráfico. Perguntamos com relação a importância da história em contra-partida as tecnologias digitais. *"Para mim, neste processo de construção e evolução tecnológica, não podemos nunca subestimar nada, mesmo na tecnologia mais simples possível reside uma importância, uma solução que alguém ou uma cultura, propôs como solução em algum momento histórico. Veja o caso e dimensão do invento de Gutenberg"* (Mello, 2011, anexo 3). Seguindo, uma segunda pergunta a respeito da alteração de linguagem por conta da própria tecnologia. Observemos a resposta:

> "Claro, ela é determinante. Veja o que discutimos agora, ou seja, por que escolhemos esta ou aquela tecnologia para imprimir algo? Sei que muitas vezes é por conta da adequação, encaminhamento industrial correto pensando em custo e tudo mais.... mas devemos sempre ter um tipo de observação nas coisas que fazemos ou produzimos, que transcenda as razões óbvias. E isso é o que proponho em linguagem gráfica, reestruturando processos, materiais, dialogando o analógico com o digital, ou mesmo, pensando em sistemas híbridos, expandidos" (Mello, 2011, anexo 3).

A seguir, vamos investigar a classificação da linguagem visual, proposta por Santaella (2005, p. 209). Na perspectiva sintética dessa relação, reduziremos nossa análise às três principais modalidades da forma, investigadas pela autora: *"não representativa, figurativa e representativa"*. Com essa investigação, examinaremos melhor a hipótese de que a linguagem visual sofre e promove alterações em sua relação com os sistemas digitais. Essas alterações estão sendo feitas, em parte, pela absorção dos elementos formais dessas linguagens visuais, através das ferramentas dos sistemas e também pela velocidade de aplicação que os mesmos fornecem em relação aos projetos do design gráfico digital.

2.2.1 Formas não-representativas

As formas não representativas são aquelas que não se declaram de maneira efetiva com relação ao seu conteúdo visual. Essas formas declinam para a abstração e, invariavelmente, são aquelas que se utilizam de *"elementos puros: tons, cores, manchas, brilhos, contornos, formas, movimentos, ritmos, concentrações de energia, texturas, massas, proporções, dimensões, volume etc. A combinação de tais elementos não guarda conexão alguma com qualquer informação extraída da experiência visual externa"* (Santaella, 2005, p. 210).

Sua apresentação em um objeto, relativa às questões das formas visuais, não tem semelhança com uma ilustração denotativa ou para fins específicos de alguma comunicação visual e torna-se o universo contrário do figurativo e representativo, e *"por isso mesmo, esse tipo de imagem, na preponderância de suas qualidades intrínsecas e na sua fragilidade referencial, impotência denotativa, aproxima-se da condição da música, especialmente da modalidade do apagamento dos vestígios referenciais, na sintaxe dos corpos sonoros"* (Santaella, 2005, p. 211).

Em sua classificação das formas não-representativas, a autora ainda a subdivide em mais três modalidades, sendo elas: a de primeiro nível, *"a qualidade reduzida a si mesma: a talidade"* (Santaella, 2005, p.211), em segundo nível, *"a qualidade como acontecimento singular: a marca do gesto"* (Santaella, 2005, p.216) e em terceiro nível *"a qualidade como lei: a invariância"* (Santaella, 2005, p.220).

Com relação a forma não-representativa de terceiro nível classificada pela autora seguimos com o trecho:

> "Nessa medida, as qualidades visuais se erigem em sistemas constituídos por unidades de base constantes e regras gramaticais e sintáticas precisas. Qualquer declaração visual, mesmo quando reduzida a seus elementos básicos, tende para a organização de uma estrutura de acordo com leis que se manifestam nas relações de repetição, variação contraste e integração. A série, o ritmo, a progressão, a polaridade, a regularidade, a lógica interna da sequência e do arranjo são leis da estrutura" (Santaella, 2005, p. 220).

Dentro de cada modalidade de classificação dos três níveis, destacados anteriormente, Santaella ainda os sub-divide novamente, em mais três modalidades para cada nível. Então para nosso exemplo prático a seguir, gostaríamos de destacar a sub-divisão chamada *"a abstração das leis"* (Santaella, 2005, p. 225), categoria proveniente ainda do terceiro nível das linguagem não-representativas *"a qualidade como lei: a invariância"* (Santaella, 2005, p.220).

Para antes de nosso exemplo, investigarmos melhor as classificações da autora, entendemos que, com relação a abstração das leis:

> "Levando o abstracionismo ao seu limite mais radicalmente redutor, Mondrian chegou à raiz última da visualidade, essa mesma que está hoje na base das imagens sintéticas, infográficas. Antes de ser visualizada na tela, a imagem infográfica é um programa numérico, uma realidade algébrica, processada na memória do computador. Esses valores numéricos só podem se converter em imagens sensíveis porque a tela do monitor está composta por pequenos fragmentos discretos ou pontos elementares chamados de pixels, cada um deles correspondendo a valores numéricos que permitam ao computador das a eles uma posição precisa no espaço bidimensional da tela no interior de um sistema de coordenadas geralmente cartesianas. A essas coordenadas se juntam coordenadas cromáticas. Os valores numéricos fazem de cada fragmento um elemento inteiramente descontínuo e quantificado, distinto de outros elementos, sobre o qual se exerce um controle total" (Santaella, 2005, p. 225).

Para melhor exemplificarmos nossas intenções de pesquisa, examinaremos visualmente, algumas imagens próprias, realizadas através de uma pesquisa prática, realizadas no mesmo período de pesquisa teórica para essa dissertação, com edições relativas a mudança de sua classificação visual formal. Essa mudança relativa as questões de linguagem, no âmbito de nossos exemplos, são efetivadas através das técnicas digitais conciliadas com experimentações práticas. Melhor dizendo, as alterações promovidas digitalmente, através da edição de fotografias tiradas da natureza (como as imagens da capa e algumas folhas internas) e também, de espaços cotidianos. Contam com aplicação de vários elementos formais relativos as linguagens visuais, sendo: repetições, espelhamentos, mudança de planos, cortes em pontos e linhas específicas, alterações de cores e contrastes, variações da forma através de mudança do eixo da imagem, reproduzindo então, mudanças efetivas na relação visual da imagem.

Abaixo veremos algumas imagens reproduzidas para essa prática, podendo essas serem utilizadas para: materiais gráficos, impressão de tecidos, padronagem para fundos, quadros decorativos e outras aplicações visuais. Nessa prática, utilizamos apenas uma única imagem fotografada em um ambiente comum. O local escolhido é a própria Universidade aonde essa pesquisa se realiza, mais precisamente a 50 metros de sua entrada. Trata-se de uma escadaria que contém faixas amarelas pintadas em seus degraus.

Através do sistema, da fotografia à pós-produção digital, que contém variadas informações matemáticas, geométricas e recursos diversos para espelhamentos, cortes, cores, perspectivas, conseguimos com um pouco de prática, gerar resultados gerando alterações nos aspectos formais e classificatórios das imagens.

Podemos observar, através das formas, uma transformação nos aspectos visuais da imagem. A fotografia original, (item 1 da Fig. 2.2.1.1) tem como base, uma angulação diagonal para sua retratação. A partir daí, com alguma experiência e alguns recursos técnicos, a imagem (item 2 da Fig. 2.2.1.1) pôde ser criada. Estamos falando de uma alteração nos aspectos do plano original e de aspectos relativos a sua classificação de forma. Acima da imagem original, apresentado como um padrão, temos outra forma de estrutura criada a partir dos elementos principais da forma base original. Essa transformação na classificação da imagem é notória quando percebemos abaixo das imagens principais, mais desdobramentos relativos aos resultados visuais.



Figura 2.1.1 - Fotografia das escadas de entrada na Universidade Anhembi Morumbi, Campus Morumbi. Autor: Laerte Lucas Ventura, 2011.

2.2.2 Formas figurativas

Estendendo a informação para questões correlatas e não menos importantes que a própria figura, existe também a questão do fundo, que em conjunto com a figura, foram amplamente estudadas e formalizadas nas Leis que formam a teoria da Gestalt. *"Não há conceito mais extensiva e cuidadosamente definido na teoria gestáltica do que o conceito de figura, estudado no contexto da organização interna e externa das formas. Só há percepção de objeto se existirem diferenças de intensidade entre as excitações provenientes de diversas partes do campo"* (Santaella 2005, p. 226).

Leis que regem a percepção humana, relacionadas a visualização das formas, foram definidas com A Teoria da Gestalt. Em suas análises estruturais, essa teoria encontrou facilidade no sistema de compreensão das imagens e idéias formalizadas pelos homens a partir de uma representação visual. Essas leis seriam conclusões sobre o comportamento natural do cérebro, que concerne imagens ao processo de percepção. Os elementos de construção imagética mental são agrupados de acordo com as características que possuem entre si, como: unidades, segregação, unificação, fechamento, continuidade, proximidade, semelhança, pregnância, experiências passadas e a questão da figura e fundo.

Apresenta-se a seguir, uma síntese das referência encontradas nas Leis da Gestalt, que dão embasamento científico a este sistema de leitura visual (GOMES, 2004):

Unidades: diz respeito a um único elemento, que se encerra em si mesmo, ou como parte de um todo relativo a configuração de um objeto. As unidades formais de um todo, são subentendidas entre os elementos que configuram o próprio objeto. *"Uma ou mais unidades podem ser segregadas ou percebidas dentro de um todo através de: pontos, linhas, planos, volumes, cores, sombras, brilhos, texturas e outros, isolados ou combinados entre si"* (GOMES, 2004, p. 29).

Segregação: capacidade perceptiva de separar, destacar unidades que formam um todo ou partes desse todo. Dependendo da desigualdade produzidas na forma visual, ocorre tal situação. Também podem ser percebidas dentro de um todo assim como na questão das unidades e pelos mesmos elementos de composição da forma visual. *"Para efeito de leitura visual, pode-se também estabelecer níveis de segregação. Por exemplo, identificando-se apenas as unidades principais de um todo mais complexo, desde que seja suficiente para o objetivos desejado de análise e/ou interpretação da forma do objeto"* (GOMES, 2004, p. 30).

Unificação: da forma que é a igualdade ou semelhança dos estímulos produzidos pelo campo visual a respeito da forma. *"A unificação se verifica quando os fatores de harmonia, equilíbrio, ordenação visual e, sobretudo, a coerência da linguagem ou estilo formal das partes ou do todo estão presentes no objeto ou na composição"* (GOMES, 2004, p. 31). Em vários graus de qualidade, ocorre a unificação, que varia em função da organização dos elementos que compõem a forma visual.

Fechamento: importante fator para formação de unidades. A forma com forças de organização, dirigem-se automaticamente para uma ordem que tende à formação de todos fechados, não necessariamente encontrados explicitamente em sua situação visual de composição. *"Em outras palavras, obtém-se a sensação de fechamento visual da forma pela continuidade numa ordem estrutural definida, ou seja, por meio de agrupamento de elementos de maneira a constituir uma figura total mais fechada ou mais completa"* (GOMES, 2004, p. 32).

Continuidade: que é uma tendência da nossa percepção seguir uma direção para conectar os variados elementos da composição, de modo que eles pareçam contínuos ou fluir em uma direção específica. A partir dessa lei a percepção irá descartar a existência, por exemplo, de algo feito através de um padrão fixo de linguagem visual. *"A boa continuidade atua ou concorre, quase sempre, no sentido de alcançar a melhor forma possível do objeto, a forma mais estável estruturalmente"* (GOMES, 2004, p. 33).

Proximidade: onde os elementos ópticos são agrupados de acordo com a distância em que se encontram uns dos outros. Logicamente, elementos que estão mais perto de outros numa região tendem a ser percebidos como um grupo, mais do que se estiverem distante de seus similares. *"Em condições de iguais, os estímulos mais próximos entre si, seja por forma, cor, tamanho, textura, brilho, peso, direção, e outros, terão maior tendência a serem agrupados e a constituírem unidades"* (GOMES, 2004, p. 34).

Semelhança: onde os eventos semelhantes se agruparão entre si. Assim como na proximidade, essa semelhança acontece de muitas formas, sendo algumas por cor, tamanho, intensidade, peso, a própria forma em relação a sua estrutura etc. Também acontece em igualdade de condições. *"Semelhança e proximidade são dois fatores que, além de concorrerem para a formação de unidades, concorrem também para promoverem a unificação do todo, daquilo que é visto, no sentido da harmonia, ordem e equilíbrio visual"* (GOMES, 2004, p. 35).

Pregnância: sendo provavelmente a mais importante de todas e certamente a mais sintética, relaciona a percepção sobre as formas, que sempre entendem as reproduções visuais ou objetos pelo seu caráter mais simples. É o princípio natural da percepção que simplifica o pensamento e suas ações. Quanto mais simples a imagem ou o objeto, mais facilmente é assimilada, comparada e entendida. *"A pregnância é a lei Básica da Percepção Visual da Gestalt e assim definida: qualquer padrão de estímulo tende a ser visto de tal modo que a estrutura resultante é tão simples quanto o permitam as condições dadas. As forças de organização da forma tendem a se dirigir tanto quanto o permitam as condições dadas, no sentido da harmonia e do equilíbrio visual"* (GOMES, 2004, p. 36).

Experiência Passada: relativa ao pensamento pré-Gestáltico, que vê nas imagens ou objetos o processo fundamental da percepção da forma, que é o associativo. A associação é como uma conexão, pois certas compreensões visuais só podem ser atingidas a partir do momento em que fazemos alguma relação da experiência nova com as anteriormente vividas, ou então, por intermédio de algum tipo de preparação prévia. A compreensão metonímica diz que, se já tivermos visto a forma inteira de um elemento, ao visualizarmos apenas uma parte dele, reproduziremos esta forma inteira na memória.

A psicologia da Gestalt também fala da questão da *"figura/fundo"* e *"disso se conclui que todo o objeto sensível não existe senão em relação com certo fundo"*. Continuando, *"O fundo não tem contornos próprios, pois é a figura que possui uma forma, enquanto o fundo não tem. Os limites entre a figura e o fundo são limites da figura, não sendo limites comuns ao fundo e à figura. Mesmo assim, ambos possuem uma unidade ou totalidade que é própria de cada um"* (Santaella, 2005, p. 227).

Relacionada diretamente a uma simples representação da figura, a fotografia muitas vezes é aplicada com foco, no mais amplo sentido, no objeto principal, que é o elemento de composição mais forte. A figura tem forma, contorno e se distingue do fundo que muitas vezes é indefinido, inorgânico, amorfo. Porém ambos, figura e fundo, se distinguem por suas propriedades funcionais.

Ainda segundo Santaella (2005, p. 227), *"a figura é sempre uma estrutura mais forte, oferecendo mais estabilidade, mais resistência à variação do que o fundo. Um modelo articulado, diferenciado, desempenha mais facilmente o papel de figura; um modelo menos articulado, mais uniforme, o de fundo"*. A partir daí, o valor segue algumas Leis estudadas pela Gestalt, e também o valor pela simplicidade, regularidade e simetria.

Continuando com a autora, para maior compreensão:

> "São formas referenciais que, de um modo ou de outro, com maior ou menor ambigüidade, apontam para os objetos ou situações em maior ou menor medida reconhecíveis fora daquela imagem. Por isso mesmo, nas formas figurativas, é grande o papel desempenhado pelo reconhecimento e pela identificação que pressupõem a memória e a antecipação no processo perceptivo. Nessas formas, que buscam reproduzir o aspecto exterior das coisas, os elementos visuais são postos a serviço da vocação mimétrica, ou seja, produzir a ilusão de que a imagem figurada é igual ou semelhante ao objeto real" (Santaella 2005, p. 227).

A natureza e a convenção, questões opostas em relação as semelhanças dos tipos de figuras, tem sido tema de variadas formas de discussão, porém, pela ótica de Santaella, a sua classificação evidencia *"modalidades que contemplam o aspecto mimético das figuras e outras que contemplam seu aspecto de convencionalidade. Isto quer dizer que ambos, naturalistas e convencionalistas, estão com a razão, tudo dependendo da modalidade da figura que está sob exame"* (Santaella 2005, p. 228).

A autora nos leva por vários desdobramentos relativos à classificação das formas figurativas, mas tem em sua classificação mais abrangente três modalidades, sendo: *"a figura como qualidade"* (Santaella, 2005, p. 228); *"a figura como registro: a conexão dinâmica"* (Santaella, 2005, p. 231); e *"a figura como convenção: a codificação"* (Santaella, 2005, p. 241). Claro que em nosso âmbito fica fácil visualizar como os softwares tem capacidade de edição e alteração sob vários aspectos, quando relacionamos isso aos variados tipos de figuras.

A capacidade de um sistema registrar, simular e codificar uma figura que podemos traduzir em imagem digital é surpreendente, sob vários aspectos. As figuras já foram utilizadas em várias perspectivas, para transmissão de diversas mensagens ou conteúdos políticos, sociais e comerciais. Hoje, os computadores, interligados em rede, conseguem captar, editar, reproduzir ou veicular imagens digitais através de conexão remota, estabelecendo, ainda, através de variados recursos existentes, relações entre imagens distintas. O designer gráfico produz imagens e através de uma eficiente codificação pode estabelecer discursos em suas reproduções.

Vamos exemplificar novamente, sem a pretensão de com isso, estar determinando que nosso contexto é o único ou o melhor modelo

para examinamos a relação entre formas figurativas e sistemas. Porém, nesse exemplo, utilizaremos um modelo aplicado em diversos âmbitos, relacionados ao mercado do design gráfico digital e também utilizado em treinamentos relacionados aos softwares, resultando em variadas formas de elaboração visual, relativas as questões de figura e fundo.

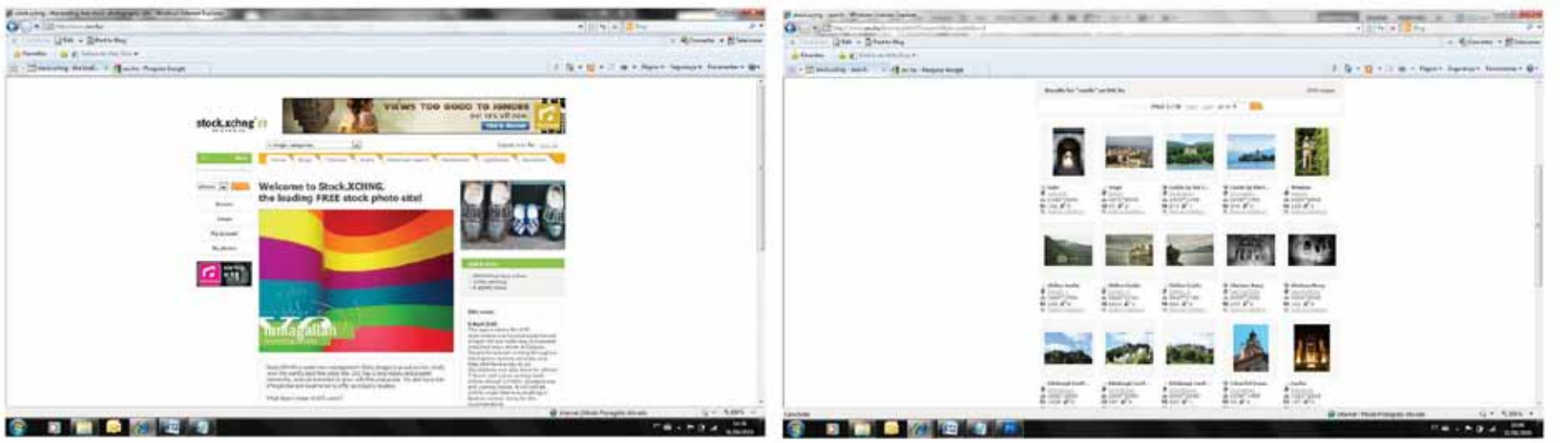


Figura 1.3.13 - Site de banco de imagens - http:www.sxc.hu, aonde imagens de várias modalidades são filtradas através de uma procura por palavra chave. Esse site tem a grande maioria de suas imagens com direitos autorais gratuitos, podendo essas imagens serem utilizadas por qualquer pessoa previamente cadastrada no site. Fotógrafos, amadores ou profissionais, do mundo inteiro, dispostos a enviar suas imagens e deixar que outros usuários tenham acesso a estas, utilizam esse serviço. Na figura 1.3.14, a direita, encontramos uma lista de, normalmente, 200 ou mais imagens relacionadas a cada palavra buscada. Então para nosso exemplo buscamos algumas imagens.

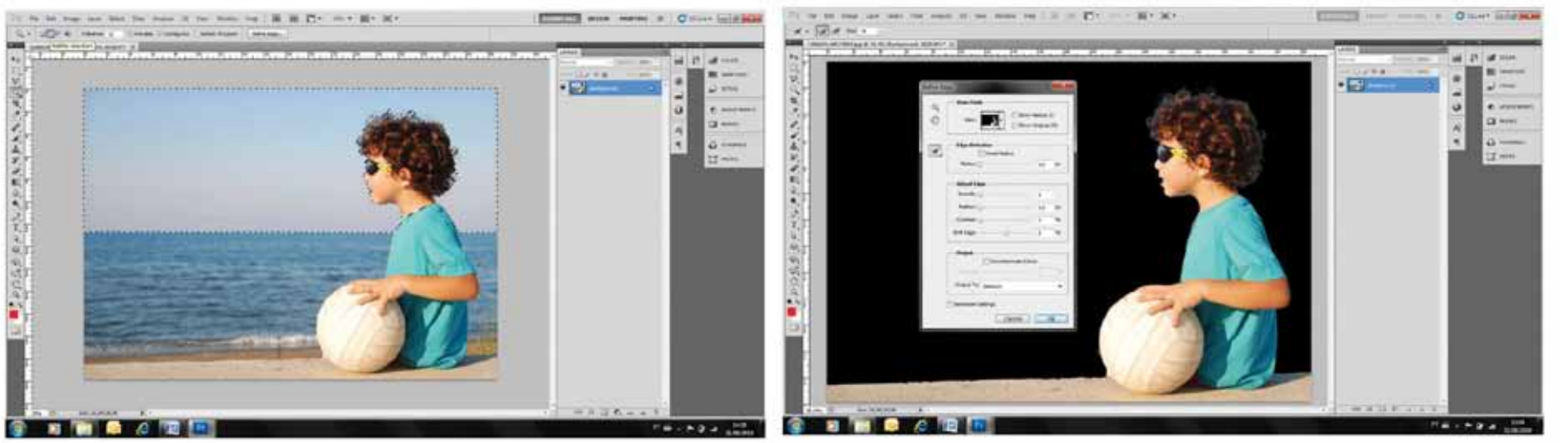


Figura 1.3.15 e figura 1.3.16 - Pegamos a imagem original de um menino com sua bola, observando a praia e a partir de recursos técnicos do software de edição de imagens mapa de bits: Photoshop CS5, selecionamos através de ferramentas específicas para marcações por cores. Isolamos o fundo da figura.

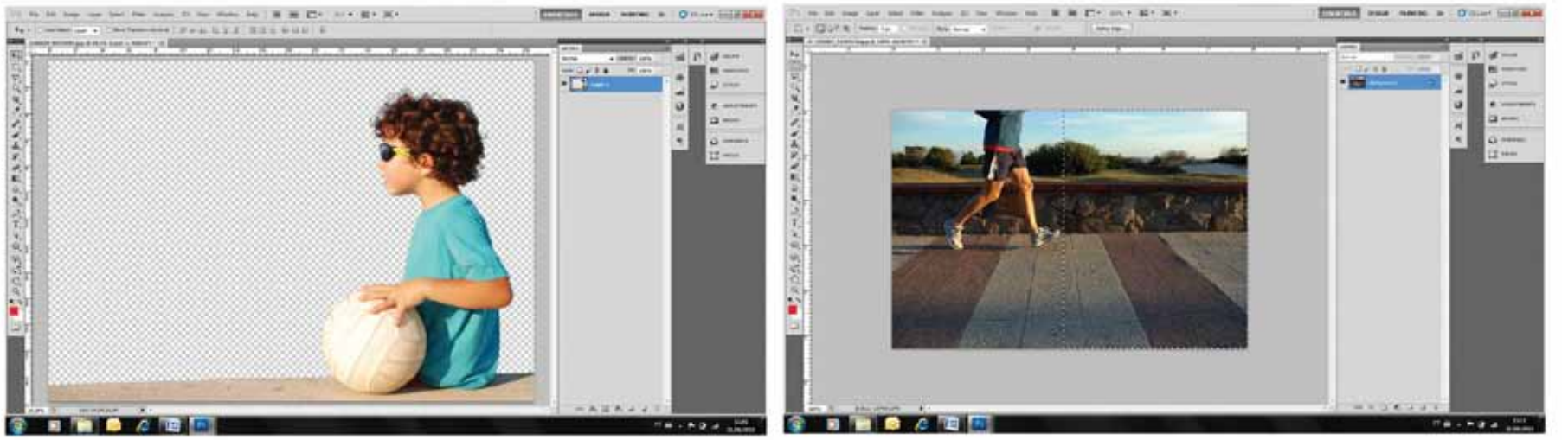


Figura 1.3.17 - Após o isolamento do fundo, através de um mecanismo de transparência, estamos prontos para inserir um novo fundo, atrás da figura agora em total destaque. Na figura 1.3.18 - Pegamos uma imagem para o fundo, porém essa imagem estava, digamos, poluída com uma pessoa aparecendo como figura de meio corpo, dificultando o seu uso.

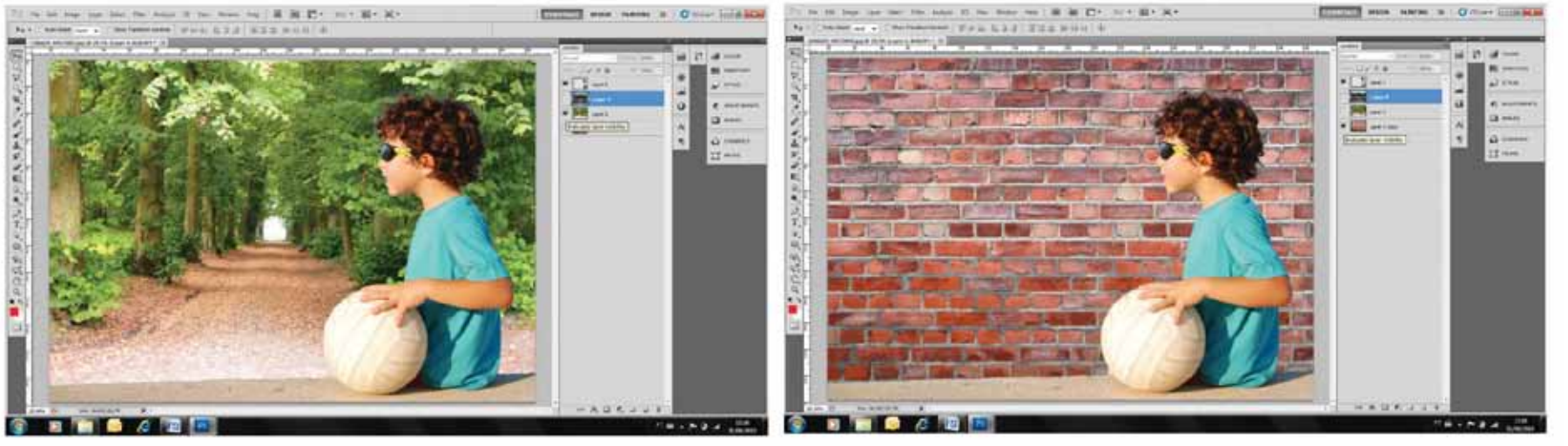


Figura 1.3.19 e Figura 1.3.20 - Na sequência, foram utilizadas outras imagens de fundo, para uma maior exemplificação e análise da facilidade de alterações e possibilidades de novas contextualizações, promovidas pelos sistemas digitais.

Então através, e não somente, de processos digitais, com suas facilidades e recursos de elaboração das formas, alteramos situações figurativas das imagens, mudando assim, o curso de seu entendimento. Esses procedimentos, como vimos através da história do design gráfico não são novidade. Porém, hoje, são encontrados de maneira disponível e acessível a todos interessados nessa prática.

2.2.3 Formas representativas

As formas representativas, seguindo a classificação das três formas de representação visual (Santaella, 2005), são de natureza simbólica. São aquelas que, mesmo aparentando uma coisa visivelmente entendível, representam ou simbolizam questões abstratas e aparentemente inacessíveis.

Segundo Santaella:

> "O conceito peirciano de símbolo cabe aqui com justeza, visto que o símbolo é um representamen que preenche sua função sem depender de qualquer similaridade ou analogia com o seu objeto e é igualmente independente de qualquer ligação factual, sendo símbolo unicamente por ser interpretado como tal. É certo que independer de qualquer analogia ou relação factual com o objeto não significa que o símbolo eventualmente não possa ter essas características. Contudo, sua capacidade de representar não depende disso" (Santaella, 2005, p. 246).

As formas visuais se tornam símbolos quando o seu significado só pode ser obtido através dos elementos contextuais ou convenções políticas e sociais estabelecidas, ou seja, o símbolo só poderá ser interpretado pelas pessoas que o observam, quando esses, possuem o código cultural para analisá-los.

> "Entretanto, é preciso distinguir entre esse substrato necessário, geral, cultural e, portanto, previsível de convenção para a representação figurativa, daquela convenção que pressupõe conhecimentos culturais bastante específicos para o entendimento das formas visuais, como é o caso das imagens chamadas de iconográficas de que são exemplos a cruz, como símbolo do cristianismo ou a figuração que simboliza a justiça" (Santaella, 2005, p. 247).

Em diversas situações, as formas visuais se misturam e se camuflam. Por serem formas figurativas, diagramáticas, muitas vezes indicam algo tangível no sentido dos acontecimentos inerentes a própria imagem. Investigando mais sobre as formas representativas, iremos encontrar mais três sub categorias e outros desdobramentos, que Santaella descreve como: *"representação por analogia: a semelhança"; "representação por figuração: a cifra"; e por fim "representação por convenção: o sistema"*. Cabe salientar, mais uma vez, que não vamos reproduzir, aqui, uma obra e conceito inteiro já existente. Portanto, partiremos para uma nova exemplificação, agora das formas representativas, fazendo nossa relação com o contexto do sistemas digitais.

Interessante é pensar nos caminhos que se misturam quando passamos pelas operações digitais e depois, retornamos aos suportes materiais, tais como os papeis especiais, atualmente encontrados em diversas tonalidades, brilhos, texturas e gramaturas e ainda, os substratos especiais, tais como madeira, azulejos, vidros e metais disponíveis para impressão digital, que outrora, nos sistemas de impressão convencionais, determinavam altos custos para execução, sem contar com as altas quantidades necessárias para justificar sua competitividade.

A seguir, apresentaremos outra prática, como mencionada nas formas não-representativas, cuja intenção inicial, é a, observação nas mudanças das formas estruturais da imagem e consequentemente em sua linguagem visual. Mais uma vez com uma única fotografia, desta vez retratando uma cena da natureza, depois de algumas interferências digitais, se mostra capaz de representar variadas percepções, dependendo da cultura e vida da pessoas que a observa. Ou seja, as imagens posteriormente adicionadas de: rotações e espelhamentos, cortes, alteração de suas cores e contrastes, caminham para outro rumo de classificação de formas.



Figura 2.1.1 - Fotografia da vegetação de uma pequena parte da enorme praça de acesso ao cemitério de congonhas, entrada pela Av. Washington Luiz - Chácara Flora. Autor: Laerte Lucas Ventura, Os Samurais, 2010.

Através também, de uma tendência cultural, com relação as escolhas, na hora da execução dos cortes, beneficiados pelas formas já existentes no mundo real, podemos caminhar para diferentes formas finais, mudando a interpretação e a visualidade das imagens.

Agora, vamos criar uma ponte fictícia, entre alguns ensinamentos relativos a prática da linguagem visual e os sistemas digitais atuais.

Iremos novamente, de maneira sintética, relacionar três autores e seus respectivos livros que são: Dondis, com o livro ”Sintaxe da Linguagem Visual”, de 1991; Wong, com “Princípios de Forma e Desenho”, de 1998; e Lupton, em “Novos Fundamentos do Design”, de 2008. Nessa relação, nosso intuito é entender a sistemática absorção das ferramentas dos sistemas digitais em relação ao ensino e a aplicação formal de sistemas de comunicação visual.

2.2.4 A Sintaxe da Linguagem Visual, 1991, de Donis A. Dondis.

Com base na cronologia, a primeira obra aqui analisada tem sua primeira edição em 1991, período inicial dos aplicativos visuais preparados para área de diagramação e editoração digital. É interessante notar que nessa obra os comentários a respeito de elementos da comunicação visual encontrados nos sistemas digitais ainda são poucos e restritos a alguns comentários apenas. Não encontramos nessa obra nenhuma tela de sistema ou indicação de que aquele exercício ou imagem tenham sido produzidos através das tecnologias digitais. Então, entendemos isso como um indicativo que na data de edição dessa obra a significância dos sistemas digitais era ainda relativizada em relação a aplicação visual reproduzida.

O livro tem como proposta principal a alfabetização visual. No prefácio encontramos a seguinte definição da obra:

> "o presente livro propõe-se a examinar os elementos visuais básicos, as estratégias e opções das técnicas visuais, as implicações psicológicas e fisiológicas da composição criativa e a gama de maios e formatos que podem ser adequadamente classificados sob a designação artes e ofícios visuais. Esse processo é o começo de uma investigação racional e de uma análise que se destinam a ampliar a compreensão e o uso da expressão visual" (DONDIS, 2007, p. 2).

O equipamento destacado no prefácio é a câmera fotográfica e a linguagem é definida como um recurso de comunicação do próprio homem, que evolui de sua forma auditiva pura e primitiva, até a capacidade de ler e escrever. Com relação ao alfabetismo, segue:

> "A mesma evolução deve ocorrer com todas as capacidades humanas envolvidas na pré-visualização, no planejamento, no desenho e na criação de objetos visuais, da simples fabricação de ferramentas e dos ofícios até a criação de símbolos, e, finalmente, à criação de imagens, no passado um prerrogativa exclusiva do artísta talentoso e instruído, mas hoje, graças às incríveis possibilidades da câmera, um opção para qualquer pessoa interessada em aprender um reduzido número de regras mecânicas" (DONDIS, 2007, p. 2).

As técnicas de comunicação visual são apresentadas pelo livro em duas colunas em situação de antagonismo. Vejamos como:

Contraste	**Harmonia**
Instabilidade	**Equilíbrio**
Assimetria	**Simetria**
Irregularidade	**Regularidade**
Complexidade	**Simplicidade**
Fragmentação	**Unidade**
Profusão	**Economia**
Exagero	**Minimização**
Espontaneidade	**Previsibilidade**
Atividade	**Estase**
Ousadia	**Sutileza**
Ênfase	**Neutralidade**
Transparência	**Opacidade**
Variação	**Estabilidade**
Distorção	**Exatidão**
Profundidade	**Planura**
Justaposição	**Singularidade**
Acaso	**Seqüencialidade**
Agudeza	**Difusão**
Episodicidade	**Repetição**

(DONDIS, 2007, p. 51).

As técnicas, são os agentes no processo de comunicação visual. Dondis define, através das mesmas, a energia e o caráter que uma solução visual adquire com relação a sua forma. Elas é que definiram maior eficácia e conexão entre a intenção e o resultado. Como elementos básicos da comunicação visual a autora destaca:

> "Sempre que alguma coisa é projetada e feita, esboçada e pintada, desenhada, rabiscada, construída, esculpida ou gesticulada, a substância visual da obra é composta a partir de uma lista básica de elementos. Não se deve confundir os elementos visuais com os materiais ou o meio de expressão, a madeira ou a argila, a tinta ou o filme. Os elementos visuais constituem a substância básica daquilo que vemos, e seu número é reduzido: o ponto, a linha, a forma, a direção, o tom, a cor, a textura, a dimensão, a escala e o movimento. Por poucos que sejam, são a matéria-prima de toda informação visual em termos de opções e combinações seletivas. A estrutura da obra visual é a força que determina quais elementos visuais estão presentes, e com qual ênfase essa presença ocorre" (DONDIS, 2007, p. 51).

O livro apresenta também a Anatomia da Mensagem Visual destacando-a em três diferentes níveis: *"o representacional, o abstrato e o simbólico"*, já relacionados em nossa pesquisa, sob o ponto de vista bem próximo de Santaella, em relação aos níveis de representação visual através da forma. A dinâmica do contraste é apresentada de maneira importante para controle eficaz de efeito visual desejado entre a mensagem e o significado.

Os exercícios propostos pelo livro de Dondis, para ilustrar os ensinamentos relativos a comunicação visual e sua alfabetização, utilizam algumas técnicas como: recorte, colagem, fotografia e

esboços, sugeridos para melhor percepção das análises textuais. O computador não aparece e nem poderia aparecer, uma vez que os interessados, no momento da primeira edição desse livro, não teriam, em muitos casos, disponibilidade nem acesso, por várias razões, da atual tecnologia.

2.2.5 Princípios de Forma e Desenho, de Wucius Wong.

O livro "Princípios de Forma e Desenho" trata de assuntos relacionados a design. Por um motivo provavelmente relacionado a tradução o nome desenho aparece em seu título e em muitas áreas relacionadas a explicação dos elementos relativos a composição de formas e estruturas relacionadas ao design. Os títulos originais em inglês de outros livros desse mesmo autor fazem referência a palavra Design, como Principles of Two-Dimensional Design e Principles of Three-Dimensional Design, e ainda Principles of Color Design. É importante, também, destacar que este livro é uma mescla dessas outras publicações do autor.

Diferente do livro anteriormente investigado, essa obra, por ter sido publicada em 1998, já contempla em suas análises, a inevitável e otimista visão dos computadores e alguns aplicativos significativos para a área do design gráfico e digital. Logo na introdução, o setup básico do computador é exemplificado com textos e telas, ficando claro o entusiasmo do autor em relação às novas ferramentas para a exploração das formas e efeitos visuais para o desgin.

Assim, nas palavras de Wong:

> "O advento do computador não só revolucionou nossos meios de processamento de informação como também possibilitou novos métodos para a criação do desenho. Como o computador é primariamente uma máquina de "triturar" números, está particularmente adequado para produzir configurações de ordem estritamente matemática. Com o desenvolvimento rápido nos últimos anos de programas gráficos e de periféricos a eles relacionados, o computador agora é capaz de realizar com grande eficiência a maior parte do trabalho de desenho normalmente feito a lápis, caneta e pincel. Deste modo, ele abre novos horizontes" (WONG, 1998, p. 14).

A partir desse ponto do livro, como dissemos anteriormente, o setup básico e os programas gráficos são explicados e exemplificados no decorrer do texto com exemplos e telas de alguns softwares da época. Os computadores da IBM e os da Macintosh aparecem de forma a solucionar antigos problemas de eficiência, exatidão e velocidade. A autor até faz indicações de softwares, definindo os mesmos como uma escolha pessoal pela facilidade do trabalho com a aplicação dos atributos visuais e formatos.

Exemplos de formatos compostos por objetos primitivos (como círculos, quadrados e retângulos), agora se utilizam de recursos de adição, subtração, multiplicação e interseção, para reproduzirem novos formatos. Elementos para composição e elaboração visual como: repetição, radiação, gradação, similaridade com estruturas ativas e visíveis, utilizados em formas figurativas ou abstratas, são tratadas nos tópicos e capítulos do livro, como se estivessem agora saindo da tela do computador e seus aplicativos.

As bases visuais do design, que compõem a linguagem visual, proveniente das artes plásticas, anteriormente abordadas aqui em nossa investigação, através de Kandinsky, são elaboradas e analisadas por esse autor, em um período nitidamente já influenciado pelo advento dos computadores e da era digital que se firmava como ferramenta para desenvolvimento e aplicação da linguagem visual gráfica.

Vejamos a definição de Wong, encontrada a partir da pág. 42, como sendo a base dos elementos relativos ao design para elaboração visual. *"Elementos Conceituais: ponto, linha, plano e volume, Elementos Visuais: formato, tamanho, cor e textura, Elementos Relacionais: direção, posição e gravidade e Elementos Práticos: representação, significado e função"*

O autor defende que tais elementos, utilizados de maneira combinada, definem e determinam a aparência e conteúdo final de um desenho. Ainda para finalizar, Wong escreve a respeito da Moldura de Referência, do Plano da Imagem e sua Forma e Estrutura, como elementos importantes para discussão a respeito de design e suas maneiras de apresentação na forma de linguagem gráfica.

No próximo item, passaremos para um livro atual, publicado em 2008, no qual perceberemos a importante relação, definida pelas autoras, dos elementos de composição visual com os novos dispositivos e ferramentas digitais de última geração.

2.2.6 Novos Fundamentos do Design, de Ellen Lupton e Jennifer Cole Phillips.

Nesse livro, publicado no ano de 2008, as autoras, ao longo de toda a obra, deixam patente que o advento dos computadores e seus aplicativos estão definitivamente alterando e criando novas formas de aplicação visual. Contudo, tal obra deixa clara uma crítica contundente a respeito do pensamento e criação visual que por vezes está defasado em relação aos novos meios de elaboração disponíveis nos sistemas digitais. Para embasarmos melhor essa informação, passamos a citar um trecho da apresentação do próprio livro.

> "Durante a década de 1990, os educadores de design viram-se forçados a ensinar (e a aprender) o uso de softwares, e muitos de nõs lutamos para equilibrar as habilidades técnicas com o pensamento visual e crítico. Algumas vezes, a forma se perdeu pelo caminho, à medida que metodologias de design se afastavam de conceitos visuais universais em direção a uma compreensão mais antropológica do design, como fluxo de sensibilidades culturais em constante mutação. Este livro dedica-se à defasagem existente entre software e pensamento visual. Enfocando sobretudo a forma, nós retomamos a tradição da Bauhaus e o trabalho pioneiro dos grandes educadores do design formal, de Armin Holmann a alguns de nossos próprios professores, incluindo Malcolm Grear. Acreditamos que uma base comum de princípios visuais congrega designers através da história e ao redor do globo" (LUPTON; PHILLIPS, 2008, p. 6).

Ao mesmo tempo que traz uma crítica a respeito do pensamento atual - que muitas vezes se utilizam de elementos formais que trariam junto consigo questões temáticas, mas ao invés disso acabam por eleger certos elementos por questões meramente plásticas - o livro se posiciona ao lado da tecnologia como uma importante ferramenta para manifestação visual. Entretanto, nesse posicionamento vem a preocupação de retomar alguns pontos já definidos pela própria história do design gráfico em relação a sua nova aplicação e às novas metodologias universais criadas a partir dos sistemas.

Como se tornou irreversível a utilização de meios digitais para elaboração de idéias ou produtos relativos às questões visuais, o livro se apresenta como um mediador e exemplificador de que: tradicionais e firmados elementos de composição ainda são, e sempre serão, os principais métodos de composição visual, só que agora tem como ferramenta, poderosos sistemas digitais para amplificação e transformação desses mesmos conceitos. Por questões relativas às confusões geradas pela proliferação de sistemas e profissionais não atentos a essas questões, o design muitas vezes é relegado à pirotecnia. A real função formal de suas estrutura é deixada de lado, para aparecimento indiscriminado de recursos e artifícios comuns no meio digital.

Seguimos com mais esse trecho para identificarmos melhor a compreensão que as identificações do livro querem nos revelar:

> "O acesso irrestrito a programas de edição de imagem e de design - juntamente com a exacerbação, por parte da mídia fervorosa, de tudo o que se faz na área - criou uma maré de fazedores de design externos à nossa profissão. De fato, em nosso livro anterior, D.I.Y.: Design it yourself, celebramos as virtudes do aprender e do fazer, argumentando que as pessoas adquirem prazer, conhecimento e poder ao se envolver com design em qualquer nível. Com esse volume, mudamos o teor da conversa. Em vez de sobrevoar a superfície, cavamos profundamente. Em vez de elencar instruções, configurarmos problemas e sugerimos possibilidades. Aqui, você encontrará vários exemplos, realizados por estudantes e profissionais, que equilibram e combinam idiossincrasias com disciplina formal" (LUPTON; PHILLIPS, 2008, p. 10).

Assim, as autoras trazem para o foco a experimentação da linguagem visual, isolando alguns elementos de operação da forma, a fim de melhor estudá-los em ralação a utilização indiscriminada de vários elementos juntos. Ao invés de focar problemas práticos de execução de materiais como um livro ou um catálogo, a experimentação é definida como a melhor opção para redescobrimento dos elementos formais já definidos. Porém, agora, com a utilização dos novos meios digitais. O ponto, a linha, o plano e o volume são demonstrados nessa obra com o auxilio de fotografias, sistemas digitais atuais e sistemas de descrição de objetos realizados através de códigos matemáticos, como é o caso do software *Processing*.

Para relacionarmos melhor a análise desse livro com as duas obras anteriormente analisadas observamos que muitos dos elementos formais de aplicação e comunicação visual anteriormente descritos são também os mesmo descritos agora. Como, por exemplo: ponto, linha, plano, ritmo, equilíbrio, escala, textura, cor, figura/fundo, enquadramento e hierarquia. É interessante notar que a inclusão de: camadas, transparência, modularidade, grid, padronagem, diagrama, tempo e movimento, são elementos definidos nessa leitura como elementos altamente utilizados pelo meio digital. O meio digital obviamente não os descobriu, mas tornou sua utilização praticamente natural perante os novos meios de aplicação visual.

Claro que, em nossa breve análise dessas três importantes bibliografias a respeito das formas de aplicação em comunicação e linguagem visual, não temos a pretensão de afirmar que os sistemas digitais estão resolvendo problemas de ordem conceitual. Porém, é importante, mais uma vez, entendermos que os sistemas são ferramentas preparadas através dos tempos, desenvolvidas a partir de muitas técnicas e elementos formais de composição visual, estudados, elaborados, definidos e reproduzidos no decorrer da história do design gráfico e da comunicação visual.

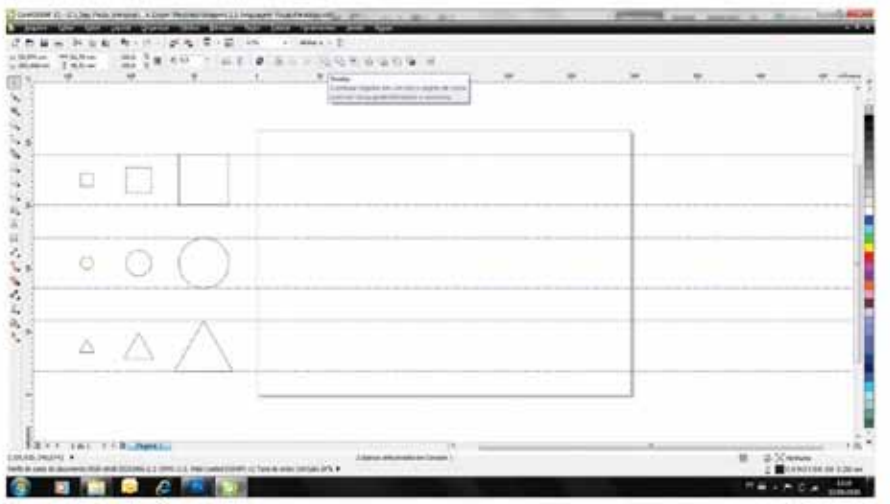
2.3 O paradoxo do design gráfico digital

Para tornar claro nosso pensamento paradoxal em relação aos sistemas digitais em operação com o design gráfico, no próximo exemplo utilizaremos alguns dos elementos construtivos, tais como quadrado, triângulo e círculo; e a relação de uso com outros elementos agora relativos a linguagem visual formal de proporção, alinhamento e repetição, utilizando para esse encontro, operações matemáticas entre as formas básicas e os elementos, para criação de letras de um simplificado alfabeto tipográfico.

Através de telas capturadas de um exercício executado em software vetorial, explicaremos em quais sentidos a técnica que explora a utilização dos recursos, aplicando-lhes uma simples idéia, podendo tornar-se, um produto da área de design. Para tal, criaremos as letras, utilizando os elementos de construção que serão duplicados em mais duas cópias de cada um, com uma diferença de proporção de 50%. Após essa etapa serão utilizados recursos automatizados para solda, aparagem e interseção de objetos, chamadas operações booleanas.

Utilizando ferramentas de alinhamento que podem ser acessadas através de toques únicos, nos menus, janelas ou atalhos, ou até mesmo utilizando ferramentas que executam tais operações entre os objetos, conseguimos, de maneira rápida e eficiente, construir uma tipografia digital. Claro, que até mesmo pelo ponto de vista do título desse item, estamos agora contraponto as questões da facilidade com as da finalidade. Também torna-se paradoxal as medidas de valores, sendo que, em nosso entender, nesse exemplo as questões importantes com relação a legibilidade, formas harmoniosas e outras, encontradas nas tipografias universais, não estão presentes aqui.

É importante deixar claro que com esse exemplo não estamos definindo que toda tipografia criada através do processo digital tenha essa característica. Muito pelo contrário, estamos defendendo que existem processos de trabalho dentro de diversas abordagens técnicas digitais que se utilizam de sistemas, em linhas gerais, para sua criação e posterior publicação de alfabetos tipográficos, com melhores resultados, pois geralmente são provenientes de longos estudos específicos para criação de seus tipos. Como foi o caso de Frutiger que demorou 3 anos para construir a Univers.



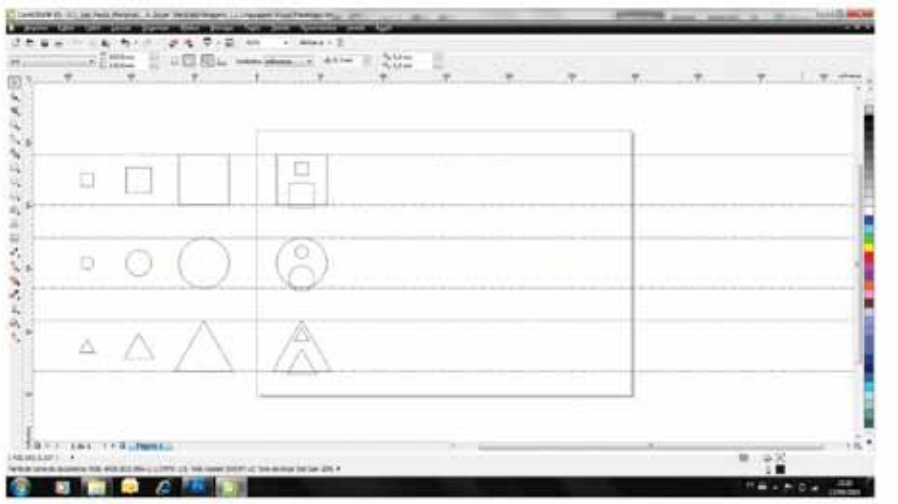
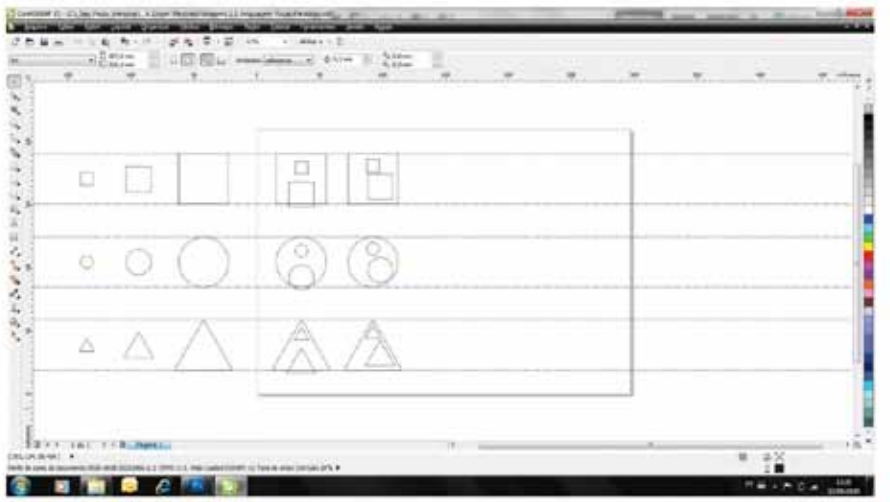


Figura 2.3.1 - Esse exercício foi executado a partir do software vetorial CorelDRAW ver. X5. Para essa exemplificação, escolhemos três formas geométricas básicas, chamadas figuras primitivas: quadrado, círculo e triângulo. Esse exemplo têm como objetivo, mostrar a simplicidade com que se pode operar para criar um elemento gráfico formalizado como tipografia, para futura criação e utilização do mesmo para a reprodução na forma de design gráfico. Figura 2.3.2 - Com os três primeiros elementos básicos, criamos através da duplicação, mais duas cópias em tamanhos proporcionalmente menores que formaram o total de elementos necessários para criação das tripografias.



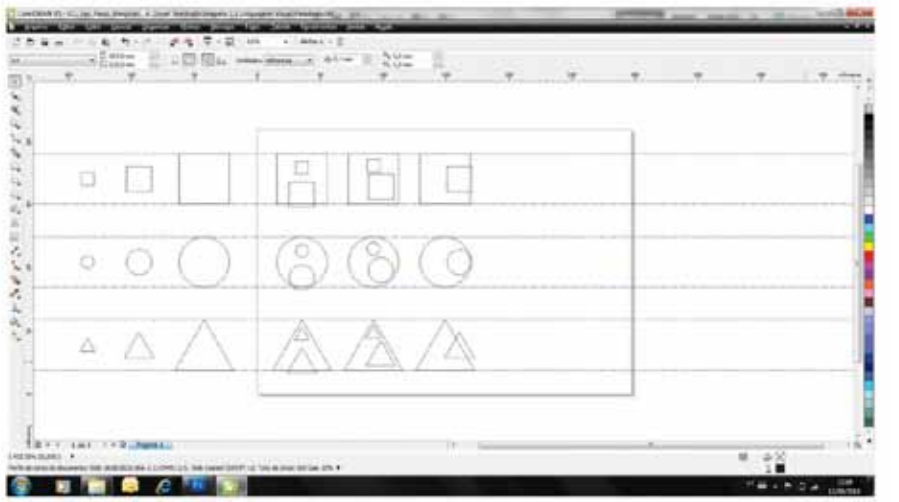
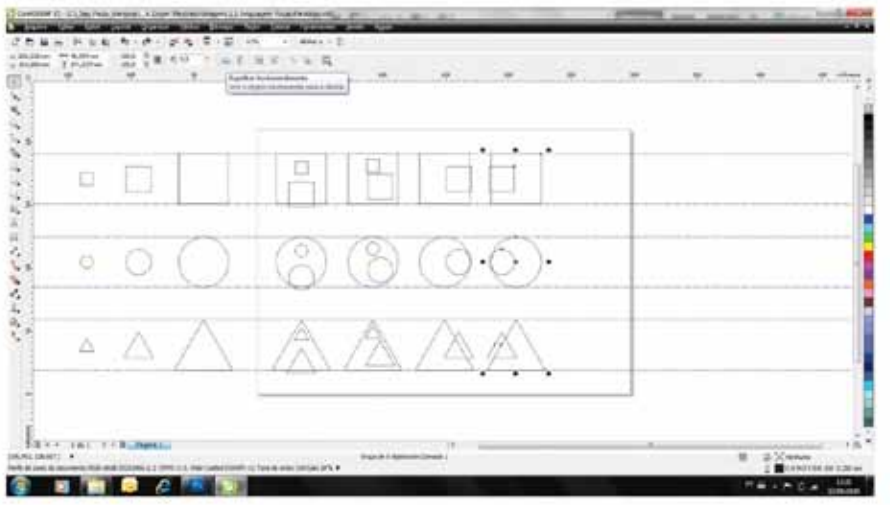


Figura 2.3.3 - Nesta etapa são produzidos, com as mesmas características de posição e sobreposição, três modelos distintos de tipografias, reservando suas diferenças através das formas básicas iniciais de cada uma delas. Figura 2.3.4 - Posicionando e alinhando os elementos iguais, que contém tamanhos em proporções distintas, obtemos uma pré visualização da tipografia que será finalizada posteriormente.



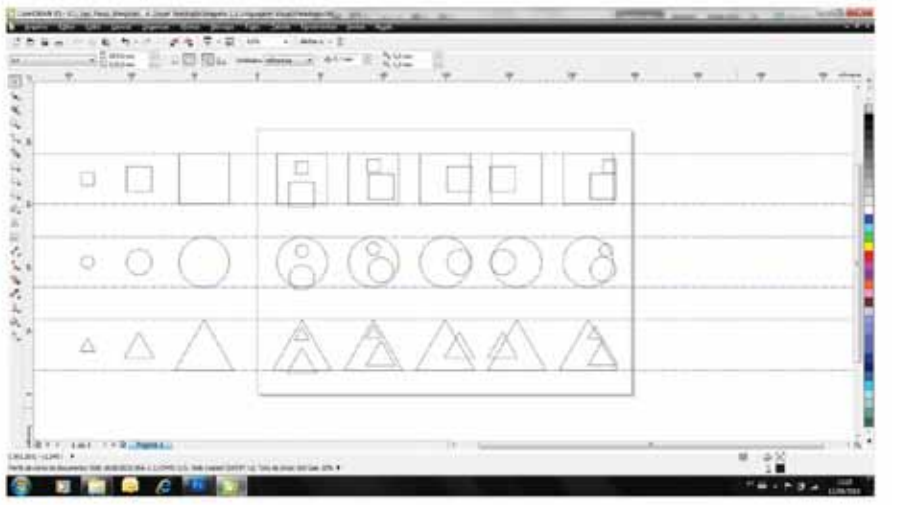
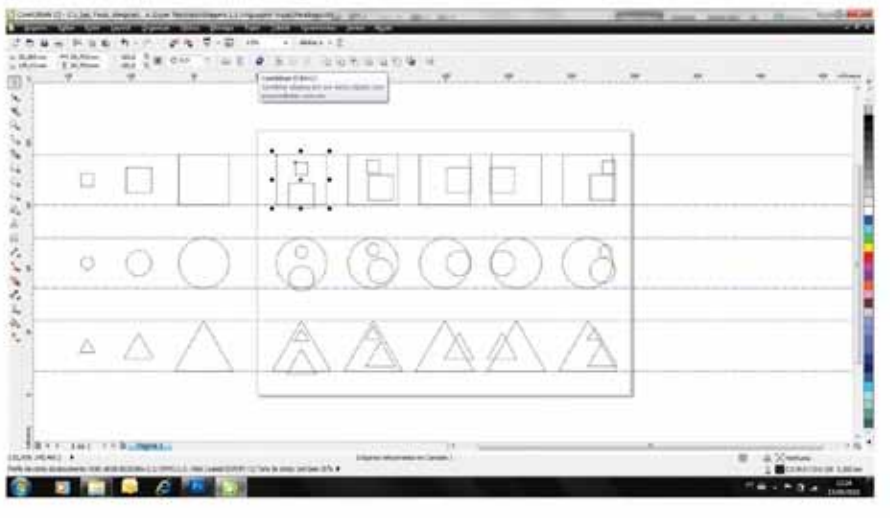


Figura 2.3.5 - O trabalho até esse momento se resume na posição e alinhamento dos elementos inicialmente criados e duplicados para composição de cada letra do alfabeto. Figura 2.3.6 - Cada letra possui os três elementos repetidos em diferenciadas proporções para composição de sua forma.



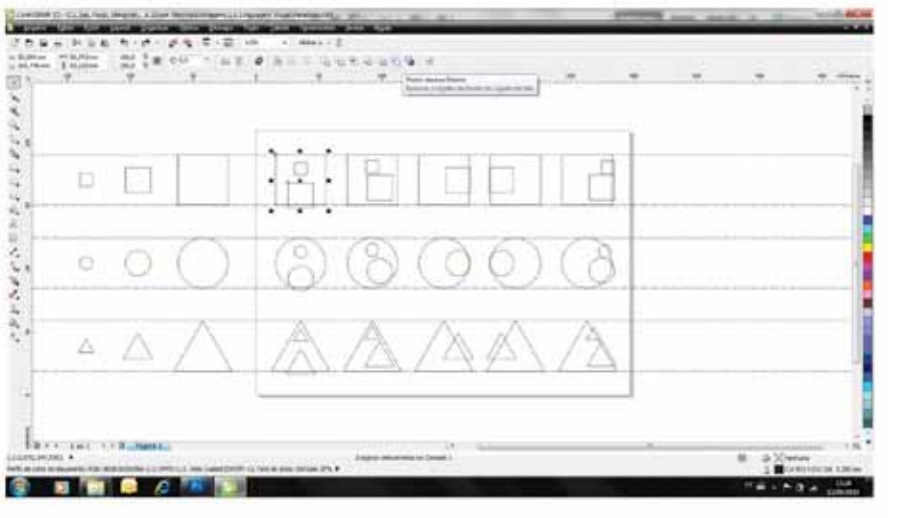


Figura 2.3.7 - Após a posição dos elementos estarem alinhadas nas formas definidas e elaboradas, as operações entre objetos começam a ser executadas. Figura 2.3.8 - As operações entre objetos detêm várias equações matemáticas, já compiladas no sistema, para execução de transformações entre as formas básicas sobrepostas: soldas, aparagens, interseções, exclusões etc, são algumas das possibilidades encontradas nessas ferramentas existente nos softwares vetoriais.

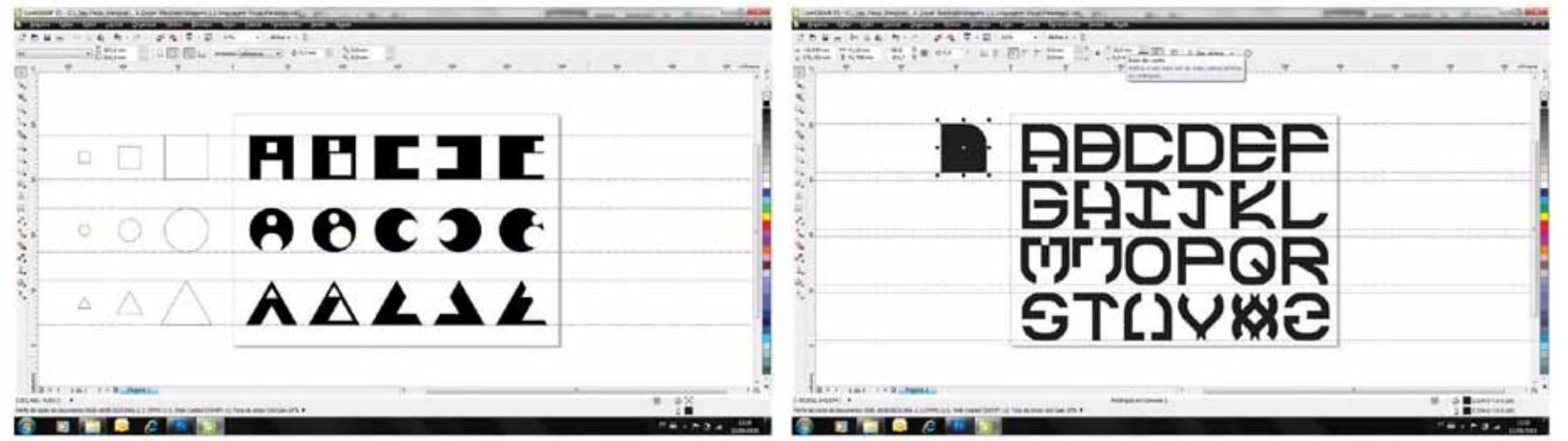


Figura 2.3.9 - Então, a partir das operações executadas nas formas básicas, sobrepostas em alinhamentos e posições pré definidas para esse exemplo, formaram-se as imagens das letras de três modelos de alfabeto: o primeiro utilizando-se quadrados; o segundo, círculos; e o terceiro, triângulos. Cabe salientar que, nessa fase da pesquisa, a forma visual está sendo deixada de lado para observarmos a questão da simplificação e automatização gerada pelos sistemas digitais para execução de um projeto com relação direta ao design gráfico digital. Figura 2.3.10 - Já na imagem ao lado, o paradoxo criado em relação aos métodos de criação que são os mesmo, quando a relação da forma básica, é melhor estudada e estruturada em sua forma essencial, para execução de uma tipografia, utilizando os mesmo métodos técnicos digitais para sua criação. Nesse segundo caso, a forma básica também é um quadrado, porém apresentando um dos cantos arredondados, resultando em uma forma mais elaborada com maiores possibilidades de composição para elaboração desse tipografia.

Em relação aos exemplos anteriores podemos perceber que as tecnologias digitais, relacionadas em trabalhos no campo do design gráfico, não são simples ferramentas de trabalho. Não devemos aceitar o argumento de que o sistema digital, mesmo quando utilizado de forma básica, ou ainda sendo formalizado de maneira crítica e analítica, é inofensivo. Em ambos os casos anteriores as maneiras de interpretação desse resultado, podem variar, em diferentes e distintos graus de julgamento.

Embora estas ferramentas sejam, de certa forma, de fácil manuseio e estejam disponibilizadas para todo tipo de usuário, amador e profissional, estudioso ou não dá área de design, elas alteram significativamente o universo da linguagem gráfica. Pois, segundo Couchot (2003, p. 157), *"O numérico induz uma nova ordem visual, geralmente mais perceptiva, que substitui a representação (e os seus diversos modos: apresentação e sobreapresentação) pela simulação do real"*.

Tanto do ponto de vista do projeto, como do ponto de vista da análise, muitas vezes também faltam períodos de estabilização da veloz substituição das tecnologias anteriores pelas novas, para entendermos melhor seu funcionamento e as alterações promovidas por esses acontecimentos. Outras questões relacionadas a essas supostas divergências é o fato da antiga discussão, do que é ou não design. Com as facilidades de produção e reprodução torna-se difícil separar, por exemplo, o que é material impresso por técnicas gráficas, portanto material de produção gráfica, do que é realmente da área do design gráfico.

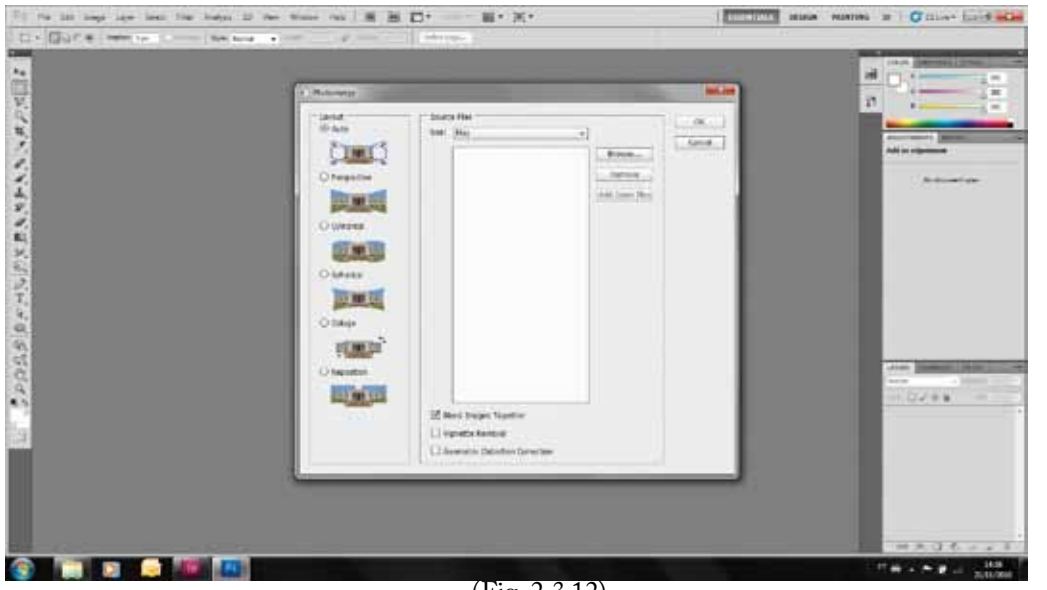
Couchot, novamente nos ajuda a entender, que através do numérico e consequentemente, toda a carga que ele carrega, não estamos mais sozinhos nos campos cognitivos e estruturais, por tanto, ponderações teóricas e de pesquisa são importantes para diferenciação dos diversos tipos de trabalhos e produções.

Com relação às mudanças promovidas pelas novas imagens, Couchot (2003, p. 157), pondera: *"Entretanto ela atribui ao artista materiais e ferramentas que alteram profundamente sua relação com o real. Os materiais e as ferramentas da simulação não são mais aqueles do mundo real. O artista não trabalha mais com a matéria, nem com a energia, mas com símbolos"*.

Mais uma vez estabelecendo relações, agora vamos para uma prática relativa às questões abordadas nesse item, que definem alguns pontos do paradoxo digital. O recurso técnico utilizado para auxílio dessa montagem faz parte do software de tratamento de imagem Photoshop CS3, que com apenas 3 cliques: - menu File, opção Automate, opção PhotoMerge (Fig. 2.2.12) - monta uma imagem única a apartir de imagens fragmentadas, definida como uma panorâmica, quando essa tem a maior proporção na horizontal. Mais dois cortes e um pequeno acerto no tamanho, a nova imagem está montada (2.3.13).



(Fig. 2.3.11)



(Fig. 2.3.12)



(Fig. 2.3.13)

Na Figura 2.3.11 - Fotos tiradas a partir do Edifício Jardim – Universidade Anhembi Morumbi, Campus Morumbi, com vista para os bairros do Campo Belo, Brooklin e Chácara Flora, em São Paulo. Na Figura 2.3.12, trata-se da tela do software de edição de imagens mapa de bits, Photoshop ver. CS3, comando Photomerge, que automaticamente agrupa as imagens pré concebidas com base no alinhamento horizontal na hora das fotografias. Figura 2.3.13 Fotomontagem final, criada de maneira instantânea e automática com base nas imagens originais e do recurso definido para a montagem, a partir do sistema digital apresentado. Autor: Laerte Lucas Ventura, 2008.

É desses paradoxos que discutimos nesse sub-capítulo. Será que a questão da montagem através do software que, nesse exemplo, mostrou-se simples, não deve ser relativizada em favor do ângulo fotográfico escolhido, da exposição da luz, para a fotografia acertada, do enquadramento definido,etc e até mesmo o conhecimento técnico para executá-la. Qual a melhor relação de entendimento? A tecnologia, por si só, alterou a linguagem fotográfica ou a linguagem é que sofreu alteração por intermédio do recurso oferecido?

Citaremos novamente Couchot, que analisa nesse trecho a questão observada:

> "A imagem não mantém mais nenhuma ligação física nem energética com o real; ela é a expressão de um linguagem específica – a linguagem dos programas informáticos alimentados por algoritmos e por cálculos, ao passo que a interatividade a torna dependente das relações do observador. As técnicas de síntese não propõem uma representação do real mais ou menos semelhante, mas uma simulação. Enquanto a representação ótica se limita ao aspecto visível do real, reduzindo à dimensão bidimensional do plano de projeção ou de inscrição, a simulação numérica reconstrói o real a partir de descrições da linguagem lógico matemática, eventualmente no seu aspecto visível (bi ou tri-dimensional), mas sobretudo no devir virtual que conhecerá no curso de suas interações como o observador. Simulação e interatividade estão ligadas. Simulamos para interagir" (COUCHOT, 2003, p. 157).

A qualidade da informação do ponto de vista da simulação e daí por diante da forma de comunicação de mensagens, vem alterando também a forma de trabalho na área do design gráfico digital. Mais que isso, também pode-se afirmar, que altera a compreensão dos receptores dessa informação.



Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual.
Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.



Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual.
Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.

3. A tecnologia digital e o design gráfico

Vamos observar, com foco nas idéias anteriores, que os sistemas digitais formatados para fins de produção em design gráfico, foram criados, a partir de variados saberes anteriormente pesquisados e utilizados por artistas, cientistas, teóricos, engenheiros e estão sendo utilizados por diferentes profissionais, estudiosos e até mesmo amadores. Nesse momento, essa usabilidade está atingindo diferentes possibilidades. Essa nova abordagem e desdobramentos são resultados de novas simulações e reproduções, jamais atingidas anteriormente, pois o formato digital é muito dinâmico e conectado.

3.1 Sistemas gráficos digitais

O fluxo sistemático que as tecnologias em constante operação e transformação, constroem e desconstroem o nosso pensamento, podemos observar nos modos de produção e nas peças reproduzidas pelo design gráfico digital. Os sistemas digitais incluem novas formas de uso e, consequentemente, de reprodução. As resoluções com milhares de pontos em cada imagem, por exemplo, das câmeras digitais que produzidas com capacidade de 6 megapixels podem captar em um espaço aproximado de 1 metro por 70 centímetros, a quantidade total de 6 milhões de pontos.

Continuando uma pouco mais sobre as questões técnicas envolvidas, entendemos os sistemas numéricos como algo sem paralelo, em várias questões, algumas já observadas, com relação aos antigos moldes de execução dos projetos em design gráfico. Segundo alguns pensamentos de Couchot, que em seu texto, trata da questão do algoritmo, que são, cálculos matemáticos compilados em sistemas, formando assim, muitas bases para os sistemas gráficos digitais, relacionando-o ainda à criação do artista, percebemos que:

> "O algoritmo é, na realidade, uma técnica particularmente adaptada ao computador para automatizar certos procedimentos de raciocínio que parecem ser colocados em jogo na criação artística. Ele obriga o artista a conceber um conjunto de operações que resultem na produção de uma imagem – ou de um som, até de um texto – definindo suas regras de maneira precisa e rigorosa, etapa por etapa. Nesse sentido, a linguagem pela qual o algoritmo é escrito deve ser "formalizada" isto é, reduzida a suas estruturas formais. Para desenhar um círculo, por exemplo, é necessário escrever um programa gráfico que leve em conta uma das formas geométricas descrevendo o círculo. Ora, os únicos processos de pensamento – mais precisamente de pensamento figurativo, já que se trata de produzir imagens – que conhecemos inicialmente, são de ordem lógica e matemática. Vai-se então buscá-los nos reservatórios dos modelos fornecidos pela lógica dita formal e nos diferentes conceitos matemáticos. E aproveitamos a potência do computador que jamais se cansa de repetir indefinidamente as mesmas operações. Além disso, torna-se possível variar automaticamente os parâmetros desses algoritmos, graças às operações já conhecidas nos programas. A partir de um número muito limitado de proposições base, o computador declina seqüências quase infinitas de variações" (COUCHOT, 2003, p. 197).

Destacamos que tais inovações, em forma de botões, telas, recursos de conectividade e armazenamento de dados imagéticos influenciam a produção e o resultado dos materiais existentes na área de design gráfico. É claro, também, que a percepção e o julgamento que os usuários fazem desses materiais, por conta de suas reproduções e formatações com utilização dessas linguagens, sofrem alterações. Essa condição atingida pelo design gráfico com o uso de sistemas digitais, formam um sistema de design gráfico digital.

Não menos importante é a consideração de que há 25 anos, pela própria escassez de softwares e pelos elevados custos de equipamentos técnicos existentes, estávamos com restrito acesso a tecnologia digital. Hoje, podemos aplicar, em produtos ou serviços, variados suportes para sua edição, finalização e reprodução. Podemos assim, e não só por esses meios, estabelecer novas relações de linguagem em produtos referentes ao design gráfico digital.

Sobre esse assunto, ainda segundo Couchot:

> "Esta especificidade que caracteriza a hibridação entre as artes se estende também às relações que a arte mantém com a ciência e a técnica, e mais precisamente com este novo complexo de saberes e de habilidades que é a tecnociência. Desde o renascimento, a arte tem o olhar voltado à ciência: matemática no sentido amplo, com a geometria e os números, anatomia, dissecação, ótica, teorias da relatividade e da quarta dimensão, geometrias não-euclidianas, psicanálise, lingüística estrutural, cibernética, teoria da informação, teoria dos jogos e desde alguns anos, matemática do caos, dos objetos fractais, ciências cognitivas e ciências biológicas. Mas a influência da ciência é indireta e metafórica. Salvo no que diz respeito à ótica e à geometria, ou à anatomia (que é experimental), ela fornece muito mais idéias, inspira, confirma ou serve de álibi. Os materiais,

> a experiência sensível, são por sua vez, fornecidos pelas técnicas. Com o numérico, que é ao mesmo tempo ciência e técnica, esta influência cessa de agir por metáforas e imagem. Oferecendo novos meios de figuração, o numérico se infiltra no mais íntimo coração das artes" (COUCHOT, 2003, p. 281).

No caminho do design gráfico estão as imagens híbridas, que a partir de uma captação da imagem, torna-se capaz de simular os procedimentos e técnicas analógicas diversas, transformando-se em códigos binários e sofrendo alterações por intermédio dos meios digitais. Sem contar que, hoje, praticamente toda captação é digital. A partir do clique de uma câmera digital estamos traduzindo imagens reais em imagens virtuais.

A velocidade atingida, por exemplo, pela captação de imagens, através da fotografia digital, em conjunto com os softwares e as soluções de edição disponíveis, as imagens vetoriais, que trabalham com uma infinidade de possibilidades de texturas e cores, e por fim, a vasta gama de possibilidades de impressão, geram o sistema gráfico digital a que nos referimos. Por isso, o conhecimento necessário para operação do sistema gráfico digital deve ser técnico e teórico.

A fotografia acaba por relançar um novo paradigma, pois, entendida em muitas como arte, é um dos caminhos para a conexão entre o design e a linguagem. Segundo Silva:

> "Considerar a fotografia como uma ferramenta nas mãos do designer significa tratá-la, primeiro, como uma tecnologia que oferece inúmeros recursos para a construção da imagem, bem como sua manipulação. Não há dúvidas de que os sistemas fotográficos digitais abriram e facilitaram os caminhos de produção da imagem, retomando nossa atenção para uma reflexão do espaço pictórico bidimensional /.../. A proposta é mostrar como eles ajudam na estruturação do discurso visual do projeto" (SILVA, 2009, p. 101).

Muitas vezes, as pessoas entendem a fotografia como registro de algo que já aconteceu ou existiu. Porém, no entendimento e na aplicação do design, ocorrem amplificações e infinitas possibilidades de abordagem. A fotografia torna-se conceito amplo, pela figuração e uso dos recursos para transportar uma idéia ou fato, que é simulado através de diversas técnicas fotográficas e pós fotográficas, permitidas no âmbito dos sistemas gráficos digitais: *"O desejo em deixar marcas por meio de histórias, experimentos e abstrações possibilitou o uso da tecnologia fotográfica para ilustrar, descrever e interpretar visões da mente humana, com seus conceitos e sonhos"* (SILVA, 2009, p. 103).

A classificação proposta por Lúcia Santaella sobre os três paradigmas da imagem nos auxilia a pensar essa relação da tecnologia com os procedimentos e suportes do design gráfico digital, e, por conseguinte, com sua linguagem. Como forma de análise da transformação da imagem, a autora propõe três paradigmas: o pré-fotográfico, o fotográfico e o pós-fotográfico. No paradigma fotográfico, a imagem é produzida artesanalmente e,

> "depende /.../ da habilidade manual do indivíduo para plasmar o visível, a imaginação visual e mesmo o invisível numa forma bi ou tri dimensional /.../ O segundo se refere às imagens que são produzidas por conexão dinâmica e captação física de fragmentos do mundo visível, /.../ dependem de uma máquina de registro, implicando necessariamente a presença dos objetos reais preexistentes /.../ O terceiro paradigma diz respeito às imagens sintéticas ou infográficas, inteiramente calculadas por computação" (SANTAELLA, 2005, p. 157).

A autora elenca as diferenças fundamentais que se operam nessas passagens. A que mais nos interessa neste momento, é o último paradigma, o pós-fotográfico, justamente aquele das máquinas digitais, que diz respeito a modelos pré-figurados por terceiros, isto é, quando se trabalha com um software gráfico, opera-se com uma máquina que tem em sua estrutura um pensamento formalizado pelo criador do programa. Este, por sua vez, traduziu determinados modos de operar baseados em esquemas e padrões desenvolvidos nas duas fases iniciais: a pré-fotográfica e a fotográfica.

A pré-fotográfica diz respeito à desenhos e registros a mão, a lápis, pincel, e outras ferramentas, em um único suporte: papel, tela, entre outros. Estes procedimentos, por sua vez, ancoram-se em modos de criar configurações de uma época em que esses recursos eram praticamente os únicos, isto é, antes das possibilidades criadas pelas reproduções fotográficas e seus derivados. Somados a estes, compõem também os softwares gráficos, pensamentos e procedimentos emprestados das técnicas fotográficas de criação de imagens, gerando um maior grau de complexidade. Pois já existe, neste paradigma, a interferência de uma lente que se impõe ao olhar, das fitas magnéticas e negativos, que operam uma tradução dessa imagem fixada.

Enfim, não é somente o registro manual que contorna essa configuração gráfica. Esses dois procedimentos, o manual e o fotográfico, passam, por sua vez, pelas transformações operadas pelos dispositivos digitais que os transformam em modelos. Além desses dois, existem aqueles que são gerados pelo próprio dispositivo digital, os sintéticos, que não usam nenhum referencial, nem o manual, nem o fotográfico, e que equivalem, segundo a classificação de Santaella, ao paradigma pós-fotográfico.

Santaella aponta algumas consequências desta mudança: a imagem gerada na virtualidade é uma imagem simulada, filtrada pelo cálculo e pelas mediações abstratas dos dispositivos de tradução. Por mais que ela simule padrões nos quais tirou referências – os das artes manuais e os das técnicas fotográficas – sua natureza é totalmente diferente daquelas e isso fica evidente no produto de design, resultantes.

Os sistemas digitais de última geração, utilizados pelos profissionais da área gráfica, se utilizam de recursos e soluções, muitas vezes ignorados pelos usuários amadores. Isso não é foco de nossa pesquisa, porém, a utilização indiscriminada de recursos encontrados nos sistemas digitais, utilizados por amadores do mercado gráfico, em contra/partida da utilização formalizada por profissionais e pesquisadores que atuam nas medidas teórica e práticas, confundem e tornam mais difusa a investigação em cima dos produtos reais do design gráfico, que se utilizam do sistema gráfico digital existente, para desenvolvimento e reprodução de seus projetos.

Gráficas rápidas digitais são uma realidade, e devido à sua proliferação, e a questão da rapidez, as gráficas de off-set, trabalhando em sistemas mecânicos ou híbridos, precisaram se adaptar. Consideradas as gráficas profissionais, contando com melhor custo benefício, para maiores volumes, do que as gráficas rápidas digitais, essas gráficas, agora se enxergam competindo com as modernas digitais, que por sua vez estão se profissionalizando. Variadas especificações técnicas de impressão e de suportes estão disponíveis de forma cada vez mais ampla e as qualidades e fidelidades estão melhorando.

Diga-se de passagem a própria produção gráfica dessa pesquisa, que foi realizada com apoio total e irrestrito dos sistemas digitais, em conjunto com disponíveis fornecedores de materiais. Sem a necessidade de recorrer a nenhum fornecedor de impressão externo. Tudo o que vemos impresso aqui, foi feito em âmbito pessoal e interno. Para textos e suas correções, para edição de imagens, para editoração eletrônica ou diagramação digital e para sua impressão foram utilizados apenas equipamentos e softwares próprios, computador, câmera digital, scanner e impressora a jato de tinta.

Ou seja a produção e impressão gráfica em nível profissional, pode ser atingida através dos sistemas digitais, em ambientes pequenos ou até mesmo domésticos com baixos custos de equipamentos. A solicitação do papel em formatos específicos e qualidade específica, aqui em nosso caso Opaline 120, 180 e 240 gramas, foi feita por telefone e a retirada na empresa fornecedora. Depois o processo de impressão em impressora A3 colorida, jato de tinta, que suporta imprimir em tiras compridas de papel até a largura de 35 cm. E por fim o acabamento gráfico, furação do miolo, amarração e sistema de capa e do miolo foram feitos manualmente com auxilio de linhas e cola branca.

As gráficas, em seus formatos modernos, com poucos funcionários e sistemas altamente produtivos, prontos e conectados para produção de diversos níveis de materiais gráficos, estão à distância de alguns minutos de todos os usuários, interligados através de uma banda larga às redes da internet. Diversas soluções em diversos materiais de reprodução estão disponíveis através de uma busca em sites para esses fins. A seguir, através de exemplos de fornecedores de serviços gráficos, observaremos alguns materiais gráficos, disponíveis para diversos tipos de trabalhos em escala variada de produção.

Quanto as impressões em sistema de gravação de chapas de alumínio, o sistema off-set, atualmente é híbrido, sendo digital e mecânico. Todas as etapas anteriores à impressão propriamente dita, podem ser digitais. Até mesmo a gravação da já comentada chapa de alumínio, atualmente é feita através do processo CTP (computer to plate), ou seja, não é mais necessária a impressão de fotolito, sendo possível a impressão digital direta na chapa de alumínio que antecede o processo de impressão final.

Empresas voltadas para impressões promocionais, utilizam-se de equipamentos desenvolvidos para trabalhar em sistema gráfico digital, com aplicação técnica eficiente para variadas simulações e reproduções em variados substratos de impressão. Esse é um exemplo de impressão totalmente digital.



Figura 3.1.1 - Displays criados pela empresa Insight Comunicação, impressos sobre papelão micro ondulado. Disponível em HTTP://www.primemidia.com.br/display.html. Acesso em 16/10/2008

Seguindo o fluxo de trabalho do sistema gráfico digital, traremos uma situação que se utiliza de alguns recursos desse meio.

No exemplo a seguir (Fig. 3.1.2) encontramos uma situação simulada a partir de recursos tecnológicos atuais. As fotografias, aproximadamente 40 fotos, foram tiradas com uma câmera Cyber-shot – Sony – 6.0 Megapixels e que a partir dessa captação, sofreram diversas interferências efetuadas sob vários elementos.

Após a captação digital das fotografias dos prédios e margens do Rio Pinheiros, localizado na Marginal Pinheiros em São Paulo, foi possível a montagem dessa imagem simulada, através dos recursos de edição do software para tratamento de imagens Photoshop V. CS2. Com a montagem da imagem e o tratamento específico em suas cores e contrastes, criou-se um quadro para posterior impressão em substrato azulejo.



Figura 3.1.2 - Fotos captadas diretamente do real por câmera digital (parte superior). Fotomontagem (parte inferior) criada a partir das edições obtidas através de software de tratamento de imagem, Photoshop V.CS2. Autor: Laerte Lucas Ventura, 2007.

Os suportes rígidos constituem um terceiro fator de contribuição para o trabalho de design gráfico digital, além do software e dos hardwares, atuando também do ponto de vista da linguagem, que vêm a somar-se com as características impostas pela tecnologia e ao modo operacional e relacional do designer, que transforma o aspecto final dos projetos e produtos.

Podemos perceber, através da impressão sobre azulajos, atualmente podendo ser digital, como uma antiga técnica manual de desenhos sobre esse mesmo substrato, feitos antigamente por chineses e também muito utilizada por portugueses, encontra-se hoje compilada pelos sistemas digitais. Então entendemos como algo tecnicamente possível a centenas de anos, hoje está disponível no sistema digital que o reproduz de maneira automatizada adicionando ainda, diversas técnicas de representação visual. Dessa forma alteramos uma linguagem já existente, aos novos modelos de representação sem os limites anteriormente estabelecidos.

Assim, temos a disposição, com o processo de impressão digital, inúmeros suportes que vão muito além do tradicional papel. Os chamados substratos rígidos (Fig. 2.2.19) estão difundidos na área de impressão digital – plásticos, vidros, madeiras e tecidos, entre outros, e já são materiais disponíveis nas gráficas e largamente usados em projetos de design.



Figura 3.1.3 - Fotomontagem da Figura 3.1.2, impressa em processo digital sobre azulejo. Impressão executada na Insight Comunicação. Autor: Laerte Lucas Ventura, 2008.

A fotomontagem a seguir (Fig. 3.1.4), editada a partir de diversas imagens digitais, tem como execução técnica, variados recursos para sua montagem. A partir de sua imagem digital, a impressão em azulejo também colabora para o entendimento do sistema digital gráfico utilizado para sua execução. Foram empregados diversos recursos de clonagem, alterações de cores e luminosidade, criação de cenas a partir de sobreposições e mesclas e ainda filtros específicos para execução da imagem em forma de círculo. Posteriormente a impressão foi feita através de processo digital sobre azulejo.

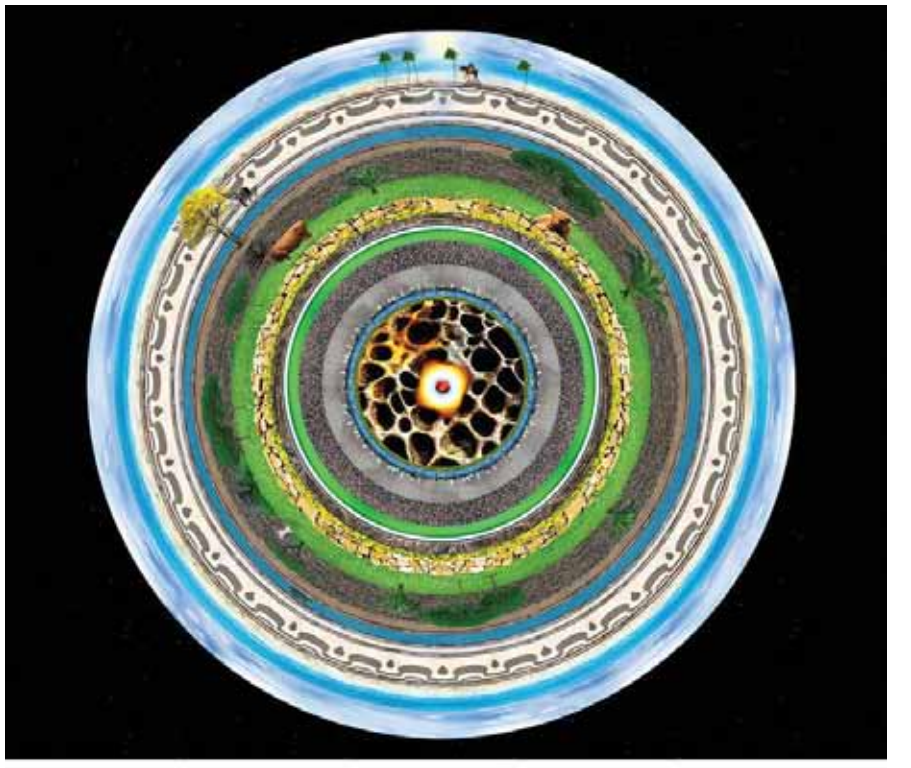


Figura 3.1.4 - Fotomontagem (imagem superior) criada a partir do tratamento de imagens captadas através de câmera digital Cyber-shot, 6.0 megapixels, e imagens selecionadas em bancos de imagens livres. Abaixo (imagem inferior) impressão digital sobre substrato rígido, azulejo 20 x 20 cm. Autor: Laerte Lucas Ventura, 2007.

As contribuições geradas pelas transformações dos meios tecnológicos com suporte no sistema gráfico digital, aliam-se ao olhar capacitado e atento do designer, resultando em infinitas possibilidades de aplicações para a área gráfica.

3.2 O design gráfico e a cultura digital

A internet, poderosa ferramenta de comunicação e interação, é a responsável direta pela interligação do sistema gráfico a que nos referimos. Com a alta velocidade de comunicação e transmissão de dados, a eficiência e a garantia do cumprimento dos prazos na maioria dos projetos, obtemos maior facilidade e precisão na hora de imprimir o produto gráfico. Esse fator também influência de maneira mais harmoniosa, a concepção, edição, manipulação e execução das etapas.

É na fase de conceituação, que se utiliza de repertório on/off-line disponível para a realização de layouts e para a própria edificação de idéias pertinentes ao projeto. Sem contar com a questão da pesquisa que em muitos casos, fica atrelada a um meio tecnológico que invariavelmente se utiliza da internet.

Na fase de execução é que a gama de soluções é ampliada através dos diversos suportes de apresentação e impressão, pressupondo atualmente uma inquestionável gama de substratos imprimíveis e, ainda, contando com uma variedade de equipamentos de saída que são: impressoras, plotters, gravadores, cortes demarcados, substituindo as antigas facas de corte, com resoluções e qualidades diferenciadas. Finalmente, a contribuição dada pelo próprio designer, sujeito que se comunica e se movimenta com o uso e a cobertura da própria tecnologia relacionada ao seu trabalho e muitas vezes ao seu prazer também.

Toda a gama de soluções e resoluções, através dos suportes variados são obtidas através de cliques na rede. A extensão dos equipamentos de impressão, encontrados nos diversos fornecedores que se comunicam através da internet, é variada e não encontra fronteiras relativas a locomoção, incorporando facilidade e variedade nas soluções possíveis.

Para melhor compreensão do que vamos falar, é preciso entender o processo de desmassificação que vivemos atualmente. Alvin Toffler, aborda esse tema em sua obra, dividindo a comunicação em "ondas" e afirmando que estamos iniciando a Terceira Onda, proveniente da Segunda Onda que considera o período pós revolução industrial.

> "Antes do advento dos meios de comunicação em massa, a criança da Primeira Onda, crescendo numa aldeia que mudava lentamente, construía o seu próprio modelo de realidade tirado de imagens recebidas de um minúsculo punhado de fontes: o professor, o sacerdote, o chefe ou a autoridade oficial, sobretudo da família. Como notou o psicólogo-futurista Herbert Gerjuoy: Não havia televisão nem rádio em casa para dar à criança uma oportunidade de encontrar muitas espécies diferentes de estranhos, de muitos modos de vida diferentes, e mesmo de países diferentes /.../ Muito poucas pessoas jamais viam uma cidade estrangeira /.../ o resultado era que as pessoas tinham apenas um pequeno número de pessoas diferentes para imitarem ou para se moldarem por elas" (TOFFLER, 2007, p. 162).

Essa classificação ajuda a entender o processo vivido atualmente e também sugere que a transformação maior ainda está por vir, considerando que em sua obra, Toffler afirma que a Terceira Onda estava se iniciando da década de 1980. A internet no Brasil começa a surgir comercialmente, a partir da década de 1990. Apresentamos a seguir, outras considerações observadas, na década de 1980, por Toffler:

> "A Segunda Onda multiplicou o número de canais de que o indivíduo tirava a imagem da realidade. A criança não mais recebia apenas imagens da natureza ou das pessoas, mas também as recebia dos jornais, das revistas de massa, do rádio e, mais tarde da televisão. Pela maior parte, a igreja, o estado, o lar e a escola continuaram a falar em uníssono, reforçando-se uns aos outros. Mas agora os próprios meios de comunicação de massa tornaram-se um gigantesco alto falante. E seu poder era usado através das linhas regionais, étnicas, tribais e lingüísticas pra padronizar as imagens que fluem para a corrente mental da sociedade" (TOFFLER, 2007, p. 163).

A hora é oportuna para o designer "apresentar-se" à muitos desses novos canais de comunicação de massa desmassificados, a que Toffler se refere.

> "Através da era da Segunda Onda os meios de comunicação de massa foram-se tornando cada vez mais poderosos. Hoje ocorre uma mudança surpreendente. Enquanto a Terceira Onda se aproxima troando, os meios de comunicação de massa, longe de expandirem sua influência, são subitamente forçados a dividi-la. São repelidos em muitas frentes ao mesmo tempo pelo que eu chamo os meios de comunicação de massa desmassificados" (TOFFLER, 2007, p. 164).

A produção "*desmassificada*", tem espaço autônomo para sua produção, execução, aplicação e publicação. Paralelamente à produção

comercial formalizada, comunicação de massa tradicional, o designer tem ao seu dispor, canais de comunicação com alto potencial de reprodução para apresentação de sua produção, mesmo que essa seja experimental.

Experimentos são veiculados diariamente, com informações, conteúdos culturais ou até mesmo conteúdos locais, mesmo sem grande expressão. Reportagens, sátiras, sons, filmes, ilustrações, animações, sites, materiais impressos, jornais de bairro, jornais de semáforo, todos estes alterados pelos meios tecnológicos, propagam idéias através de novas visões que se efetivam em mudanças na linguagem.

Segundo Toffler, *"Os jornais fornecem o primeiro exemplo. Os mais antigos veículos de comunicação em massa da Segunda Onda, os jornais, estão perdendo seus leitores"*. E segue ainda com mais essa constatação: *"As revistas de massas oferecem um segundo exemplo. Desde meados da década de 50, quase não se passou um ano sem o fim de uma das grandes revistas dos Estados Unidos"* (TOFFLER, 2007, p. 165).

No Brasil ainda estamos atrasados em relação a essa realidade e essa onda chega aqui no começo dos anos 2000. Enquanto isso, na década de 1980: *"Simultaneamente, os Estados Unidos experimentarem a explosão de uma população de mini-revistas – milhares de revistas inteiramente novas visando a mercados pequenos, de interesse especial, regionais ou mesmo locais"* (TOFFLER, 2007, p.165).

Ainda segundo Toffler:

> "Com prelos novos, rápidos, baratos, de capacidade reduzida, toda a organização, grupo comunitário, culto e seita política ou religiosa hoje pode permitir-se imprimir a sua própria publicação. Mesmo grupos menores podem produzir periódicos nos duplicadores que se tornaram ubíquos nos escritórios americanos. A revista de massa perdeu a sua outrora poderosa influência na vida nacional. A revista desmassificada – a mini-revista – está tomando o seu lugar rapidamente" (TOFFLER, 2007, p. 166).

Soma-se a este processo a possibilidade de captação de fontes iconográficas infinitas, disponíveis na rede, e de vários tipos de soluções, como softwares, computadores, palms, celulares, câmeras digitais e celulares com câmera; de processamento por impressoras de alta qualidade e de apresentação em redes off-line e on-line, e diversos tipos de monitores e telas incrementados pelas necessidades de comunicação e de mercado no mundo globalizado. O design gráfico digital torna-se, a cada dia, mais distante dos materiais gráficos existentes no mundo comercial das gráficas tradicionais com poucos recursos tecnológicos.

O chamado broadcast, que segundo o dicionário Michaelis significa: "Programa de rádio ou televisão; atividades radiofônicas ou televisoras", viraram digitais e suas variações obtiveram infinitas possibilidades. Pequenos grupos de pessoas podem criar uma comunidade e através de vídeos se comunicarem e formarem opiniões.

Vários sites de livre acesso a quem está conectado em rede, possuem sistemas para publicação "amadora" de conteúdos particulares que se queira disponibilizar em rede.

> "Mas só em 1977 os veículos de comunicação da Segunda Onda sofreram sua derrota surpreendente e significativa. Para uma geração, o mais poderoso e o mais "massificador" dos veículos de comunicação foi, naturalmente, a televisão. Em 1977, o tubo de imagens começou a bruxelear. Escreveu a revista Time: "Tudo cai. Executivos de radio transmissão e de publicidade olharam nervosamente para os números /.../ não podiam acreditar no que viam /.../ Pela primeira vez na História, a audiência da televisão declinava" (TOFFLER, 2007, p. 167).

As grandes corporações já não detêm, como antes, de maneira direta, o poder da informação. A comunicação indireta através de pequenos canais de comunicação tornou-se poderosa ferramenta para propagação de idéias e conteúdos. A TV, em seus canais abertos, preocupada com a crescente perda de audiência para a internet, utiliza-se do que é destaque na rede e conteúdo online para, por exemplo, seus programas gravados em auditórios. O exemplo clássico do broadcast digital é o site Youtube (Fig. 11).



Figura 3.2.1 – Site para postagem de vídeos para visualização gratuita e sem limites. Disponível em: www.youtube.com.br

Popularmente conhecido, nesse site o internauta tem a possibilidade de publicar através de vídeos digitais, conteúdos e informações produzidas e reproduzidas. O usuário cadastrado envia seu vídeo para servidores remotos, administrados pela empresa que controla o

site Youtube que, por sua vez, publica através do mesmo canal, esses vídeos. Muitas vezes esse conteúdo é editado de maneira amadora, utilizando, para isso, softwares automatizados feitos para atender a esse processo. Através de uma simples busca, o usuário receptor pode ter acesso a milhares de vídeos publicados. Instantaneamente e de maneira irrestrita, sem cadastros ou qualquer tipo de identificação, tais vídeos são constantemente recordistas de acesso por demanda. O conteúdo desses vídeos em muitos momentos traz sátiras e adaptações, após se tornarem edições de vídeos exibidos na TV ou na própria rede.

Essa importante analise de Couchot nos ajuda a entender melhor o funcionamento da nova comunicação digital:

> "Pois uma das características revolucionárias do numérico é associar o utilizador ao funcionamento da máquina estabelecendo entre eles um anel retroativo curto e rápido. O computador permite ao público interagir com os dados visuais, sonoros e textuais, que lhe são comunicados. Ora, em se tornando interativos, as mídias mudam de natureza. Uma imagem interativa, mesmo engendrada em sua origem por um aparelho ótico (foto, cinema, televisão), não tem os mesmos efeitos de sentido que uma imagem tradicional com a qual nenhuma interação é possível. Decorre daí que o público, necessariamente associado à produção e mesmo à distribuição da informação no seu modo interativo, realiza a mesma experiência tecnestésica que aquele que está na origem do que nós chamamos de mensagem, no caso da comunicação, ou obra, no caso da arte. O autor e o público partilham a mesma lógica comunicacional, a mesma vontade de cruzamento, de responsabilidade. Não se pode mais dizer que o gênio é um relógio que adianta sobre a hora coletiva. Que o público está atrasado" (COUCHOT, 2003, p. 156).

Encontramos trabalhos relativos a experimentações no YouTube. Muitos desses experimentos, após algum tempo veiculados no site, geram idéias e referência para muitos trabalhos vistos na TV, por exemplo. Acessíveis a todos os usuários da rede e ainda possibilitando a troca de experiências e informações das mais variadas, essas experiências visuais e auditivas geram repertórios passíveis de múltiplas interpretações e desdobramentos em velocidade supersônica. Qualquer experiência visual capturada em um formato de vídeo digital ou registrada através de uma câmera digital pode ser publicada e colocada em um site, para ser acessada por milhares de pessoas. Alguns exemplos podem ser acessados pelos links sugeridos a seguir.



Figura 3.2.2 Experimentação tipográfica em vídeo, criada a partir de trechos do filme O advogado do diabo. Disponível em http://br.youtube.com/watch?v=QX7N58df0j0 Acesso em 18/10/2008



Figura 3.2.3 Motion Typography, de Alex Gopher. Filme experimental retratando a corrida dos pais para a Maternidade. Disponível em http://br.youtube.com/watch?v=TOgVRZZXQPY Acesso em 18/10/2008.

Esses experimentos, veiculados no site há alguns poucos meses atrás, hoje são vistos na TV aberta em forma de comerciais de veículos e até mesmo em comerciais de supermercado. A quantidade de vídeos clipes encontrados on-line é considerável, tornando-se uma linguagem cada vez mais acessível aos interessados. Os filtros são precisos, permitindo ao sujeito uma busca pela banda ou pelo autor do videoclipe, trazendo muita comodidade e velocidade.

Toffler observa que *"os meios de comunicação da Terceira Onda estão subvertendo numa vasta frente, o domínio dos senhores dos meios de comunicação da Segunda Onda"* (TOFFLER 2007, p. 168).

Essas hibridações tecnológicas, responsáveis por todo esse processo que forja a nova comunicação, poderão ser ampliadas pela inventividade e conectividade do designer. Finalizada através de várias possibilidades de apresentação, passando por etapas nas quais possibilidades de referências de todas as épocas e contextos se encontram disponíveis nas aplicações digitais, elas constituem possibilidades inesgotáveis de realizações em projetos de design.

A tendência gráfica a partir do sistema digital com aplicação de linguagem a que nos referimos no título dessa pesquisa, é exatamente o encontro da tecnologia digital com as aplicações conceituais estudadas na área de design gráfico, juntamente com os suportes e substratos de diversas qualidades e texturas para a impressão digital. Toda essa enorme mistura atribuída pelas variedades dessas três informações: tecnologia, linguagem e suportes, são ainda mais intrigantes, quando admitimos que a criação do designer torna-se sempre única, partindo do pressuposto que sua visão de mundo é também única.

Imagens próprias, realizadas no mesmo período de pesquisa para realização dessa dissertação. Imagens com mudança dos aspectos formais da linguagem visual. Autor: Laerte Lucas Ventura - Relação teórica nas páginas 45 - 60.

Anexos - Cinco perguntas à designers gráficos

Elaboramos cinco perguntas pertinentes ao nosso tema, para melhor elucidar nossas questões sobre a história do design gráfico, linguagem visual e a tecnologia digital. Perguntas realizadas em 2011.

Anexo 1 - Perguntas à Claudio Ferlauto

Designer, curador, crítico e autor.

1. Descrevendo alguns momentos, qual sua relação atual com a tecnologia?
R.: Sempre estivemos ligados à tecnologia, mesmo quando ela se manifestava por meio dos esquadros, compassos e réguas de cálculo. No momento ela anda muito rápida em suas mudanças, e precisamos estar atentos e atualizados. Mas achamos que isso faz parte da vida cultural.

2. Em que momentos, se é que acontece, a tecnologia torna-se insubstituível?
R.: Há certas ilusões sobre ela ser insubstituível. Caso haja algum colapso, achamos que ela será rapidamente substituída por outros procedimentos já existentes e já testados pela humanidade.

3. Qual a importância da História do design gráfico em relação aos atuais acontecimentos relativos às tecnologias digitais?
R.: A história mostra que poucas coisas foram inventadas pelas novas tecnologias: estas ainda estão simulando situações da era anterior. Em breve, provavelmente, teremos situações nunca dantes existentes, mas já estaremos treinados para adaptarmo-nos a elas.

4. Você acredita na alteração da linguagem visual por conta da tecnologia? Exemplifique?
R.: Sempre ha alguma alteração. Por exemplo o uso do compasso e da perspectiva no Renascimento, modificou a pintura, assim como os recurso computacionais modificaram o cinema no século XX. No DG não foi diferente: além do sistema produtivo, a criação modificou-se e transformou-se.

5. Como podemos alterar, mastigadas ferramentas relativas às elaborações visuais, em nossos produtos e reproduções?
R.: Acreditamos que quanto menos a tecnologia seja visível (“fotografada”) na nossa produção, melhor nossos produtos serão.

Anexo 2 - Perguntas à Claudio Rocha

Designer gráfico especializado em tipografia. Sócio-diretor da Now Design, autor dos livros Projeto Tipográfico, Trajan, Franklin Gothic e Tipografia Comparada, todos pela Edições Rosari. Participou de eventos no Brasil e no exterior como palestrante convidado, além de ter organizado o Congresso Brasileiro de Tipografia - DNA Tipográfico I (2003) e o Congresso Latino-Americano de Tipografia - DNA Tipográfico II (2005). Co-editor da revista Tupigrafia.

1. Descrevendo alguns momentos, qual sua relação atual com a tecnologia?
R.: Estou particularmente envolvido com o sistema tipográfico de composição e impressão.
Depois de séculos de utilização como processo de reprodução gráfica, esse sistema foi superado pela composição eletrônica e pela impressão offset e, mais recentemente, pelo sistema digital. Ainda assim, seus recursos técnicos e os resultados obtidos na impressão em "letterpress" são insubstituíveis, como por exemplo o aspecto tátil, conseguido com a pressão dos tipos sobre o papel. Outro ponto interessante é que apesar de ser um processo industrial, que permite reproduções em larga escala, preserva o caráter artesanal.

2. Em que momentos, se é que acontece, a tecnologia torna-se insubstituível?
R.: Como um conjunto de técnicas, tecnnologia prevê o uso de determinados equipamentos e o conhecimento de sua operação, aplicados com finalidades específicas em contextos específicos. Em termos evolutivos, novas tecnologias surgem e os contextos se alteram. Portanto, a substituição é natural. Porém, para se compreender o processo evolutivo é importante preservar o conhecimento anterior, porque leva à constituição de uma cultura, num dado tempo e espaço.

3. Qual a importância da História do design gráfico em relação aos atuais acontecimentos relativos às tecnologias digitais?
R.: A história do design gráfico reflete valores culturais e psicológicos das sociedades e também o seu desenvolvimento tecnológico. São uma excelente fonte para a compreensão dos processos criativos.

4. Você acredita na alteração da linguagem visual por conta da tecnologia? Exemplifique?
R.: Sim, a produção de peças gráficas é condicionada pelos meios de produção, mas também é resultado da visão de mundo em determinados momentos históricos.
Um bom exemplo é a utilização de ornamentos gráficos para enriquecer as páginas de texto, largamente utilizados antes do surgimento da fotografia e de sua reprodução em clichês, que transformam imagens de tom contínuo em meio-tom. Depois desse fato, a ornamentação das páginas assumiu características diversas e atualmente é pouco utilizada.

5. Como podemos alterar, mastigadas ferramentas relativas às elaborações visuais, em nossos produtos e reproduções?
R.: se entendi corretamente a pergunta, você está considerando que o uso de ferramentas comuns na criação de peças gráficas pode levar à banalização de seus resultados, como os efeitos obtidos com plug-ins dos softwares gráficos... uma maneira de se evitar essa banalização, é incentivar o uso da mão como ferramenta criativa, aliada aos processos digitais. Assim, incorporam-se aspectos particulares e originais de desenho, como o gesto e o ponto de vista individual.

Anexo 3 - Perguntas à Marcus Mello

Artista plástico e designer gráfico. Formado pela escola alemã Waldorfschulen com curso profissionalizante em Artes Gráficas. Curso superior de Artes Plásticas pela Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP), Pedagogia (Unicastelo) e Pós-Graduação em Design Gráfico na Faculdade de Belas Artes de São Paulo. É mestre em Educação, Arte e História da Cultura pela Faculdade Presbiteriana, Mackenzie. Doutorando em História Social - USP. Professor da Universidade Anhembi Morumbi e colaborador da revista Tupigrafia.

1. Descrevendo alguns momentos, qual sua relação atual com a tecnologia?
R.: Estamos rodeados de tecnologia. Em todos os sentidos. Como consumidores e usuários, assim como na minha profissão de designer gráfico, e em específico no trabalho de tipógrafo, usufruo de tecnologia. Desde os softwares atuais para geração de fontes digitais, tablets para desenho e sistemas de impressão, como também, no que ainda temos e preservamos nos maquinários antigos de composição e impressão tipográfica (linotipo, prelo, impressora e tipos móveis). É como se redescobríssemos uma antiga tecnologia, para muitos ultrapassada, e fizéssemos novo uso dela. Acredito na tecnologia desde as coisas mais simples que utilizamos na vida, até os sistemas mais complexos que a cada dia despontam por aí. Gosto de apreciar uma solução tecnológica caseira também.....acho isso incrível. Uma solução que uma cultura em um dado momento histórico propôs. Isto é: para mim, tecnologia revela seu tempo, cultura, sociedade e principalmente, de que modo e para que fim a utilizamos.

2. Em que momentos, se é que acontece, a tecnologia torna-se insubstituível?
R.: Acredito quando ela se torna algo particular, ou seja, não importa seu grau de complexidade e se é atual ou não, e sim, se gera características que somente ela as produz. Vou dar um exemplo: por que ainda a fotografia analógica é utilizada? Por que existe grande procura em trabalhos gráficos com sistema não digital como o letterpress que eu trabalho? Acho também que depende muito da nossa observação do modo que vemos estas singularidades e de como podemos recontextualizar as coisas. Meu trabalho em design e tipografia segue este caminho.

3. Qual a importância da História do design gráfico em relação aos atuais acontecimentos relativos às tecnologias digitais?
R.: Seguindo a linha de pensamento dos grandes historiadores como Marc Bloch, Braudel, vemos que passado e presente explicam-se mutuamente.

Ou seja, vivemos hoje o que o passado ajudou a construir, criar uma lógica assim por diante. Falo isso dentro da história do design gráfico e que por sua vez contribui diariamente nesta evolução, ou melhor, neste diálogo temporal. Para mim, neste processo de construção e evolução tecnológica, não podemos nunca subestimar nada, mesmo na tecnologia mais simples possível reside uma importância, uma solução que alguém ou uma cultura, propôs como solução em algum momento histórico. Veja o caso e dimensão do invento de Gutenberg.

4. Você acredita na alteração da linguagem visual por conta da tecnologia? Exemplifique?
R.: Claro, ela é determinante. Veja o que discutimos agora, ou seja, por que escolhemos esta ou aquela tecnologia para imprimir algo? Sei que muitas vezes é por conta da adequação, encaminhamento industrial correto pensando em custo e tudo mais.... mas devemos sempre ter um tipo de observação nas coisas que fazemos ou produzimos, que transcenda as razões óbvias. E isso é o que proponho em linguagem gráfica, reestruturando processos, materiais, dialogando o analógico com o digital, ou mesmo, pensando em sistemas híbridos, expandidos.

5. Como podemos alterar, mastigadas ferramentas relativas às elaborações visuais, em nossos produtos e reproduções?
R.: Acho que já dei a deixa. É na observação e modo de interagirmos com os processos e materiais que elaboramos nossas propostas de linguagem.

Anexo 4 - Perguntas à Tadeu Luiz da Costa

ÁREAS DE CONHECIMENTO, ESTUDO E TRABALHO:
Editorial, Material Promocional, Fotografia, Ilustrações, Embalagens, Tipografia e Produção Gráfica.
FORMAÇÃO PROFISSIONAL APÓS A GRADUAÇÃO:
-Pós Graduação - Especialização em TEORIA DA COMUNICAÇÃO na Fundação Casper
Líbero-Faculdade de Comunicação, em 27 de Dezembro de 1990, coordenação da Profª. Drª. Helda Bullotta Barraco
-Pós Graduação - Mestrado em TEORIA DA COMUNICAÇÃO na Fundação Casper Líbero-Faculdade de Comunicação, 2001
EXPERIÊNCIA DIDÁTICA:
-Professor das Disciplinas – Produção Gráfica, Projeto e Tipografia nos cursos Design Digital,
Gráfico e Games - Universidade Anhembi Morumbi
-Professor das Disciplinas – Produção Gráfica e Tipografia no curso Desenho Industrial - FAAP

1. Descrevendo alguns momentos, qual sua relação atual com a tecnologia?
R.: A tecnologia, no sentido amplo do conhecimento, sempre foi uma ferramenta para desenvolver e aprimorar o fazer em todas as ciências, nas artes gráficas, misturar técnicas e processos na elaboração da impressão de uma capa de livro, revista, embalagem, folder exigiam sempre uma nova máquina, novos aprendizados. Já passamos por técnicas aparentemente simples aos nossos olhos, mas que desenharam um estilo, tais como, a tipografia, linotipia, litografia, fotocomposição, letraset. Nos anos de 1970 e 1980, demonstrar habilidade e conhecimento era dominar a curva francesa o disco de proporção e executar rápido um paste-up. Para época, em alguns momentos, dominar a caneta nanquim era como se estivesse usando Corel Draw, Illustrator, Flash...

2. Em que momentos, se é que acontece, a tecnologia torna-se insubstituível?
R.: Em toda história da escrita o domínio tecnológico ajudou a humanidade avançar em momentos críticos do fazer e reproduzir gráfico, a tradição dos escribas para os tipos móveis, dos tipos móveis para linotipia, da linotipia para fotocomposição e a fotocomposição aos momentos atuais. Há que nós dominamos, hoje, é um somatório de todos esses estágios, nas artes gráficas pontualmente dominar uma ferramenta tecnológica para desenvolver e aprimorar a elaboração de um projeto: pré-produzir, produzir e imprimir exige pesquisa de matérias-primas e fornecedores. Não existe o m omento do insubstituível, enxergo tecnologia em todas as coisas.

3. Qual a importância da História do design gráfico em relação aos atuais acontecimentos relativos às tecnologias digitais?
R.: A história do Designer Gráfico permeia todas as áreas. Nós estamos usando uma somatória de todo processo, chegamos ao absurdo de pensar, como se fazia tratamento de imagens na década de 1970, usando um agente químico, direto no fotolito, para reduzir os diâmetros das retículas e assim rebaixar o amarelo ou magenta. Essas evoluções, não estão desvinculadas na linha do tempo. Em diversos momentos críticos do segmento gráfico surgem novos equipamentos, técnicas e matérias-primas para propor as mesmas soluções, baseadas nos caminhos da história.
Assista a uma palestra sobre Design e Branding do Fred Gelli(Tátil Design)*, onde ele cita parte do artigo de Victor Lebow “A competição de preço em 1955”, que fala do consumo conspícuo** no mercado americano. Vejo assim também, criamos a necessidade constante do consumir.
* http://vimeo.com/18309118
- http://vimeo.com/tag:fredgelli
- http://vimeo.com/17160134
**O consumo conspícuo termo introduzido pelo sociólogo Thorstein Veblen(Wikipedia).

4. Você acredita na alteração da linguagem visual por conta da tecnologia? Exemplifique?
R.: Em todos os momentos a linguagem visual sofreu grandes alterações nos pigmentos químicos, na fotografia, nas matérias-primas... hoje com os softwares/equipamentos específicos para área gráfica, voltamos intuitivamente usar formas e técnicas antigas para criar raiz. A tipografia é um grande exemplo desse universo, sempre busca um reviver para fundamentar linguagem e estilo.

5. Como podemos alterar, mastigadas ferramentas relativas às elaborações visuais, em nossos produtos e reproduções?
R.: Todas as ferramentas que utilizamos nos softwares de produção gráfica são cópias fidedignas dos processos analíticos, já exaustivamente testado no mercado, alterar essa mecânica não vejo sentido. O martelo bate o mesmo prego em uma ponte, viaduto, caixa, usar uma chave de fenda para essa função não faz sentido. Mesclar ferramentas digitais e criar uma linguagem vernacular, que possa auxiliar no ensino fundamental, a formar novos cidadãos vejo aí um grande desafio.

Anexo 5 - Imagens Gráficas Digitais e linguagem visual aplicada.

Nesse anexo, apresentamos imagens da natureza, nos dois casos, vasos com plantas, para identificarmos mudanças na forma de apresentação da imagem original. igualmente, como em exemplos praticados no corpo da pesquisa, e também em muitas das ilustrações e imagens apresentadas nessa dissertação, essas formas foram criadas a partir de um única imagem fotografada digitalmente privilegiado ângulos e pedaços escolhidos da cena.

Notaremos como em outras situações já estabelecidas, que os cortes, as cores, os efeitos e recursos tecnológicos em conjunto com a prática, resultam em diferentes formatos visuais.

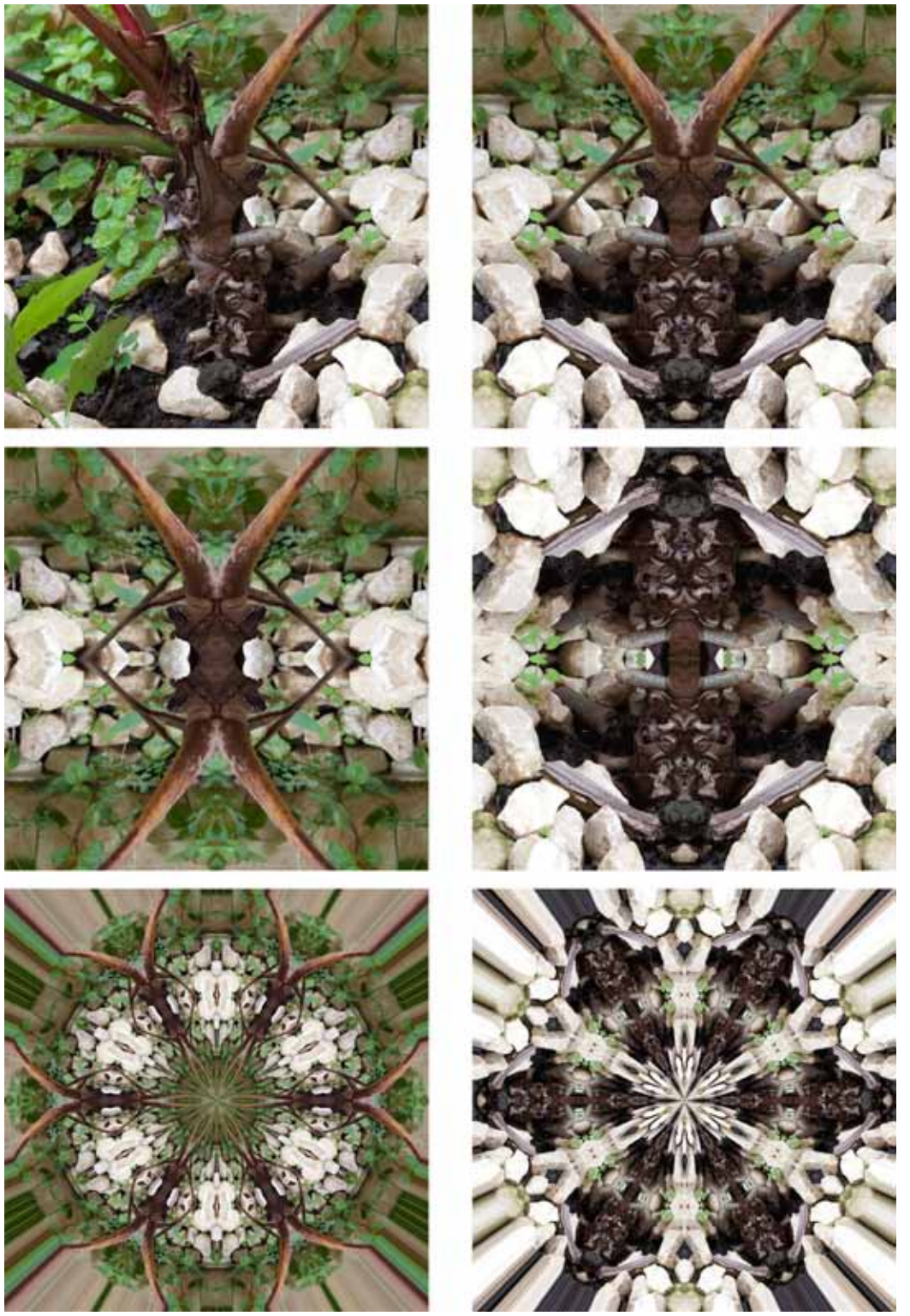


Figura 5.1 - Fotografia da vegetação plantada em um vaso. Autor: Laerte Lucas Ventura, Sr. do Vaso I, 2010.



Figura 5.1 - Fotografia da vegetação plantada em um vaso. Autor: Laerte Lucas Ventura, Sr. do Vaso II, 2010.

Bibliografia

BETALANFFY, Ludwig Von; Teoria geral dos sistemas. Tradução Francisco M. Guimarães. 2. ed. Petrópolis: Vozes; Brasília, INL, 1975.

BONFIM, Gustavo. Fundamentos de uma Teoria Transdisciplinar do Design: morfologia dos objetos de uso e sistemas de comunicação. Estudos em Design, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 27-41, 1997.

BONSIEPE, Gui. Design do material ao digital. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura. Tradução Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COUCHOT, Edmond. A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual. Tradução Sandra Rey. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

DOMINGUES, Diana. Arte e vida no século XXI. Tecnologia Ciências e Criatividade. São Paulo: Unesp, 2003.

_____ (org.). Arte, ciência e tecnologia: passado, presente e desafios. São Paulo: Unesp, 2009.

DONDIS, Donis A. Sintaxe da Linguagem Visual. Tradução Jefferson Luiz Camargo. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FERLAUTO, Claudio. A fôrma e a fórma: as palavras e as imagens do design. São Paulo: Edições Rosari, 2005.

FLUSSER, Vilém. O mundo codificado. Organização Rafael Cardoso. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FUENTES, Rodolfo. A prática do design gráfico: uma metodologia criativa. São Paulo: Edições Rosari, 2006.

GOMES Filho, João. Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma. 7. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

KANDINSKY, Wassily. Ponto e linha sobre plano. Tradução Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

KOHLER, Wolfgang. Psicologia da Gestalt. São Paulo: Itatiaia, 1980.

LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jennifer Cole. Novos Fundamentos Do Design. Tradução Cristian Borges. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MACHADO, Arlindo; Máquina e Imaginário: o desafio das poéticas Tecnológicas. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

MCLUHAN, Marshall; A galáxia de Gutenberg: a formação do homem tipográfico. Tradução Leônidas Gontijode Carvalho e Anísio

Teixeira. São Paulo: Editora Nacional; Editora da USP, 1972.

MCLUHAN, Stephanie; STAINES, David. (Orgs.). McLuhan por Mcluhan: entrevistas e conferências inéditas do profeta da globalização. Tradução Antônio de Pádua Danesi. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

MEGGS, Philip B. História do design gráfico. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

MELO, Chico Homem de. Design gráfico digital brasileiro: anos 60. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

_____. Os desafios do designer & outros textos sobre design gráfico. São Paulo: Rosari, 2003.

MOURA, Monica. (Org.). Faces do design 2: Ensaios sobre arte, cultura visual, design gráfico e novas mídias. São Paulo: Rosari, 2009.

PARENTE, André. (Org.). Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

SANTAELLA, Lucia. Matrizes da linguagem e pensamento: sonora visual verbal: aplicações na hipermídia. São Paulo: Iluminuras, 2005.

SILVA, Jofre. (Org.). Design, arte e tecnologia 4. São Paulo: Rosari, 2008.

SOUTO, Alvaro Guillermo G. Design: do virtual ao digital. São Paulo: Demais Editora; Rio de Janeiro: Rio Books, 2002.

TOFFLER, Alvin. A terceira onda. Tradução João Távora. 29. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

VENTURA, L. L.; CAMPOS, Gisela Beluzzo. Metamorfoses gráficas. In: SILVA, Jofre. (Org.). Design, arte e tecnologia 4. São Paulo: Rosari, 2008. p. 1-10.

WONG, Wucius. Princípios de forma e desenho. Tradução Alvamar Helena Lamparelli. São Paulo: Martins Fontes, 1998.