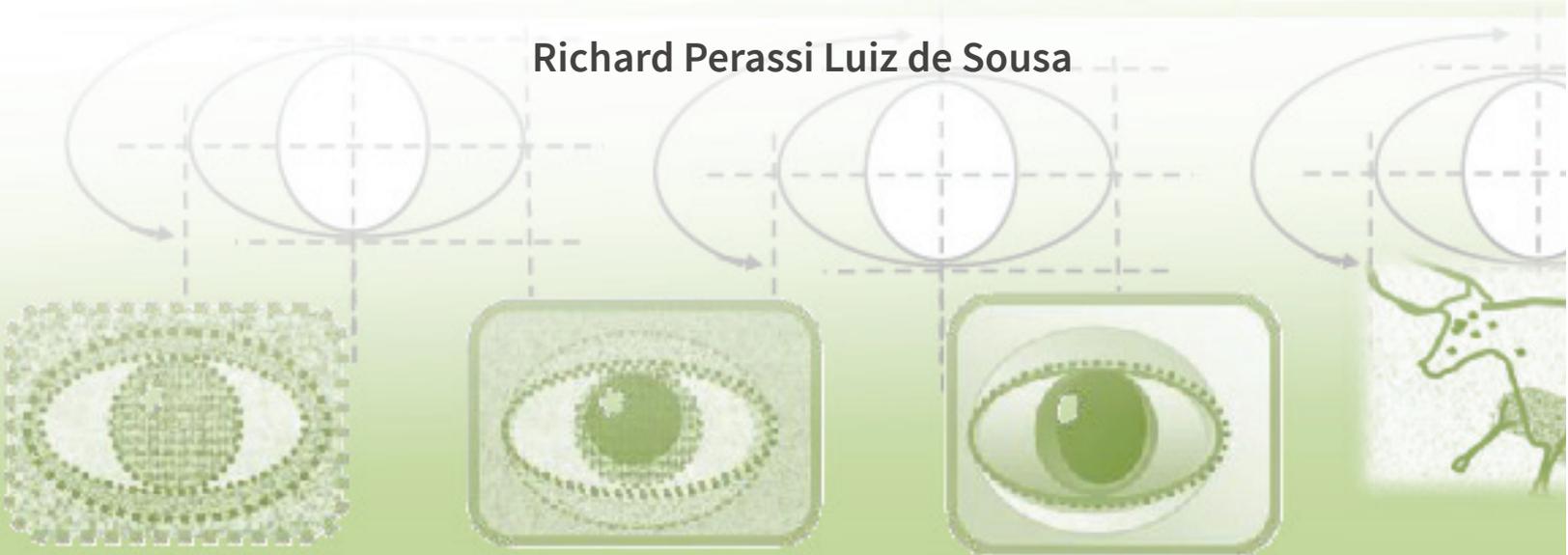


DO PONTO AO PIXEL:

Sintaxe gráfica no videodigital

Design de Comunicação e Comunicação Visual em projetos e produtos de Design

Richard Perassi Luiz de Sousa



Universidade Federal de Santa Catarina
(UFSC/Brasil)

Instituto de Arte, Design e Empresa-Universitário
(IADE-U/Portugal)



Grupo de pesquisa Significação da Marca, Informação e Comunicação Organizacional (SIGMO/UFSC/Brasil)

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC/Brasil)

**Do Ponto ao Pixel: Sintaxe gráfica no videodigital
Design de Comunicação e comunicação visual em
projetos e produtos de Design.**

Autor: Richard Perassi Luiz de Sousa

Projeto Gráfico: Bárbara Zardo De Nardi e
Luciano Patrício Souza de Castro.

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária da
Universidade Federal de Santa Catarina

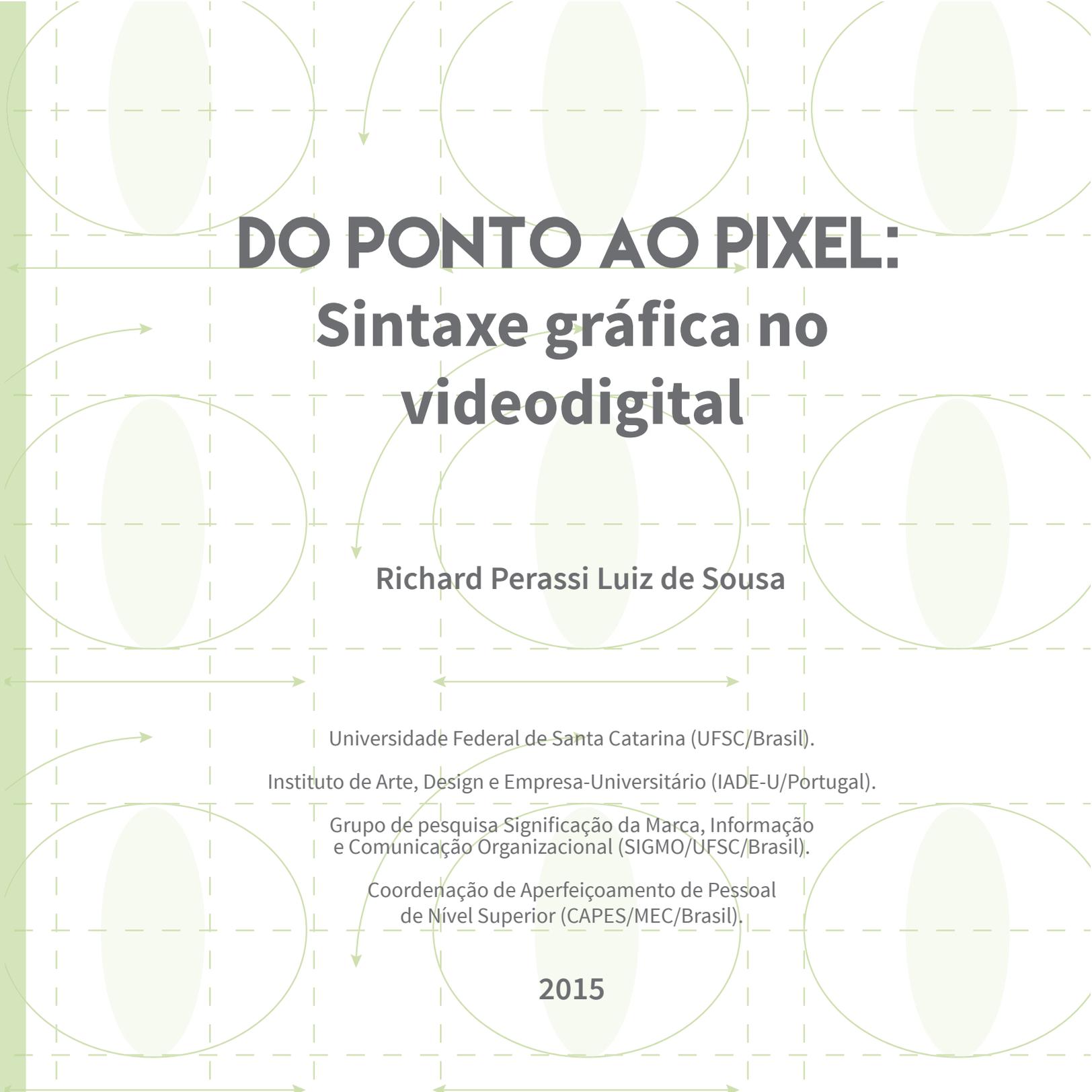
S729d Perassi, Richard. (Richard Perassi Luiz de Sousa)
Do ponto ao pixel: sintaxe gráfica no videodigital / Richard Perassi
Luiz de Sousa ; projeto Gráfico, Bárbara Zardo De Nardi e Luciano
Patrício Souza de Castro. – 1. ed. – Florianópolis : CCE/UFSC, 2015.
116 p. : il.
ISBN: 978-85-8431-005-0

Inclui bibliografia.

1. Desenho (Projetos). 2. Desenho industrial. 3. Comunicação
em design. I. De Nardi, Bárbara Zardo. II. Castro, Luciano
Patrício Souza de. III. Título.

CDU: 74

1ª Edição
Florianópolis/SC
CCE/UFSC
2015



DO PONTO AO PIXEL: Sintaxe gráfica no videodigital

Richard Perassi Luiz de Sousa

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC/Brasil).

Instituto de Arte, Design e Empresa-Universitário (IADE-U/Portugal).

Grupo de pesquisa Significação da Marca, Informação
e Comunicação Organizacional (SIGMO/UFSC/Brasil).

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal
de Nível Superior (CAPES/MEC/Brasil).

2015

Sobre o autor



Richard Perassi Luiz de Sousa nasceu em Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, no dia 23 de maio de 1960.

É graduado em Educação Artística, com licenciatura em Pintura e bacharelado em Desenho de Propaganda, pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF, 1986).

Em 1995, concluiu o mestrado em Educação, na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), instituição na qual atuou como professor durante 20 anos (1986-2006), nas áreas de Arte, Comunicação e Educação. Em 2001, obteve o grau de doutor em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP).

Atualmente, é vinculado ao Departamento de Expressão Gráfica (EGR) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e leciona no curso de graduação em Design e nos programas de pós-graduação Pós-Design e Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPEGC/UFSC).

Atua também como orientador e pesquisador, sendo líder do grupo de pesquisa “Significação da Marca, Informação e Comunicação Organizacional” (SIGMO/UFSC).

Produziu este e-book, durante o estágio sênior pós-doutoral no Instituto de Arte, Design e Empresa-Universitário (IADE-U), em Lisboa, Portugal. É autor de diversos textos publicados, destacando-se o livro “Roteiro da Arte na produção do conhecimento”, publicado em 2005.

Sumário

1

Agradecimentos

08

Apresentação

10

Introdução

14

Referências e justificativa

20

2

Aspectos gerais da sintaxe visual

38

Comparações Gramaticais e Representação Gráfica

48

3

Representações básicas e estilos gráfico-visuais

51

Representações gráfico-visuais de conteúdos substantivos e adjetivações

55

Sugestões verbais, adverbiais e a dinâmica das representações gráficas

62

4

Fantasmagoria, geometria e significação

68

5

Narratividade, estilo e tecnologia

84

Geometria aplicada em Composições visuais

97

Narratividade no videodigital

103

6

Considerações finais

110

Referências

114

Agradecimentos

Este e-book é parte do trabalho desenvolvido, durante o primeiro semestre do ano de 2015, no período de estágio sênior pós-doutoral do autor. O estágio foi realizado em Lisboa, Portugal, no Instituto de Arte, Design e Empresa-Universitário (IADE-U) que, generosamente, acolheu o autor, na condição de professor e pesquisador da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC/Brasil).

O estágio pós-doutoral foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC).

Registra-se aqui o sincero agradecimento a pessoas e instituições que possibilitaram as diversas realizações pessoais e profissionais durante o estágio pós-doutoral, incluindo a produção deste livro.

É necessário destacar o agradecimento destinado às seguintes entidades:

- Universidade Federal de Santa Catarina, em especial, o agradecimento pelo apoio aos colegas professores do Departamento de Expressão Gráfica (EGR/UFSC), sendo necessário mencionar os colegas Marília Matos Gonçalves e Luiz Salomão Ribas Gomez.
- Grupo “Significação da Marca, Informação e Comunicação Organizacional” (SIGMO/UFSC), porque a parceria de colegas e orientandos permite múltiplas realizações acadêmicas, inclusive, durante o estágio pós-doutoral.
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC), que ofereceu bolsa-auxílio para a realização do estágio sênior pós-doutoral.
- Instituto de Arte, Design e Empresa-Universitário (IADE-U//Lisboa), pelo acolhimento institucional, por parte do professor Reitor Carlos Duarte e de todos os colegas da instituição, destacando-se o apoio incondicional do professor supervisor Eduardo Côrte-Real.

Apresentação

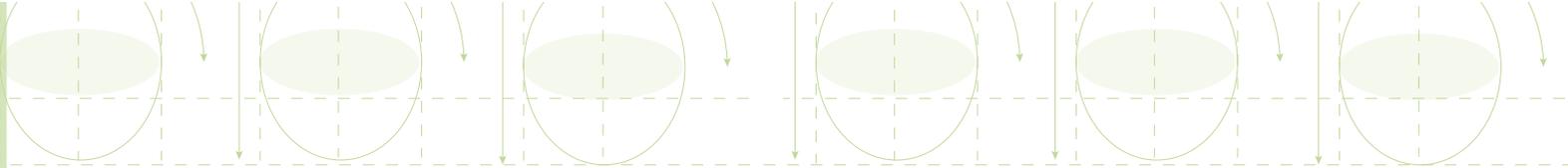
Restam poucas dúvidas que a nossa civilização “ocidental” é optocêntrica. Quer dizer que muitas das relações que mantêm as nossas sociedades “civilizadas” são do domínio do visual.

As imagens técnicas sobrepõem-se a todas as outras formas de comunicação em número e função. Mesmo a escrita, aparentemente uma simbolização do sonoro, da nossa linguagem verbal, é, ainda assim, uma simbolização visual que também, provavelmente, simboliza palavras cujos conceitos têm, na sua maioria, correspondência visual.

A notação musical parece ser também um exemplo a ter em conta, precisamente porque os seus símbolos se organizam de uma forma visual “imitando” subidas e descidas, ritmos etc. Também a matemática, esse magma de ideias puras se socorre de símbolos de carácter visual. Nunca saberemos o que seria hoje da matemática se a aritmética não tivesse adoptado a numeração árabe e o seu magnífico desenho de números, diferente das letras romanas.

No entanto, tanto a escrita, a notação musical ou a simbolização matemática, embora do domínio do visual, cedem em importância à preponderância da imagem analógica (já lá iremos, à sua relação com o digital) nos nossos tempos.

A Alegoria da Caverna, parte da República de Platão, mito fundador da civilização optocêntrica ocidental, escrita há mais de 2000 anos, ressoa nas nossas mentes ainda hoje, não porque simbolize o engano das pessoas acerca dos sistemas políticos, ou o triste destino daqueles que se rebelam e descobrem a verdade verdadeira, ou mesmo porque nos elucida sobre as essências puras, mas sim porque o dispositivo descrito por Platão é muito semelhante ao cinema...



Nem a forma de diversão mais popular do século XX foi o salão de cadeiras de massagens, nem a alegoria da caverna se socorre de criaturas a fazer cócegas aos pobres agrilhoados. Para obter os efeitos da sua panfletária alegoria, Platão usou a visão e não os outros sentidos, obtendo uma ressonância nos nossos tempos que nem ele poderia imaginar.

O uso das expressões ressonância e imaginação não são inocentes. Nem sempre nos lembramos de que Platão não via televisão, não ia ao cinema, não consultava o Google, seleccionando apenas imagens ou vídeos, nem usava o skype para conversar com quem quer que seja. Nem sequer tinha visto ainda um único livro, com ilustrações ou sem elas.

Da pintura dos gregos conhecemos muito poucos exemplares. Mas, mesmo assim, essa deveria ser suficientemente expressiva para Platão lhe lançar um anátema como arte imitativa (espero que o leitor observe a ironia nesta expressão).

A história das artes visuais no ocidente veio a dar-lhe razão. Sobretudo depois da “invenção” da perspectiva por Filippo Brunelleschi, da sua codificação geométrica por Leon Batista Alberti e de toda a evolução de pintura e desenho, que desaguou na fotografia e na imagem em movimento.

A visualidade persistiu nossa civilização em formas sofisticadas de ilusão (que o nosso autor irá chamar de fantasmagorias), resultantes da nossa predisposição para a cognição através da visualidade, como para dela se alimentar. E, a propósito... se vivemos num mundo em que as pessoas fotografam a comida antes de comer, está tudo dito... Ou não.

Richard Perassi é doutor, docente universitário, investigador, grande conversador e filósofo. Propõe-se a recuperar o conhecimento desenvolvido especialmente no século XX sobre o domínio do visual e as suas formas comunicativas.



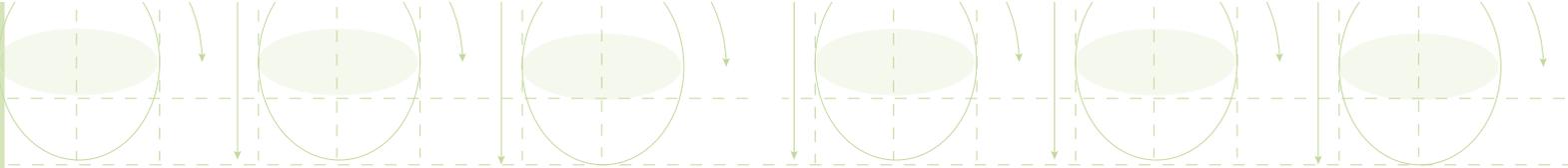
Do ponto ao pixel recupera o processo analítico que visa entender as coisas até às suas unidades mínimas constituintes. Ou seja, para a análise de qualquer coisa teremos que indagar primeiramente se ela é una, divisível ou se é apenas uma aparência de coisa, sendo por isso constituída por várias outras coisas.

A fragmentação em pixéis ou pontos resulta deste vício analítico de busca da unidade elementar que, em múltiplas reconfigurações, povoa o nosso mundo de entendimento e cognição.

Perassi recopila a teoria da percepção visual do século XX, para nos lembrar que toda a imagem é passível de leitura e que todo o texto é passível de apreciação estética. Que ambos, enfim, fazem parte do vasto processo da visualização da inteligência, que leva os humanos a produzirem imagens técnicas.

Neste domínio é importante entender como as imagens analógicas participam de regras semelhantes das imagens esquemáticas ou simbólicas. Não é que as primeiras não sejam como as segundas (esquemáticas e simbólicas), mas aquilo que nelas predomina é o seu carácter analógico e não abstracto. Esta dualidade não tem nada a ver com o digital onde coexistem imagens analógicas (em números incomensuráveis hoje) e imagens simbólicas (em geral pouco entendidas como imagens). Do Ponto ao Pixel é, assim, equivalente a “do ponto ao ponto” num mundo em que existem pixéis.

As teorias da percepção não distinguem imagens técnicas de imagens naturais. Do ponto de vista metodológico, isto faz sentido. Quando estamos a verificar a existência de processos que nos permitem fazer sentido do que vemos seria importante verificar se eles são independentes de outros factores, para além das circunstâncias.



Sabemos que é impossível destacar completamente esse processo da história, da cultura e do contexto. Mas, como ponto de partida para uma possível teoria, temos que admitir esse ponto zero da cognição visual.

Partindo desse “nadir”, poderemos construir uma teoria geral da visualização onde naturalmente entrarão todas as imagens técnicas, considerando sua forma, funções e objectivos, por comparação com as imagens naturais (com a fisiologia a psicologia da visão) e por comparação com todos os significados “cegos”, os conteúdos puros.

Nesse sentido, Richard Perassi oferece o seu contributo para essa imensa tarefa colectiva da construção de uma teoria geral da visualização, com uma inigualável clareza e inquestionável utilidade.

Lisboa, Junho de 2015.

Eduardo Côrte-Real
Supervisor de Estágio Pós-doutoral IADE-U.

Eduardo Alberto Vieira de Meireles Côrte-Real é licenciado em Arquitectura (1984), tendo recebido o grau máximo nas provas de Aptidão Académica e Capacidade Científica (1990) e, também, no doutoramento em Arquitectura (1999). Toda sua formação académica foi realizada na Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa.

Atualmente, além de supervisor, atua também como professor, investigador e orientador em História e Teoria do Desenho e Cultura Visual, nos cursos de licenciatura, mestrado e doutoramento IADE-U (Lisboa, Portugal).



Introdução

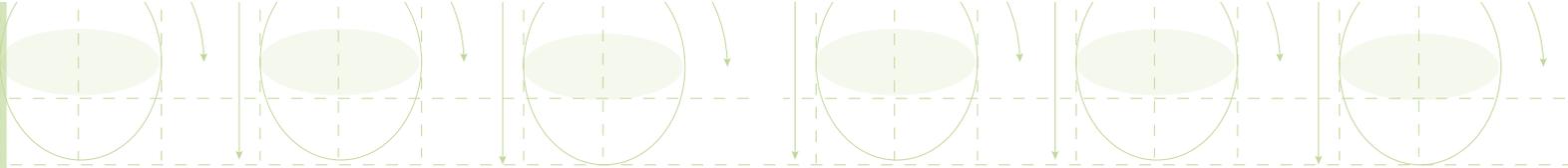
Atualmente, imagens de diferentes origens e estilos estão constantemente acessíveis, sendo visualizadas no aparelho videodigital dos sistemas de computação. Inclusive, as imagens podem ser produzidas, reproduzidas e publicadas em redes digitais, tal como a rede Internet, cuja abrangência é mundial.

Isso é possível para pessoas que, pelo menos minimamente, dispõem de acesso e algum conhecimento sobre dispositivos eletrônico-digitais com recursos gráficos e fotográficos. Pois, atualmente, computadores, tablets, smartphones e celulares com câmera digital oferecem recursos variados para captação, tratamento e produção de imagens, devido a programas (*softwares*) ou aplicativos instalados nos diferentes dispositivos (*devices*), de acordo com as características de sua configuração tecnológica.

Em sua totalidade, a imagem digital é estruturalmente gráfica. Uma vez que, depois de digitalizadas, mesmo as imagens pintadas artesanalmente ou fotografadas com técnicas tradicionais passam a ser configuradas por pontos ou pixels.

De maneira semelhante aos já tradicionais pontos de impressão gráfica, os pixels são unidades visuais mínimas. Mas, além de compor visualmente na tela videodigital as diversas imagens, os pixels são elementos cuja posição no plano cartesiano da tela videodigital é logicamente identificada. Por isso, também podem ser individualmente alterados em suas características luminosas e cromáticas, permitindo a produção, a reprodução, o transporte ou a alteração pontualmente detalhada das imagens videodigitais.

Além das oportunidades de acesso, também é amplo o interesse popular no domínio prático da tecnologia digital. Por sua vez, a aceleração no tempo de processamento e resposta dos sistemas tecnológicos facilita a



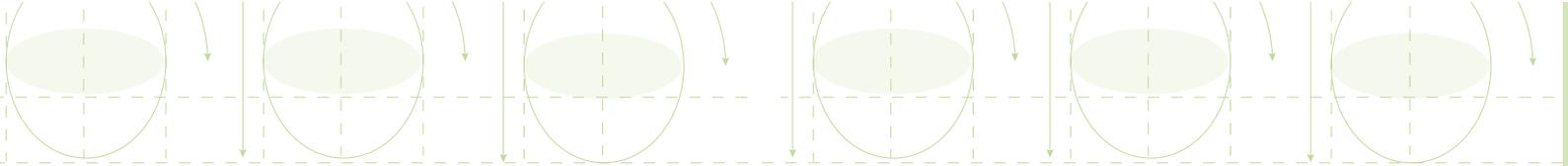
produção de interfaces gráfico-digitais cada vez mais responsivas e amigáveis, propiciando o rápido aprendizado através dos processos autônomos de “tentativa e erro”.

Tais condições de acesso e domínio prático de instrumentos, linguagens e produtos visuais dificultam a distinção entre a atuação de profissionais e outros usuários de sistemas gráfico-visuais, cujo suporte é videodigital. Pois, tradicionalmente, os profissionais e os artistas da imagem, como desenhistas, pintores, fotógrafos, ilustradores e outros, destacaram-se pelo domínio técnico artesanal e poético de instrumentos, processos e linguagens visuais.

Historicamente, a modernidade ocidental apresentou dois momentos distintos com relação ao domínio do discurso visual. Pois, os processos de criação ou representação por imagens sempre requerem esforços de planejamento e execução. Contudo, a produção artesanal que predominou como característica da era pré-industrial, privilegiou a interação direta, físico-sensível, entre artistas ou artesãos e materiais expressivos. Na era industrial, entretanto, predominou o trabalho de planejamento expresso em projetos gráficos. Pois, em parte, a execução foi transferida para outros sistemas de trabalho, especialmente os mecânicos.

Houve a necessidade de planejamento ou projeção, antes da fabricação dos produtos gráficos e outros. Isso requereu também considerações sobre limitações e potencialidades da indústria, incluindo considerações sobre formatos, cores, texturas e figuras. Assim, a partir das proposições da escola alemã de Design, Bauhaus (1919-1933), consolidaram-se os princípios relacionados com a expressão “basic design”, caracterizado por formatos geométricos simétricos e cores básicas.

Há textos clássicos e úteis para a compreensão desse processo, tais como: “Do espiritual na Arte”; “Ponto e linha sobre o plano”, de autoria de Wassily Kandinsky (1866-1944).



Os elementos e as figuras geométricas, assim como as cores básicas, foram especialmente priorizados na estética industrial. Pois, eram os formatos que melhor se adaptavam às limitações e à potencialidade de serialização dos processos de fabricação industrial.

A estética acadêmico-artesanal, que privilegiava o sentido da visão, imitando as imagens de seres naturais e objetos da cultura, foi temporariamente substituída por composições visuais com cores planas, uniformes e figuras geométricas.

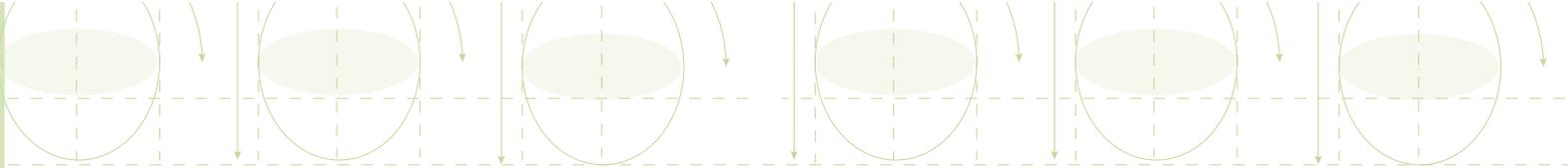
Anteriormente, na arte acadêmica, a superfície do material pintado deveria expressar, de maneira eficiente, a aparência das partes do modelo representado, por exemplo, simulando um tipo de tecido ou pele humana.

Na estética industrial, contudo, os elementos visuais da imagem: formatos, volumes, texturas, tonalidades e cores, foram também percebidos de maneira autônoma. Pois, diferente da aparência de uma determinada planta ou do corpo de uma pessoa, esferas ou cubos podem expressar livremente diversas cores, tonalidades ou texturas, porque são figuras caracterizadas e reconhecidas por seu formato e volume.

Expressões como “textura da pele” foram substituídas por outras, com adjetivações como: “lisa”, “áspera” ou “rugosa”, propondo expressões mais gerais como “textura lisa”.

As figuras e os outros elementos geométricos, até então invisíveis como elementos estruturais, passaram a ser visíveis nas composições gráfico-visuais, inclusive, definindo formatos e padrões de ocupação das figuras.

Houve, portanto, a apresentação dos elementos gráficos e da forma abstrata, além das representações acadêmicas, figurativas e naturalistas.



Isso promoveu a autonomia dos elementos visuais e a organização de figuras abstratas, cuja configuração é independente de modelos naturais ou objetos já existentes.

A autonomia da composição visual influenciou também a representação figurativa. Por exemplo, no desenho naturalista da figura humana, o lugar da representação de um “braço” é debaixo do “ombro” e ao lado do “peito”. Mas, essas relações foram alteradas diversas vezes nas representações figurativo-humanistas da arte modernista.

Nas composições abstratas, o desenho de um retângulo pode ocupar qualquer lugar no campo visual, sugerindo diferentes sentidos estético-semânticos aos observadores. Isso depende diretamente das características do formato retangular, do tratamento gráfico-visual e do lugar ocupado.

Ao longo do tempo, os aparelhos e os sistemas de computação gráfica, juntamente com as possibilidades de aplicação da linguagem digital nos processos industriais de fabricação, em grande parte, superaram as limitações anteriores.

Isso possibilitou a produção e a reprodução visual, com rapidez e comodidade, de todos os tipos de imagens acadêmicas, modernistas, fotográficas ou tridimensionais. Também, precipitou a ideia de superação dos fundamentos básicos de Design (*Basic Design*). Contudo, esses ainda definem os arranjos característicos da sintaxe videodigital.

Em sua teoria modernista, Kandinsky propôs que o ponto é o elemento básico da composição visual. Atualmente, as imagens na tela videodigital são compostas por pixels ou pontos luminosos. Portanto, ao invés de superação, o que se observa é a continuidade e até mesmo a hegemonia ou a onipresença da estrutura gráfico-modernista.



Isso mantém, portanto, a validade do conhecimento sobre os arranjos de sintaxe visual, a partir de elementos visuais básicos e pré-figurativos: pontos, linhas, planos e manchas. Nas imagens atuais, os elementos básicos podem ser visíveis ou invisíveis ao observador, mas persistem como base da expressividade e da sintaxe visual.

Anteriormente, a limitação de recursos tornava imprescindíveis os conhecimentos técnicos e compositivos, para a conquista da eficiência no trabalho de criação ou representação de imagens. De maneira geral, os processos baseados em “tentativa e erro”, entre outras razões, eram dificultados pelas interações físico-químicas dos materiais de trabalho.

Por exemplo, depois de aplicada sobre os papéis de suporte, as tintas logo assumem sua condição definitiva e não podem ser retiradas ou remodeladas. Isso onera o erro decorrente de uma tentativa frustrada, acarretando custos financeiros e bastante retrabalho.

Atualmente, com a computação gráfica, as funções de suporte e campo visual são cumpridas pela tela videodigital. A luz é o veículo que configura e expressa formatos, cores e figurações componentes das imagens. Trata-se de um sistema plástico, ágil, cada vez mais responsivo e amigável, que está habilitado à experimentação dos usuários. Inclusive, porque parte do conhecimento anteriormente desenvolvido sobre configuração e composição visual foi incorporado ao sistema como ferramentas gráfico-digitais e estão disponíveis aos usuários.

Considera-se que, além da prática continuada e do reconhecimento social, cada vez mais os profissionais de criação e representação de imagens necessitam de conhecimentos sobre a sintaxe visual e o processo de significação.

Entre outros motivos, esses conhecimentos são usados na justificativa verbal das tomadas de decisão nos processos de criação, representação e utilização de imagens. Tendo em vista os resultados estéticos, significativos e comunicativos, previamente almejados.

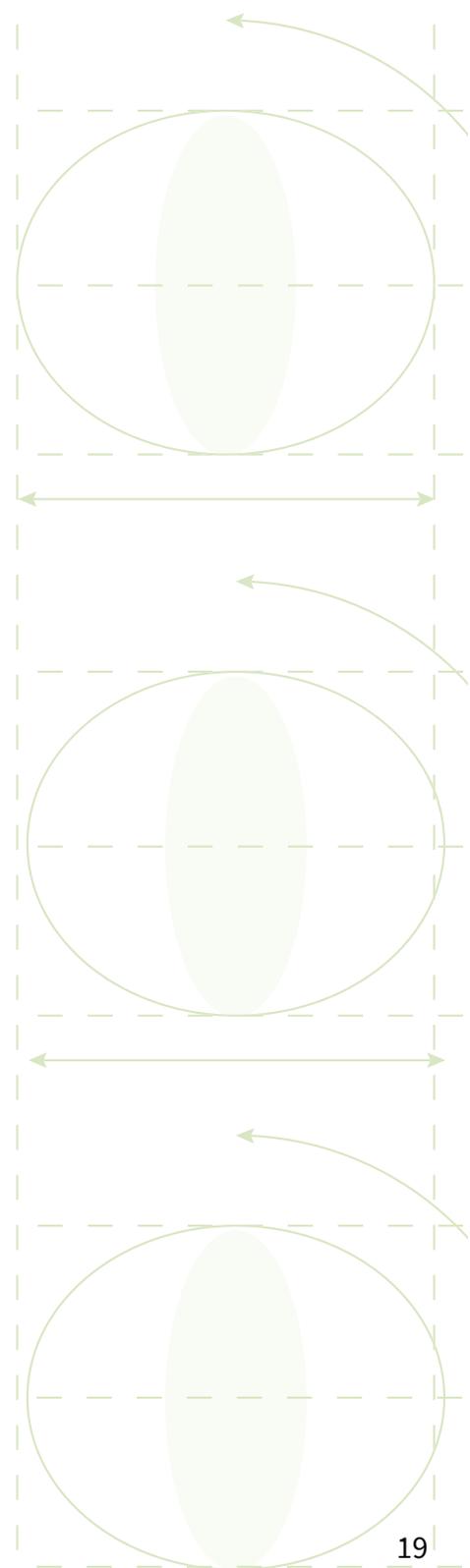
Além disso, especialmente os designers, devem estar habilitados para também atuarem no desenvolvimento dos sistemas gráfico-digitais. Por exemplo, projetando interfaces gráficas ainda mais acessíveis, ágeis e eficientes em todos os sentidos. Os designers devem atuar como usuários privilegiados e desenvolvedores de interfaces gráfico-digitais.

A computação gráfica propiciou a unificação das tecnologias e das linguagens gráfica e fotográfica. Entre outras conquistas, isso superou as tradicionais dificuldades de reprodução “a traço” de um original em “meio tom”. Um exemplo disso é a automatização das retículas na composição de imagens em preto e branco, que simulam diferentes tonalidades cinza.

Na captação de imagens por máquina fotográfica digital ou por escâner, automaticamente, há a fragmentação em pixels. Portanto, essas imagens são originalmente reticuladas.

As imagens percebidas nas telas videodigitais são mosaicos compostos por pixels, que são pontos luminosos individualmente controlados. Portanto, estruturalmente, todas as imagens são abstrações geométricas ou sínteses matemáticas.

Isso torna suspeita a tradicional condição documental do registro fotográfico, que depois de digitalizado pode ser livremente manipulado ou pontualmente alterado. Cada vez mais, o que já foi percebido como realidade é codificado e convertido em linguagem, como pura representação.



Referências e Justificativa

No processo de criação, desenvolvimento e consolidação da economia industrial, a configuração e a significação das formas geométricas foram sistematicamente usadas nos projetos e nos produtos de fabricação em série. Isso estimulou o interesse pela popularização do desenho de representação e da sintaxe gráfico-geométrica de figuras, visando o desenvolvimento de projetos e produtos.

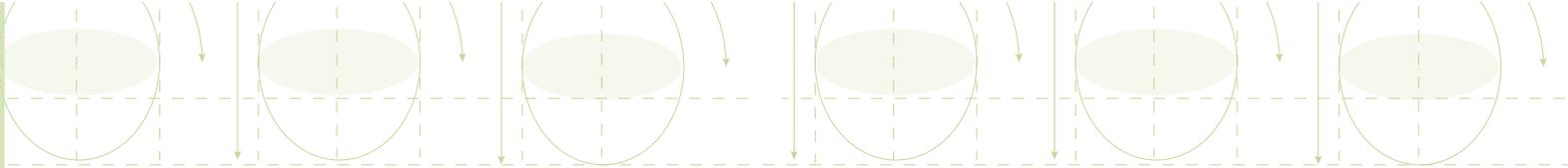
Em todo o mundo, o século XIX foi o período de amplo investimento na cultura industrial, Isso foi demarcado com o início da realização de exposições industriais internacionais.

A primeira exposição foi realizada em 1851, na cidade de Londres, Inglaterra. Mas, no mesmo século, houve exposições industriais, também, em Paris, França; Viena, Áustria; Filadélfia, EUA, e Buenos Aires, Argentina. As exposições foram realizadas para evidenciar as conquistas da civilização moderna e o progresso industrial das nações (SOUZA, 2010).

Na maioria dos países, incluindo Portugal e Brasil, a crença na cultura industrial promoveu reformas educacionais. Essas foram especialmente influenciadas pelo progresso da sociedade estadunidense e pela educação profissional em Inglaterra e Áustria.

Por sua vez, a educação estadunidense foi diretamente influenciada por modelos pedagógicos de Walter Smith (1836-1886), organizador do ensino da arte em Massachusetts.

No Brasil, Rui Barbosa (1849-1923) propôs a reforma da educação primária (1883). No texto da reforma brasileira, o capítulo sobre Desenho foi baseado no livro “Reforma do ensino do desenho” (1879) escrito pelo autor português Joaquim de Vasconcelos (1849-1936).



Além de criar diversas obras e exercer diferentes atividades, Joaquim de Vasconcelos foi inspetor do ensino industrial na circunscrição do norte de Portugal (SOUZA, 2010).

Nos currículos escolares brasileiros e nas práticas pedagógicas em geral, ocorreu a introdução ou a ampliação do ensino básico de Desenho e Geometria (ZUIN, 2001)¹, visando a formação profissional para a representação visual e a criação de modelos, incluindo técnicas e linguagens gráficas de Desenho Técnico.

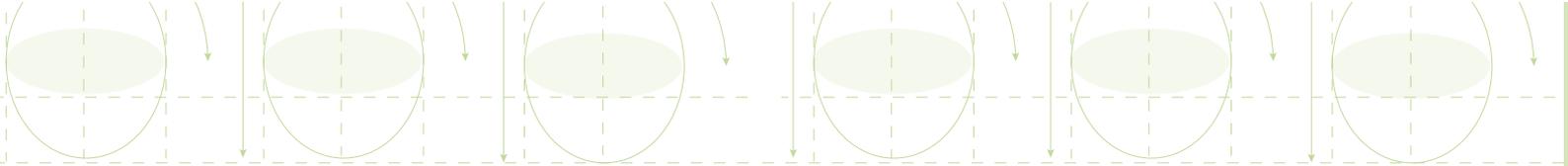
Ampliou-se o interesse nos estudos sobre percepção e cognição humana, para a representação mental e material de figuras. Houve investimentos em pesquisas sobre percepção e cognição, com ênfase na interação de processos fisiológicos e psicológicos. Em resposta a isso, também, foi desenvolvida a teoria Gestalt, baseada no conceito de “forma”.

Em 1890, o conceito “forma” foi introduzido nas áreas de Filosofia e Psicologia. Contudo, até os dias atuais, os princípios da forma influenciam os estudos de Design. Por exemplo, são comuns as referências brasileiras ao livro “Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma” de João Gomes Filho (2000).

No contexto geral de Arte e Design, os estudos de Psicologia da Forma, iniciados na teoria Gestalt, embasaram outros estudos clássicos da tradição inaugurada no final do século XIX.

Na cultura industrial, consolidada na primeira metade do século XX, a abordagem psicológica embasou a produção de livros sobre percepção, linguagem e composição visual.

¹ O investimento no ensino de Desenho em âmbito mundial afetou a educação brasileira, em 1906, foi proposto também na reforma do ensino primário de Minas Gerais, de acordo com os estudos de Elenice Zuin (2001).



Por exemplo, os conhecimentos resultantes dos estudos aplicados ao projeto estão no livro *Fundamentos del Diseño* (1978), de Robert Gillan Scott, que foi professor de Desenho na universidade de Yale (EUA).

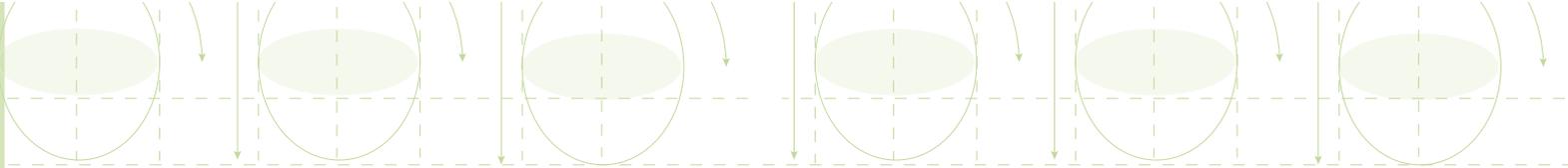
O próprio livro de Scott e outras informações a respeito são encontrados na rede Internet. Inclusive, é assinalado o título original *Design Fundamentals* que, em 1951, foi lançado no mercado americano.

A relação entre percepção, cognição, representação artística e gráfico-visual foi divulgada com os livros escritos por Rudolf Arnheim (1904-2007) filósofo e psicólogo alemão radicado nos Estados Unidos. Sua principal obra foi publicada em 1954, intitulada “Arte e Percepção Visual: uma psicologia da visão criadora” (ARHEIN, 2005), tendo sido lançada no mercado brasileiro em 1980.

O campo de Filosofia da Linguagem, em sentido amplo, incluindo os estudos Rudolf Arnheim, Charles Sanders Peirce (1839-1914) e Ferdinand de Saussure (1857-1913), explica o conceito de “forma” como parte de um fenômeno, cuja função é motivar um sentido na mente de quem o percebe.

Originalmente, a forma pode ser um fenômeno interno ou externo à mente. Porém, deve ser percebida e, de alguma maneira, interpretada. O produto dessa interpretação é designado como o “conteúdo” da forma percebida.

Na relação entre forma e objeto, considera-se que a coisa objetiva é externa à mente e pode ser percebida pelos sentidos. Por sua vez, a morfologia estuda as particularidades observáveis e distintivas das coisas, de modo que cada modelo seja percebido e interpretado de maneira diferente dos demais.



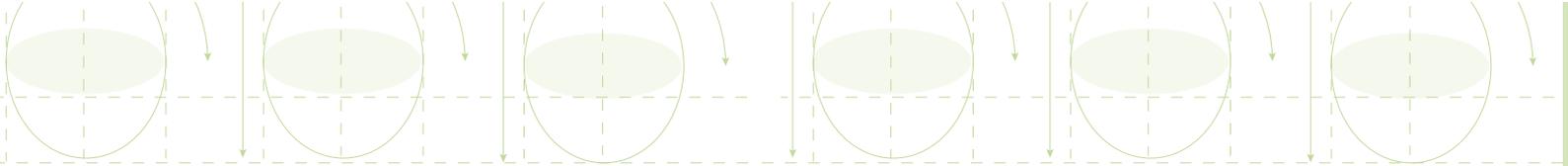
Os produtos industriais são objetos diversos. Mas, cada tipo ou modelo apresenta morfologia específica, propondo visões e interpretações também específicas. A reunião de produtos em um ambiente compõe o “sistema de ambiência”, por fazer interagir morfologias, percepções e interpretações.

Cada ambiência é um sistema semiótico, propondo significações específicas e influenciando comportamentos. Sobre isso, em 1968, Jean Baudrillard (1929-2007), filósofo, semioticista e sociólogo francês, defendeu seu trabalho de mestrado, que foi publicado no livro “O sistema dos objetos” (2004).

Nos anos 1950, Bruno Munari (1907-1998), artista, designer e pensador italiano, passou a aplicar a teoria Gestalt em seus trabalhos. Como entusiasta da tecnologia reproduziu industrialmente seus trabalhos estéticos. Mais tarde, Munari utilizou e disponibilizou máquinas fotocopiadoras para o público, além de desenvolver e publicar um modo característico de pensar e projetar em Design. O seu livro mais popular é intitulado “Das coisas nascem coisas” (2000), cuja primeira edição foi em 1981, com o título *Da cosa nasce cosa. Appunti per una metodologia progettuale*.

Expressões como “sintaxe visual” e “alfabetismo visual” foram mais difundidas, a partir de 1997, com a publicação em língua portuguesa do livro *A Primer of Visual Literacy*, cujo título foi traduzido como “Sintaxe da linguagem visual” (2007).

O texto original foi publicado em inglês, no ano de 1973. A autoria é de Donis A. Dondis (1924-1984), designer, pesquisadora e professora, que atuou em Boston University School of Public Communication (EUA). O livro apresenta e justifica elementos e efeitos básicos da composição visual, sendo uma obra mundialmente difundida e ainda estudada nas áreas relacionadas à comunicação visual.

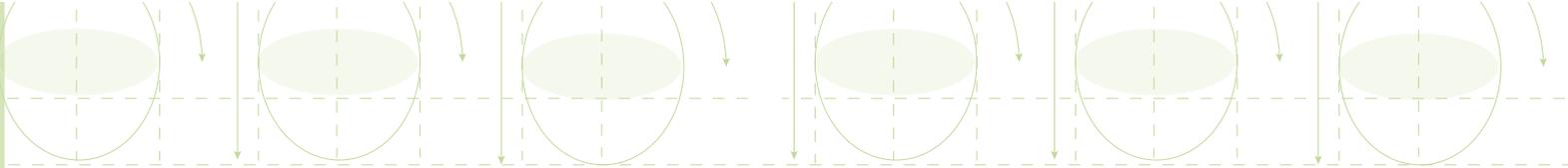


Há outros livros considerados clássicos sobre a temática composição visual. Além de serem reeditados, esses livros são constantemente citados em diferentes artigos. Entre esses livros, destacam-se os seguintes:

1. “A imagem” (1993) de Jacques Aumont, teórico francês de cinema e professor universitário em Paris III;
2. “Sinais & Símbolos” (2007), de Adrian Frutiger, designer e estudioso suíço;
3. “O significado nas artes visuais” (2012), de Erwin Panofsky (1892-1968), que foi crítico e historiador de Arte;
4. “As origens das formas na arte” (1981), de Herbert Read (1893-1968), lorde britânico que foi poeta, filósofo em Arte-Educação e crítico de Arte;
5. “Conceitos fundamentais da História da Arte” (2006), de Heirich Wölfflin (1864-1945), escritor, filósofo, crítico e historiador de Arte;
6. “Princípios da Forma e do Desenho” (2007), de Wucius Wong, que é pintor, crítico, pedagogo, escritor chinês e figura central no contexto artístico de Hong Kong.

Nesta mesma temática e considerando também os recursos digitais, os livros de qualidade são basicamente guias de recursos e produtos visuais decorrentes do uso da tecnologia aplicada:

1. Há o livro “Novos fundamentos do design” (2008), de autoria Ellen Lupton e Jennifer Cole Philips. As autoras são designers, educadoras e escritoras estadunidenses. No livro, são revisitados elementos e questões de basic Design: ponto, linha, plano, ritmo, equilíbrio e outros, no contexto da tecnologia digital.



2. Há também o livro “O guia completo da cor” (2007), de Tom Fraser e Adam Banks. Os autores são designers estadunidenses que, no livro, exemplificam a aplicação das cores em produtos de diferentes áreas e linguagens. Inclusive, tratam da cor digital na linguagem do cinema.

As duas publicações apresentam notável qualidades gráfico-visual, como livros informativos e inspiradores, priorizando a apresentação de imagens impressas, para exemplificar as possibilidades da tecnologia gráfico-digital.

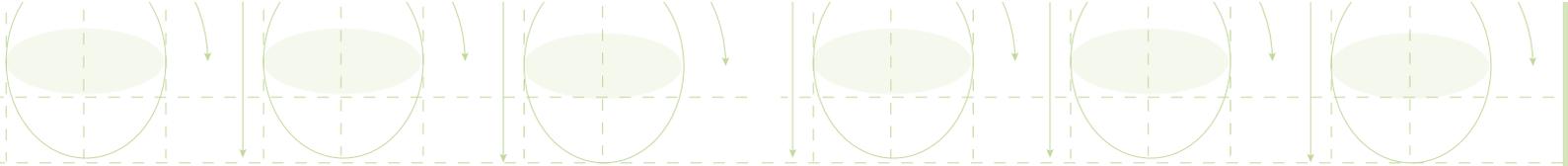
De modo geral, o pensamento desenvolvido e apresentado neste texto é baseado nas ideias dos autores anteriormente citados que, em grande parte, foram publicadas nos livros já mencionados.

Acredita-se, entretanto, que o conteúdo descrito nas outras partes deste texto é resultante de um processo de interpretação específico, decorrente da interação com conceitos das áreas de Linguística e Semiótica e da comparação com a estrutura sintático-gramatical da linguagem verbal.

Na medida do possível, portanto, evitou-se repetir, na íntegra, conceitos e expressões característicos, inclusive, procurando compor uma abordagem atualizada, comparativa e simplificada sobre a sintaxe e a significação gráfico-visual.

Este texto apresenta ponderações e convida a refletir sobre a atualidade de temas fundamentais em Design, que correm o risco de não serem devidamente percebidos ou considerados indevidamente já ultrapassados.

O objetivo central é assinalar a possibilidade e a atualidade dos estudos de sintaxe e significação gráfico-visual, no contexto da cultura digital que, hegemonicamente, é gráfica e predominantemente visual.

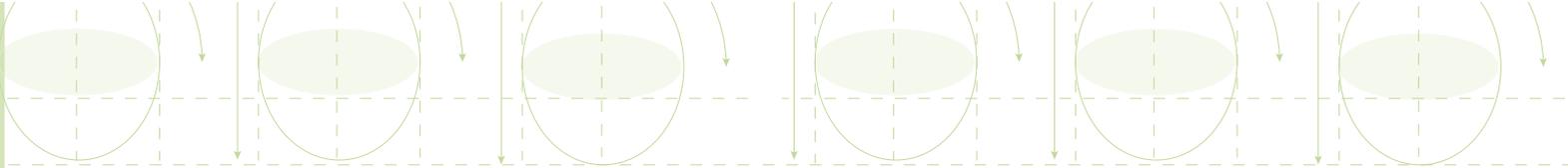


Há também outros objetivos, entre esses:

1. Busca-se agilidade na apresentação e na leitura do tema, com a redução dos argumentos aos elementos e às questões básicas e gerais de sintaxe e significação visual.
2. Busca-se também a aproximação entre a linguagem verbal e a visual, oferecendo condições e motivando os leitores a investirem na atividade de interpretação dos textos visuais e verbais.

Pelo menos parcialmente, os objetivos, o estudo desenvolvido e o texto aqui apresentado são justificados nas seguintes evidências:

1. Há pleno acesso aos sistemas tecnológico-digitais, que são máquinas de linguagens, multimídia, interativas e conectadas em rede. Entre outras possibilidades, isso permite aos usuários a construção intuitiva de informações percebidas como eficientes, seja por emissores, receptores ou ambos. Pois, é possível desenvolver com rapidez processos de informação por “tentativa e erro”, devido à agilidade dos recursos de pesquisa e representação.
2. Tradicionalmente, há o desenvolvimento do campo de interação semiótica entre textos verbais e visuais. Por exemplo, é histórica a associação de textos escritos com ilustrações visuais: fotografias, desenhos, mapas e outros gráficos, tanto em livros didáticos como em anúncios publicitários, entre outros. Nisso está inclusa a relação entre a morfologia visual de letras e palavras escritas com a fonética dos sons representados e com os códigos que convencionam a associação entre palavras e ideias. Mas, além dos significados convencionais também há a significação decorrente da expressividade e da sintaxe visual das imagens.



3. Cada vez mais, são necessários argumentos lógico-verbais que, de maneira ágil e sintética, possam embasar a interpretação e justificar a escolha das imagens. Isso é evidenciado na proliferação de imagens digitais em interação estética e significativa com outros textos de diferentes linguagens.

Anteriormente, os livros sobre composição visual buscavam exemplificar ao máximo as possibilidades de arranjos para composições bidimensionais e tridimensionais.

Por exemplo, no livro “Sinais & Símbolos” (FRUTGER, 2007), a técnica e a composição gráfica são privilegiadas na apresentação de um extenso repertório de símbolos culturais, desde os tempos pré-históricos. Outro exaustivo levantamento sobre elementos e arranjos gráficos é apresentado no livro “Princípios da Forma e do Desenho” (WONG, 2007).

A publicação de Wong (2007) é apresentada em três partes, (1) a primeira trata do desenho bidimensional; (2) a segunda da forma bidimensional; a terceira do desenho tridimensional. Assim, entre outras, há diversas possibilidades de arranjos gráficos propostos como projetos para figuras tridimensionais.

No livro (WONG, 2007), o processo de composição gráfica segue os pressupostos de Desenho Geométrico e Técnico, inclusive, propondo a replicação, a rotação ou a reflexão de elementos geométricos, como recursos de construção de figuras.

Os modelos propostos no livro de Wong (2007) podem ser representados ou desenvolvidos com recursos de computação gráfica. Trata-se de um livro clássico, que ainda oferece ensinamentos e modelos válidos a estudantes e profissionais. O livro de Frutger (2007) também é clássico e interessante por diversos motivos. Em 2007, isso foi evidenciado com as reedições desses livros, em época relativamente recente.

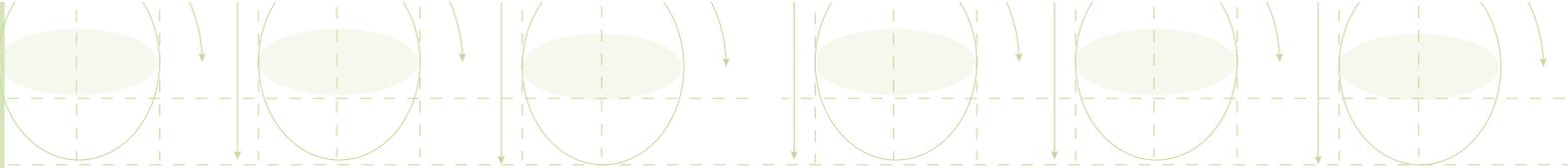


Atualmente, entretanto, foi superada a necessidade de acervos de imagens impressas, como extensos catálogos de possibilidades gráficas. Tal superação decorre da diversidade de estímulos espontâneos e das possibilidades de acesso a várias fontes de pesquisa, que estão disponíveis através da rede digital Internet.

Os argumentos verbais e visuais que compõem as partes subsequentes deste texto servem para pontuar questões e categorias fundamentais que, inicialmente, justificam e apoiam a leitura de imagens. Para tanto, é proposta a observação crítica e a interpretação das imagens, de acordo com o potencial informativo e significativo, que é decorrente de sua expressão e organização gráfico-visual.

As decisões sobre o formato e o conteúdo deste texto foram baseadas no estudo comparado de parte do material já publicado, para expressar conhecimento próprio. Previamente, também, foram produzidos artigos sobre essa temática, mas o conhecimento anteriormente produzido foi revisado e refinado para compor este texto.

Por exemplo, Wong (2007) propõe que os elementos de uma composição bidimensional, os quais determinam sua aparência e seu conteúdo, podem ser classificados como: (1) Os elementos conceituais, que são representados por outros elementos visíveis. Os elementos conceituais ou as ideias de ponto, linha, plano e volume são representados por manchas ou traçados. Portanto, (2) os elementos visuais são os traços e as manchas, que expressam e representam os elementos conceituais, caracterizando-os com formato, tamanho, cor ou textura. (3) Os elementos relacionais organizam aspectos de localização e as inter-relações dos formatos de um desenho, que são percebidos e compreendidos como direção e posição ou como sentidos, espaço e gravidade. (4) Os elementos práticos são relacionados com a funcionalidade, o conteúdo e a importância da representação, definindo a finalidade do desenho.



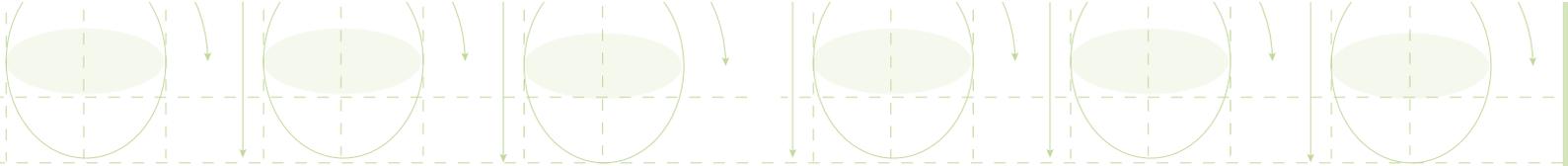
Neste texto, entretanto, é apresentada uma categorização própria, que difere dos autores pesquisados. Pois, no processo de representação bidimensional, os elementos visuais podem surgir de maneira intuitiva ou planejada. Há como perceber no desenho sua potencialidade como informação e mensagem, conciliando aspectos estético-comunicativos.

Para Dondis (2007), a linguagem visual é a base da atividade do desenho que articula linhas, pontos, formas, cores e texturas. Todavia, de maneira diferente de Wong (2007), a teoria de Dondis (2007) não hierarquiza esses elementos, equiparando entre si os que são de expressão e os expressos.

Wong (2007) faz a distinção entre os elementos visuais, verbalmente tratados como traços e manchas e os elementos conceituais, verbalmente tratados como pontos, linhas, plano e volume. Assim, no processo gráfico, as cores e os formatos não existem por si mesmos, devendo ser expressos por traços e manchas.

Os traçados e as manchas representam elementos como: pontos, linhas, planos e figuras diversas e, ainda, sugerem volumes, entre outros elementos conceituais decorrentes da interação dos elementos relacionais. Na linguagem essencialmente gráfica, as manchas são representadas por retículas de pontos ou por hachuras. Por isso, a representação gráfica de pontos e de linhas sobre o plano determina os formatos e as figuras, expressando cores ou sugerindo texturas diferentes das que são originalmente expressas pela materialidade do plano de suporte.

Para Wong (2007), a forma é visível e tem formato, tamanho, cor, textura, ocupando o espaço e sendo percebida pelo observador como oriunda da natureza ou da criação humana. Assim, a criação da forma ou a sua observação é mais ou menos qualificada, de acordo com a competência do criador ou do observador.



Muitos observadores são capazes de compreender, pelo menos minimamente, a significação de uma imagem, apesar de poucos estarem habilitados a explicar o processo de significação ou de produção dos sentidos que é capaz de reconhecer.

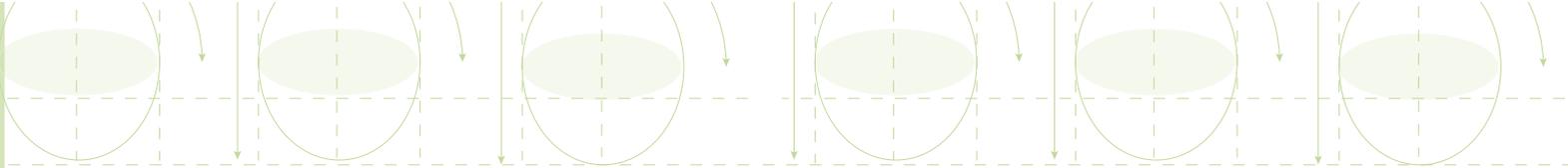
A expressividade e o arranjo dos elementos gráficos na composição das figuras oferecem a base do processo de significação. Trata-se da sintaxe visual, que é determinada por “elementos básicos que podem ser aprendidos e compreendidos por todos os estudiosos dos meios de comunicação visual”.

Isso inclui artistas e não artistas, porque os elementos podem ser usados de maneira poética ou meramente técnica (DONDIS, 2007).

“Alfabetismo visual” é, portanto, a expressão que demarca a possibilidade de alguns e a necessidade de outros compreenderem e atuarem de maneira crítica, com relação à pseudoneutralidade da visão e da representação visual.

O processo começa com o estudo dos elementos e das regras de sintaxe gráfico-visual. Por exemplo, um desenhista traça linhas com lápis preto sobre o papel branco, compondo a representação de um olho humano. Em princípio, o processo é puramente sensorial ou analógico, porque o observador tende a aceitar que o desenhista desenvolveu “naturalmente” sua habilidade de representar sensações visuais em desenhos a lápis. Porém, um leitor preparado reconhece os traçados, como elementos pré-figurativos, os quais ordenam e estruturam a representação gráfica.

Os traços do desenho são escuros, finos e alongados, sendo conceitualmente denominados como “linhas” (WONG, 2007). O traçado das linhas sugerem ritmos e movimentos.



Por exemplo, no desenho, as linhas são fechadas para compor figuras que, depois de vistas, são mentalmente associadas a modelos mentais imaginários ou previamente percebidos na realidade externa à mente.

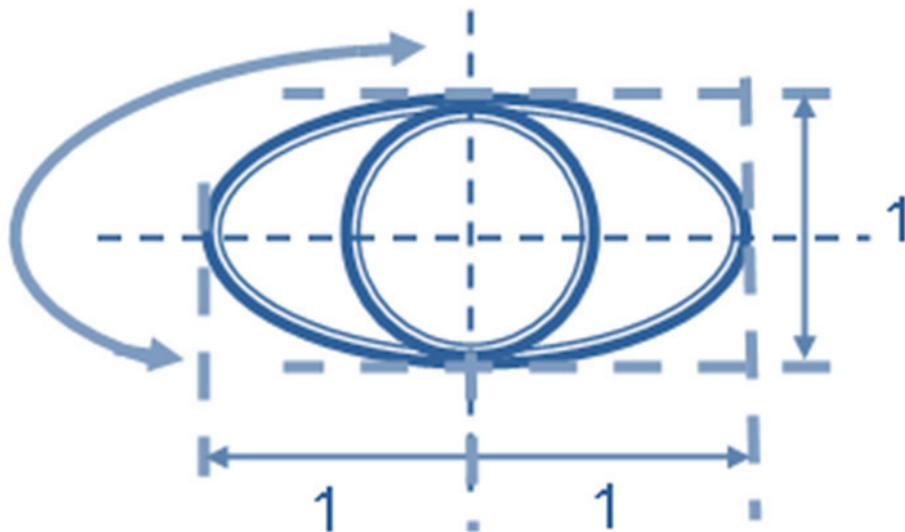
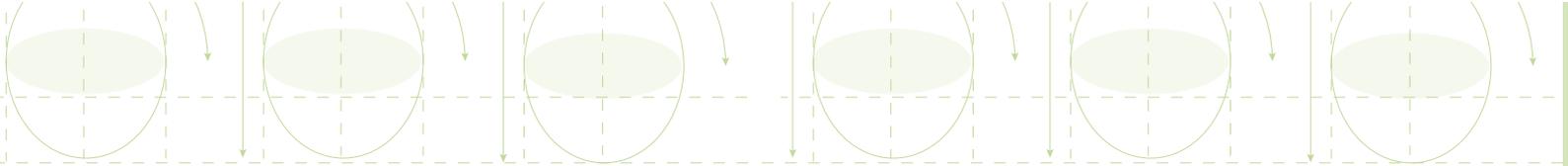


Figura 1: Esquema gráfico figurativo do olho humano.

O pensamento pode e deve reconhecer, por exemplo, uma possível representação gráfica do olho humano, como um esquema figurativo ou denotativo (Fig.1).

Trata-se de um esquema resultante da reunião de uma figura fechada, desenhada em formato de elipse, e de outra figura fechada, em formato de circunferência que, proporcionalmente, foi desenhada no interior do formato elíptico.



Um desenho pode ser fisicamente imóvel e sem parâmetros de medida, diferenciando-se de um modelo numerado (Fig.1). Mas, mesmo diante do desenho sem movimento ou medidas, a mente do observador projeta sugestões de ritmo, movimento e proporcionalidade, considerando-as atributos do próprio desenho ou objeto gráfico.

Alfabetismo visual, portanto, é o processo de aprendizado para perceber, por exemplo, o desenho de um olho humano (Fig.1), como um esquema gráfico (desenho) de maneira distinta do que é denotado (olho) e das sugestões projetadas pela mente (proporcionalidade ou conotações rítmicas e dinâmicas).

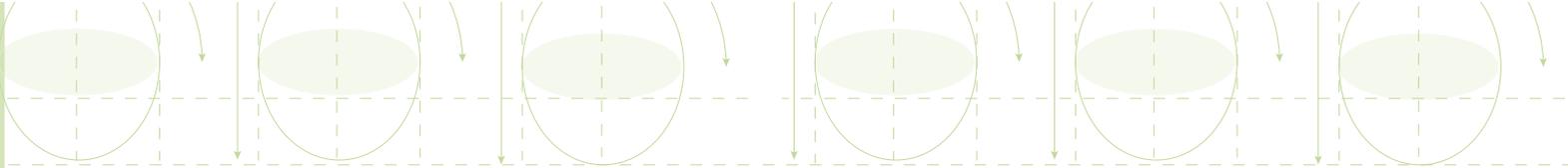
A promoção do alfabetismo visual requer a nomeação simbólica dos sinais visuais ou expressivos e dos elementos relacionais, possibilitando a explicação verbal sobre o arranjo sintático e o processo de organização e interação visual dos elementos configurativos.

Ao ver o desenho (Fig.1), o observador imagina um olho. Além disso, sua mente projeta na imagem relações rítmicas, dinâmicas e de proporcionalidade, entre outras. Por isso, a palavra “imaginação” é pertinente para explicar a possibilidade de um esquema gráfico representar outra coisa, muito diferente do objeto gráfico, por exemplo, o olho humano.

O aprendizado do alfabetismo visual não é igual à alfabetização verbal, porque propõe o predomínio da sintaxe visual.

A expressividade e o arranjo dos elementos devem ser privilegiados na observação e na interpretação da imagem. Isso difere do modo comum de se relacionar com as linguagens e, especialmente, com a linguagem verbal.

As palavras, as frases e os textos verbais são apresentados como sequências lineares de letras, sílabas ou fonemas e requerem ser reunidos para representar ideias, seja no espaço da página ou no tempo da fala .



Rapidamente, a relação do leitor com as palavras escritas é alterada, Pois, esse passa a tratá-las como imagens ou ícones. Depois do tempo de alfabetização, o leitor deixa de priorizar a palavra como sequência de letras ou sílabas e passa a observar sinteticamente sua configuração.

Como as imagens em geral, iconicamente, as palavras são percebidas e associadas de maneira sintética e imediata às ideias que podem representar. Pois, normalmente, a consciência do observador não registra o rápido percurso que compõe os traços do desenho como figura e a associa às ideias. A imagem aparece como um todo e, geralmente, significa de imediato.

As imagens que requerem mais tempo de atenção do observador são consideradas divertidas. Em jornais e revistas, há páginas dedicadas aos jogos gráficos, mostrando imagens que requerem mais tempo de observação.

É tradicional haver duas imagens muito semelhantes, com sete pequenas falhas ou detalhes, diferindo uma da outra. Assim, o sistema é conhecido como “jogo de sete erros”, propondo ao observador um exercício comparativo para encontrar sete pequenas diferenças entre as duas imagens.

Além da percepção icônica das palavras escritas, no processo de audiência da fala, os fonemas que compõem as palavras também são reunidos em um único som. Portanto, com o domínio da linguagem, há a tendência de apreender tudo instantaneamente, como uma imagem. Isso dispensa o observador ou o ouvinte de continuar a perceber, isoladamente, os elementos formadores da imagem ou da sonoridade.

O aprendizado necessário para reunir elementos gráficos em imagens é desenvolvido muito cedo e, portanto, parece não existir. Apesar disso, devido a algum tratamento, há casos em que pessoas cegas de nascença, posteriormente, passam a enxergar, sendo que esse processo possibilitando a observação da contínua aprendizagem visual.



Por sua vez, o processo de síntese fonética ou da junção icônica de letras, sílabas e palavras em uma única imagem é facilmente observado, no processo de aprendizado de idiomas estrangeiros por pessoas adultas.

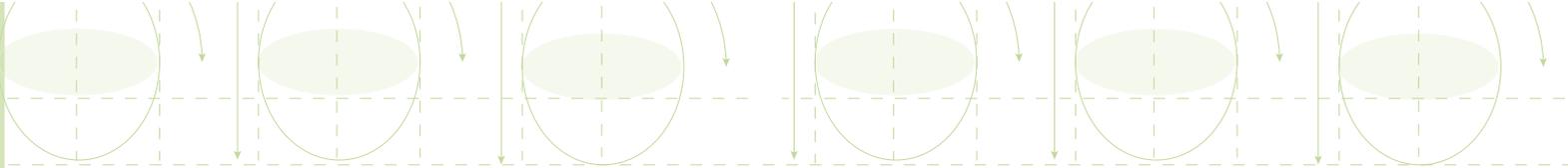
O alfabetismo visual, entretanto, requer exatamente o contrário. Pois, prescreve que, individualmente e detalhadamente, é necessário observar os traços, as manchas e os outros elementos de expressão da imagem.

Além disso, propõem-se o domínio dos recursos perceptivos e conceituais de identificação e adjetivação dos traços e manchas, também, das relações configurativas e, ainda, dos efeitos de significação, os quais são observáveis nos arranjos sintático-visuais.

No caso dos textos escritos, também, cada letra desenhada deve ser observada e significativamente considerada de acordo com seus formatos e cores. De maneira semelhante, devem ser consideradas as figuras decorrentes da reunião das letras em palavras e dessas em frases e blocos de textos.

Há um amplo acervo de conhecimentos técnicos e ergonômicos sobre o desenho e a utilização de tipografias, o qual foi reunido e desenvolvido ao longo do tempo.

Visualmente, entretanto, letras, palavras e blocos de textos também aparecem e devem ser percebidos como imagens expressivas e significativas. Pois, a significação decorrente das características tipicamente visuais é diferente e interage com o significado linguístico.



É possível concordar com Munari (2000) sobre a pertinência do aprendizado da linguagem visual, sua universalidade e sua limitação. Pois, o caráter denotativo ou figurativo, decorrente de analogia ou semelhança, garante sua universalidade.

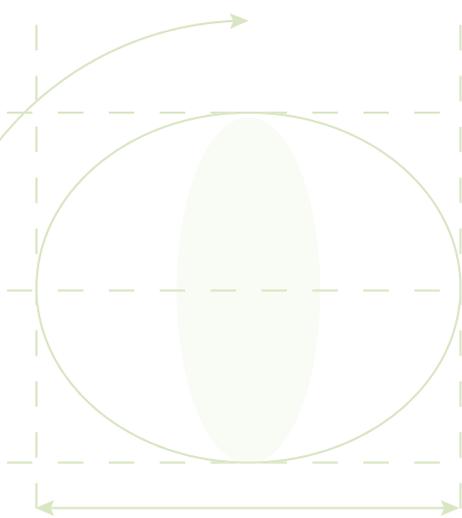
Na sintaxe visual, porém, percebe-se a imagem como um conjunto de traços ou manchas. Pois, antes de denotar o objeto representado, a imagem é estruturada como conjunto de traços e manchas. Dessa percepção decorre a designação de diferentes elementos conceituais, incluindo, pontos, linhas e planos.

O processo imaginativo decorrente da observação do conjunto de traços e manchas, também, provoca as distinções mentais entre figura e fundo e as sugestões de volume, espacialidade, ritmo, proporção, movimento, equilíbrio, em imagens planas e fixas.

Nas partes seguintes deste texto, os argumentos e proposições não são diretamente referenciados. Pois, foi anteriormente assinalado que se considera esses argumentos e proposições como decorrências da percepção particular do autor.

Considera-se, inclusive, que isso preserva os sentidos específicos, que devem ser reconhecidos também na bibliografia de base, evitando-se as interpretações particularizadas e a proposição de categorias inexistentes na literatura pesquisada.

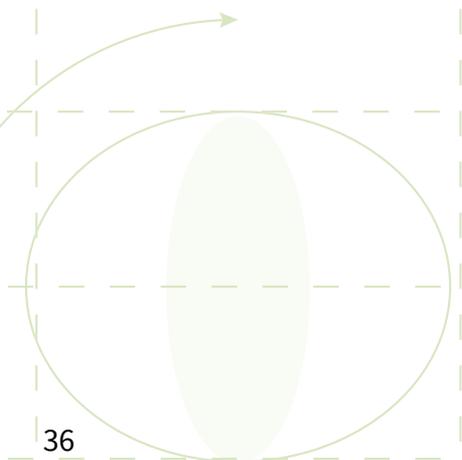
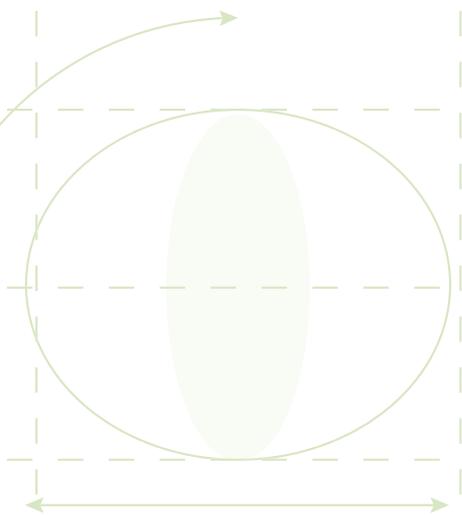
Anteriormente, também foi comentado que, parcialmente ou aproximadamente, as ideias aqui apresentadas já foram publicadas pelo autor em formato de artigos acadêmicos. Contudo, o conteúdo deste texto foi amplamente reformulado, de acordo com o desenvolvimento da reflexão crítica sobre as temáticas em estudo.



As imagens que ilustram este e-book também são originais. Pois, de modo lúdico, as ilustrações foram produzidas pelo autor, no próprio suporte digital do texto, durante o processo de elaboração e registro do conteúdo.

Nas partes a seguir, são desenvolvidos os argumentos teóricos com proposições sobre quatro grandes temas:

1. “Aspectos gerais da sintaxe visual”;
2. “Comparações gramaticais e representação gráfica”;
3. “Fantasmagoria, geometria e significação”;
4. “Narratividade, estilo e tecnologia”.



Aspectos gerais da sintaxe gráfico-visual

Tradicionalmente, no campo da informação verbal, o termo “Sintaxe” representa uma parte dos estudos de Gramática, a qual trata da disposição das palavras nas sentenças, considerando-se: (1) as regras gramaticais, (2) a lógica e (3) o processo de significação.

Em termos gerais, portanto, a sintaxe trata da ordenação dos elementos da linguagem no texto ou no discurso, tendo em vista a relação virtuosa entre a ordenação da expressão, os códigos usados e a informação do conteúdo.

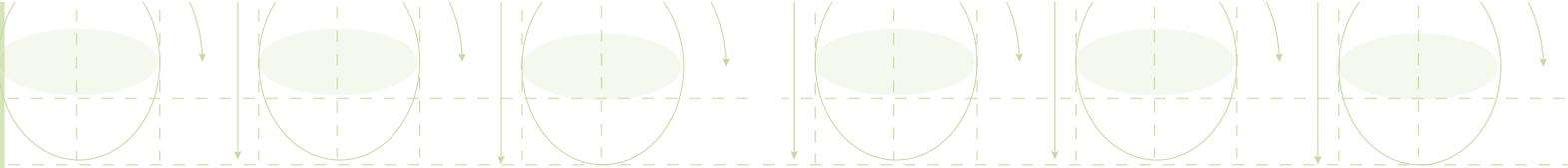
A finalidade é que a informação da mensagem possa propiciar a leitura e comunicar um significado coerente com a intenção do emissor, quando for dirigida ao público de interesse.

“Linguística” é a denominação da área do conhecimento que estuda o significado dos discursos verbais, com base no pensamento de Ferdinand de Saussure (1857-1913). Assim, o termo “sintagma” designa uma unidade de sentido linguístico, que pode ser composta por uma ou mais palavras.

Por exemplo, de maneira isolada, a palavra “homem” caracteriza um sintagma que pode significar o ser humano em geral ou um ser humano do sexo masculino. Por sua vez, a palavra “grande” refere-se ao predicado de alguém ou de alguma coisa que, em alguma dimensão, é percebido como maior que a média de seus semelhantes ou similares.

A expressão “homem grande” compõe um sintagma referente ao ser humano do sexo masculino de aspecto físico avantajado (Fig.2A).

Por sua vez, a inversão na ordem dessas palavras, compõe a expressão “grande homem” e caracteriza outro sintagma que, diferente do anterior, faz referência a um ser humano do sexo masculino de elevado valor moral (Fig.2B).



A variação das relações de sintaxe, portanto, alteram as construções sintagmáticas e, por via de consequência, interferem de modo decisivo nas significações dos textos verbais. Pois, na composição e na ordenação dos sintagmas, a palavra “homem” pode ser uma referência ao ser humano em geral, como na frase: “o homem é um dos seres vivos” ou pode representar um indivíduo do sexo masculino, como na frase: “aquele homem é um profissional exemplar”.

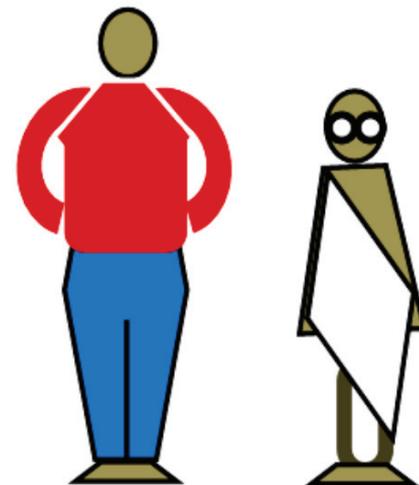
As variações de sintaxe também propõem interferências sutis e sofisticadas, como nas alterações de sentido exemplificadas com as expressões: “homem grande” e “grande homem”.

Esses conceitos e considerações originários das áreas de Gramática e Linguística podem ser apropriados e transportados para as linguagens em geral, incluindo as que resultam das relações visuais.

Tais conceitos, portanto, podem ser adotados como fundamentos semióticos, na interpretação das imagens naturais ou artificiais, as quais representam pessoas, animais, construções, objetos ou peças do vestuário, entre outras possibilidades.

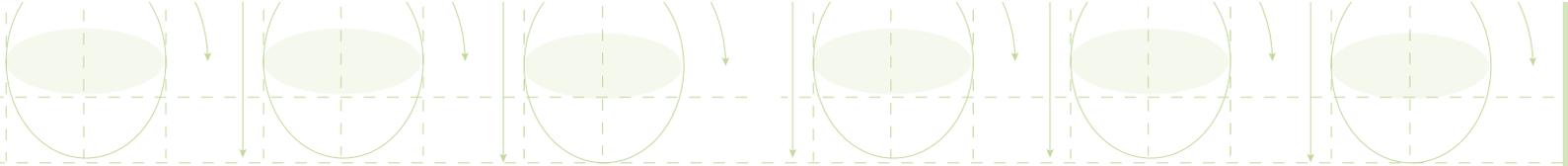
Por exemplo, ao longo do tempo, as manifestações da cultura ocidental associaram a percepção da cor vermelha ao universo simbólico do sexo feminino e a percepção da cor azul ao simbolismo do sexo masculino. Apesar disso, não há leis ou fortes impedimentos morais para que homens ou mulheres usem roupas de diferentes cores.

Devido à tradição, porém, a representação de um vestuário composto com um gorro vermelho e uma roupa vermelha com mangas azuis sugere o sentido mais feminino (Fig.3A), em comparação com a representação do mesmo vestuário composto com boina e roupa azul (Fig.3B).



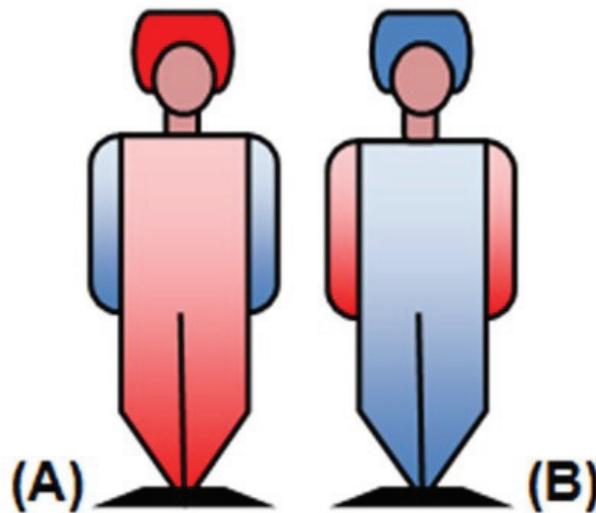
(A) “HOMEM GRANDE”-
(B) “GRANDE HOMEM”

Figura 2: Sintaxe verbal.
(A) Sentido de tamanho físico.
(B) Sentido de valor moral.



O observador pode não concordar com os sentidos de feminino e masculino que, culturalmente, são propostos para as cores vermelha e azul expressas nas peças de vestuário. Mas, pelo menos, deve concordar que a variação tonal e cromática altera significativamente os sintagmas visuais propostos (Fig.3A e B).

Figura 3: Alteração de tons e cores.
(A) Sintaxe visual com sentido feminino.
(B) Sintaxe visual com sentido masculino.



Mínimas alterações na expressão das figuras produzem efeitos na significação, havendo diversas alterações possíveis na sintaxe visual. Por exemplo, as variações de formato também influenciam na significação. Pois, os sentidos de feminino (Fig.4A) e masculino (Fig.4B) podem ser alterados com mudanças na posição e na configuração dos formatos.

Além das alterações de cor, formato e posição, os tratamentos estético-expressivos implicam em alterações na significação, porque interferem na ordenação sintática.

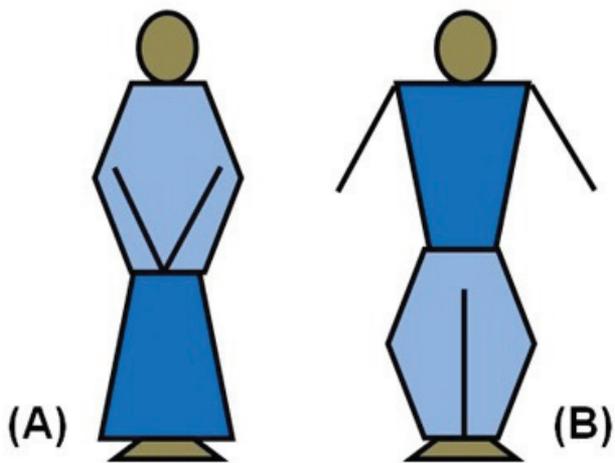
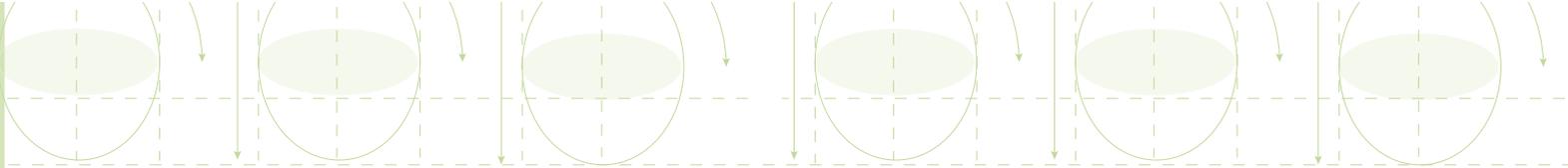


Figura 4: Alteração no formato e na posição das formas.
(A) Sintaxe visual com sentido feminino.
(B) Sintaxe visual com sentido masculino.

Por exemplo, a alteração do ritmo das linhas altera a atitude das figuras e o uso de hachuras gráficas, sugerindo texturas, influencia na significação.

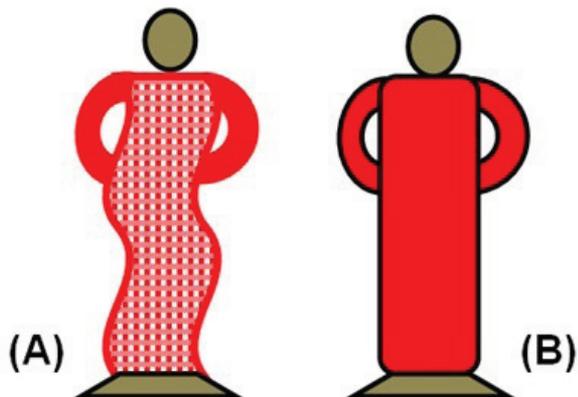


Figura 5: Alteração na expressão gráfica das formas.
(A) Sintaxe visual com sentido feminino;
(B) Sintaxe visual com sentido masculino.

Mantendo-se basicamente as cores, mas alterando-se a expressividade das linhas e o tratamento visual das figuras, impõe-se um sentido mais feminino (Fig. 5A) ou masculino (Fig. 5B) na composição gráfico-figurativa.



Há ainda diversas outras possibilidades de conotação na representação gráfica. Por exemplo, alterações denotativas, como a variação do tipo de peça de vestuário nas representações gráficas de figuras humanas, propõem diversas inferências de sentido ao observador.

O interesse aqui, contudo, é exclusivo sobre as conotações decorrentes das variações de cores, tonalidades, formatos, desenho de linhas e tratamentos gráficos, que são indicativos das relações conceituais não figurativas como: proporcionalidade, volume, espacialidade, ritmos e movimentos.

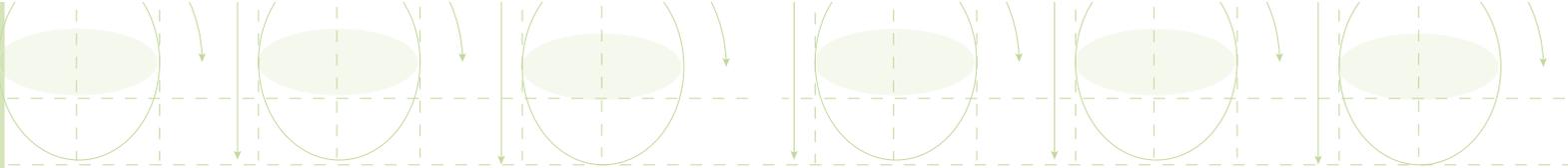
Historicamente, a partir do século XX, os estudos de representação e composição dos formatos gráficos e das possibilidades de tratamento das superfícies, com cores e texturas aplicadas no desenvolvimento de projetos e produtos, foram considerados propedêuticos ou básicos nos estudos para formação em Design.

Desde o período indicado como “modernismo industrial”, a prioridade deixou de ser a representação denotativa de seres naturais ou objetos culturais, que era comum na tradição dos estudos artísticos.

Os estudos em Design, portanto, priorizaram as possibilidades de composição e tratamento de estruturas e formatos gráficos ou volumétricos, visando à composição de projetos ou protótipos de novos produtos ou sistemas.

Retomando as figuras gráficas que foram apresentadas com sentidos diferenciados, masculino e feminino, observa-se que a variação nos tipos de vestuário também é decorrente da expressão das linhas e das variações tonais ou cromáticas das áreas contrastantes.

A composição, o tratamento e a organização gráfica dos formatos no plano promovem também outras sensações. Assim, sugerem os sentidos de volume, espacialidade, ritmo, movimento, proporcionalidade, equilíbrio,



unidade ou variedade visual, entre outras possibilidades. Porém, a síntese dessas conotações metafigurativas impõe também os outros sentidos nas figuras graficamente representadas, como masculino e feminino.

Diante disso, é restritiva a divisão radical entre “forma” e “conteúdo”. Pois, em parte, o conteúdo semântico é diretamente influenciado por: (1) variações de formato, (2) tratamentos expressivos e (3) arranjos sintáticos, os quais especificam a mensagem gráfico-visual.

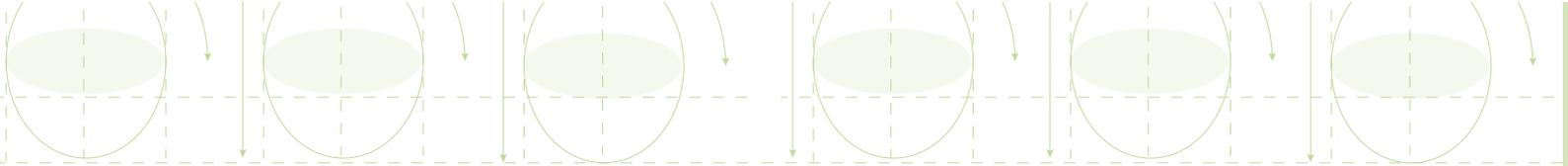
Figura 6: Alteração na expressão gráfica das formas:

(A) Sintaxe visual sugerindo movimento;
(B) Sintaxe visual estática.



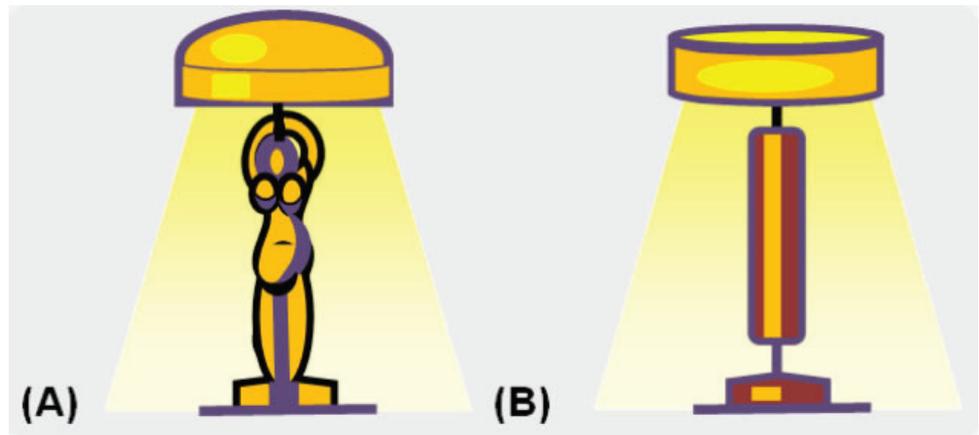
Por exemplo, na língua inglesa, o significado da palavra *fast* é associado à “rapidez”. Ao ser escrita com letras inclinadas (Fig.6A), a palavra sugere visualmente a rapidez, mesmo para quem não entende a língua inglesa. Mas, isso não ocorre na observação da palavra escrita com letras sem inclinação (Fig.6B).

Na palavra *fast*, com letras inclinadas, há um reforço semântico decorrente do formato inclinado. Isso é um exemplo que ilustra a ideia de que “o meio é a mensagem” (1967), que é atribuída a Marshall McLuhan (1911-1980).



Através do desenvolvimento de sintaxe específica, a caracterização lógico-geométrica da representação gráfica configura a linguagem e a atividade em Design. Pois, o primeiro produto de Design é o projeto gráfico, como sistema ou plano que orienta e regula a fabricação dos bens materiais, no contexto sócio-industrial dos séculos XX e XXI.

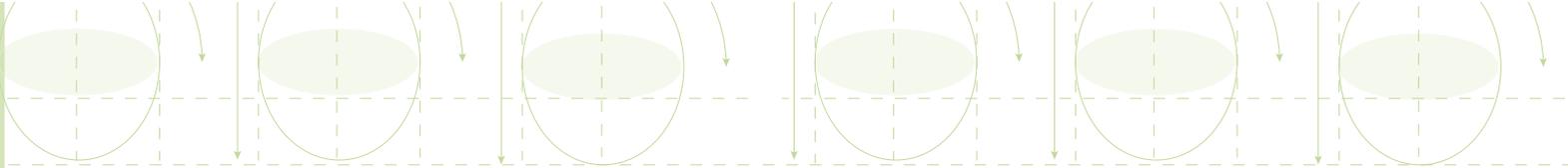
Figura 7: Representações de luminárias.
(A) Estética artesanal.
(B) Estética industrial.



Antes da consolidação da atividade de Design, no contexto modernista da primeira metade do século XX (Fig.7B), já era constante a produção artesanal de bens materiais utilitários. Entre esses, há os produtos gráficos e editoriais de comunicação ou os utensílios fabricados artesanalmente, como peças de mobiliário e instrumentos em geral (Fig. 7A).

A diferenciação que especificou a atividade de Design decorreu do desenvolvimento e da consolidação da linguagem geométrica, como estruturação que, primeiramente, já havia sido usada na produção artística e artesanal.

Em Design, porém, a aplicação da linguagem geométrica foi depurada para a elaboração de projetos e protótipos, os quais são modelos lógicos, que possibilitaram e ainda permitem a interpretação lógica e a serialização dos produtos projetados (Fig.8).



A obrigatoriedade da ordenação lógica caracteriza o projeto de Design, como modelo de construção, cuja fórmula de produção e reprodução é geometricamente proposta.

Isso diferencia e insere as atividades de Design no campo tecnológico. Pois, em outras atividades técnicas ou artísticas, não há a constante necessidade ou a rigorosa obrigatoriedade da razão lógica. Portanto, nesses casos, a aplicação de recursos e modelos geométricos é facultativa, ou seja, não é obrigatória.

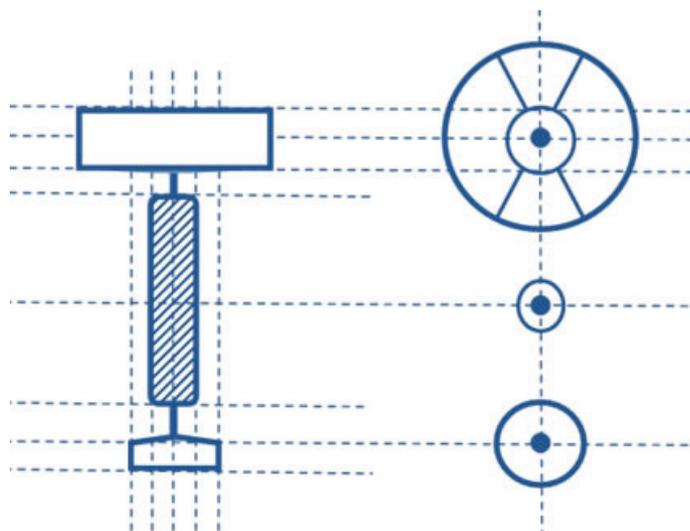
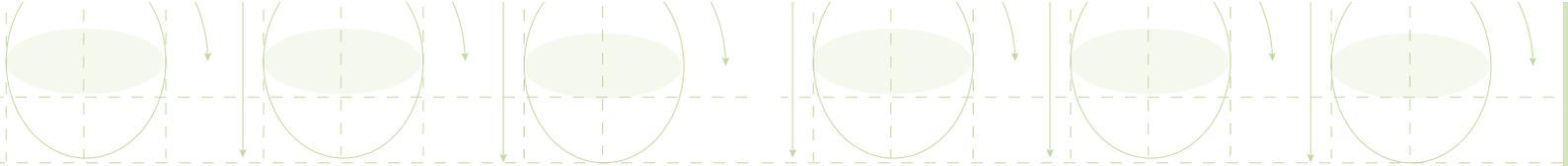


Figura 8: Estruturação gráfico-geométrica, linguagem básica em Design.

Na representação visual ou na ordenação geométrica de projetos ou produtos de comunicação, o uso de elementos e recursos gráficos altera a conceituação dos seus elementos básicos, (1) ponto; (2) linha, e (3) plano, considerando-se que:

1. Na linguagem visual, a palavra “ponto” denomina a menor unidade visível. Em conjunto, as unidades puntiformes são organizadas para compor linhas e sugerir planos ou manchas. No desenho geométrico,



a mesma palavra “ponto” denomina o lugar geométrico do encontro de duas linhas, sendo isoladamente representado por uma pequena cruz. No campo digital, interagem os dois conceitos, porque o pixel é a menor unidade visual, sendo localizado no plano cartesiano do vídeo como o ponto de encontro de duas retas ou eixos (x e y).

2. Na linguagem visual, a palavra “linha” representa uma figura expressa por um risco contínuo de valor predominantemente unidimensional. Além de ser apresentado como figura, o risco linear também é usado como elemento que assinala um percurso regular ou sinuoso e, ainda, serve de recurso visual para demarcar os limites das figuras gráficas. Entre outras possibilidades, as linhas são elementos de composição de hachuras, ordenadas ou não, usadas na ocupação das figuras ou para representar manchas. No desenho geométrico, “linha” é o lugar geométrico dos pontos dispostos em sequência linear, regular ou sinuosa. Assim, a linha é considerada uma progressão de pontos ou um percurso de deslocamento de um ponto.
3. Na linguagem visual, o termo “plano” representa uma superfície visualmente uniforme. Assim, o plano é o elemento categórico em oposição à mancha, a qual é caracterizada pela desordem visual. No desenho geométrico, o plano é descrito como o deslocamento paralelo de uma linha, definindo a bidimensionalidade no espaço tridimensional. O conceito de plano é bem ilustrado, quando se considera somente a superfície da parede ou de uma folha de papel. No desenho geométrico, a representação da mancha é visualmente oposta às figuras planas pela imprecisão do contorno. No geral, as figuras geométricas bidimensionais e uniformes são consideradas planas.

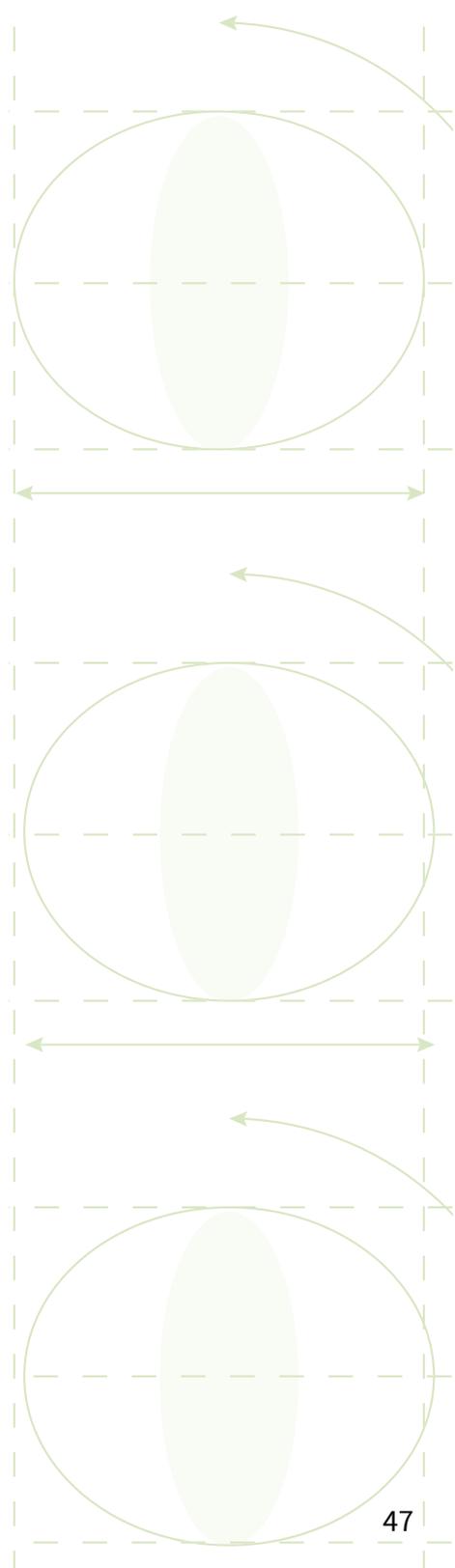
Os elementos gráficos designados como: pontos, linhas e planos, portanto, são básicos nos estudos de Linguagem Visual e Desenho Geométrico. A partir desses elementos, juntamente com a representação ou a apropriação de “manchas”, há possibilidades de compreensão e apropriação de uma gramática visual-geométrica.

Isso considera os princípios de organização e aplicação de aspectos sintático-semânticos na informação gráfica, visando a sua organização e a comunicação visual.

A diversidade de objetos visíveis é percebida e organizada em conjuntos de elementos distintos entre si, por diferentes “formatos”, “volumes”, “texturas”, “cores” e “tonalidades”.

Nas composições planas e fixas, também, é possível simular ou representar as características distintivas dos objetos, de modo estilizado ou semelhante à visualidade original.

Por meio das tintas ou da luz, é possível representar linhas, planos e manchas, como elementos que expressam diferentes cores e tonalidades e sugerem também outros aspectos, representando a visualidade dos modelos previamente escolhidos.



Comparações gramaticais e representação gráfica

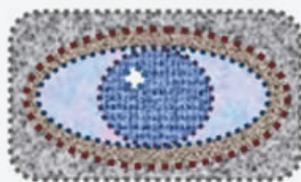
Hoje, o discurso gráfico-digital domina a visualidade contemporânea, devido à hegemonia da linguagem tecnológica, que é possibilitada por recursos de Computação Gráfica.

Nos processos e na prática fotográfica da atualidade, também, predomina a linguagem digital, assim como nas imagens dos aparelhos digitais de televisão e nos vídeos de outros dispositivos eletrônicos, fixos ou móveis.

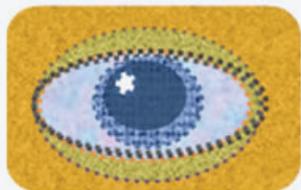
Por sua vez, as imagens que ainda são impressas com retículas de pontos de tinta, primeiramente, estão sendo igualmente produzidas e processadas por sistemas gráfico-digitais.

De maneira direta ou indireta, portanto, o “pixel” é a unidade mínima e hegemônica nas composições visuais da atualidade.

Figura 9: Imagens reticuladas.



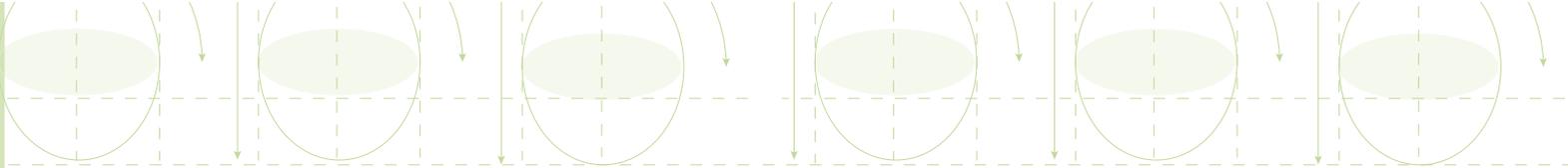
(A)-Visualidade de mosaico



(B)-Visualidade do pontilhismo



(C)-Visualidade reticulada



A palavra “pixel” representa o ponto luminoso, como componente mínimo das imagens nas telas digitais. Atualmente, o pixel cumpre a tradicional função do ponto gráfico, como a menor unidade visível do sistema digital.

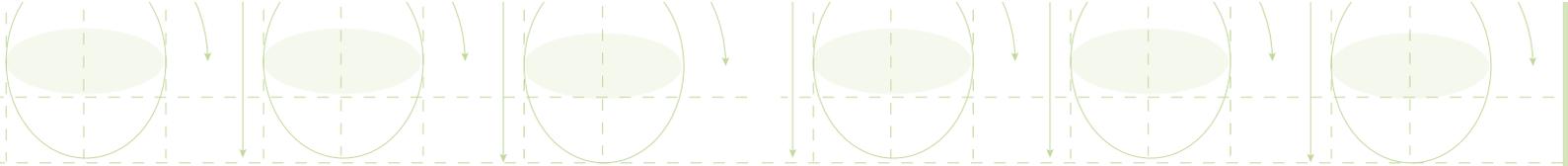
De maneira tecnologicamente aprimorada (Fig.9), o pixel cumpre visualmente as funções de: (A) módulos de pedra dos antigos mosaicos em policromia (Fig.9A), (B) pontos de tinta das pinturas neoimpressionistas ou (C) pontos componentes das retículas gráficas que, primeiramente, possibilitaram reproduções impressas de imagens fotográficas.

Através da manipulação tecnológica dos pixels, portanto, é possível simular o efeito visual de antigos mosaicos (Fig.9A), pinturas com pontilhismo (Fig.9B) ou representações com retículas imperceptíveis, simulando os efeitos da variação de luz e volume, nas composições visuais planas e fixas (Fig. 9C).

Entre as vantagens do uso do sistema gráfico-digital, sobressai a dupla possibilidade de manipular continuamente as imagens ou preservá-las em qualquer estágio, gravando os registros de uma etapa ou de cada uma das etapas da composição. Isso previne os problemas decorrentes do excesso de plasticidade do veículo digital.

Posteriormente, as imagens já registradas podem ser recuperadas e manipuladas. Ao mesmo tempo, o sistema garante a contínua plasticidade do veículo e também a permanência de registros previamente gravados no suporte eletrônico.

Um ponto impresso com tinta vermelha ou marcado com uma caneta verde sobre um suporte de papel pode ser ampliado ou recoberto com uma mancha maior, alterando sua aparência. Mas, fora isso, o ponto impresso tende a manter sua característica cromática, vermelha ou verde.

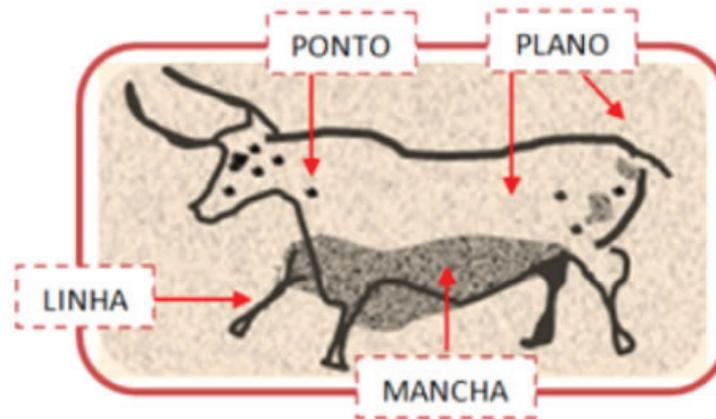


Por sua vez, a qualquer instante, um pixel pode ser apresentado luminoso ou apagado e, ainda, pode expressar em sequência diferentes cores, de acordo com o comando que o usuário impõe ao sistema.

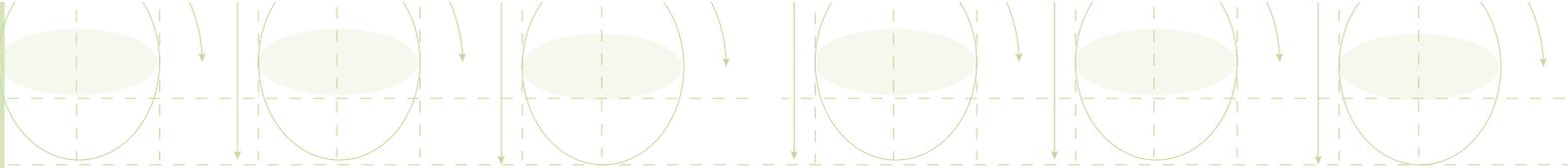
Em relação às linguagens visuais tradicionais, portanto, o pixel se apresenta como um ponto sem caráter, que pode ser facilmente manipulado, oportunizando uma plasticidade visual que, anteriormente, era desconhecida.

A plena plasticidade e a eficiência do sistema digital para conservação e recuperação da informação provocaram a “revolução digital”.

Figura 10: Elementos gráfico-visuais básicos em um esquema de arte rupestre.



O termo “revolução” é justificado, porque houve alterações radicais na cultura e nas relações sociais de produção e convívio. Mas, os elementos básicos da composição visual permaneceram os mesmos, sendo continuamente percebidos desde as representações da pré-história (Fig.10).



Representações básicas e estilos gráfico-visuais

Há apenas duas maneiras possíveis de representar uma figura gráfico-visual no suporte plano: (1) uma dessas é por contraste de área e (2) outra é por fechamento de linha.

No “contraste de área” prevalece a ideia de moldura. Pois, a configuração decorre do contraste entre manchas ou planos justapostos (Fig.11A).

Por sua vez, o “fechamento de linha” define os limites da figura com um traçado. Assim, a linha configura o formato gráfico-visual e o distingue visualmente do fundo (Fig.11B).

Utilizando-se esses dois modos, é possível ainda ampliar o repertório e a variedade dos recursos na representação visual, compondo figuras híbridas, decorrentes do uso de manchas e linhas na representação.

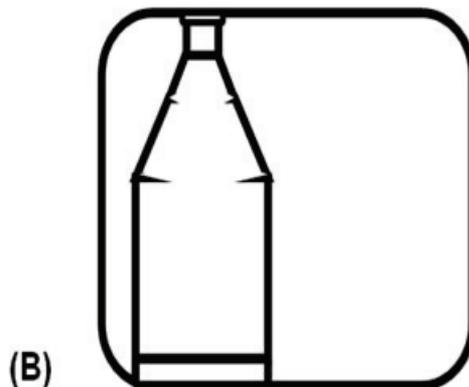
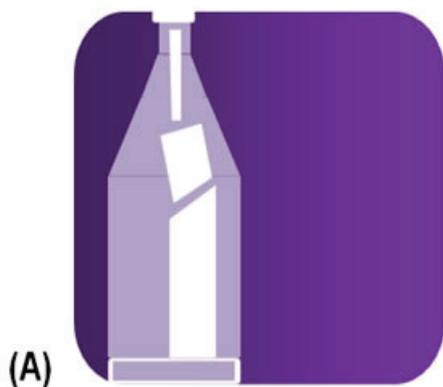
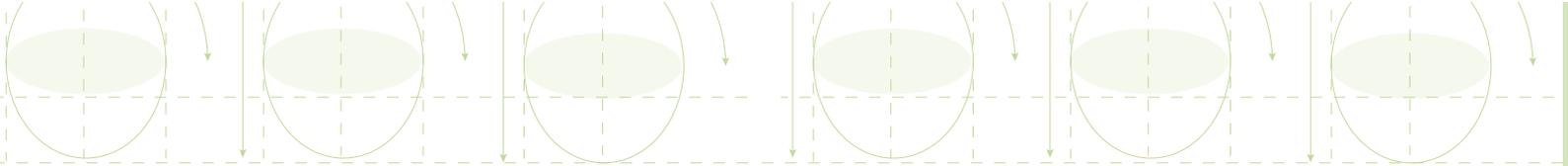


Figura 11: Contraste e fechamento.

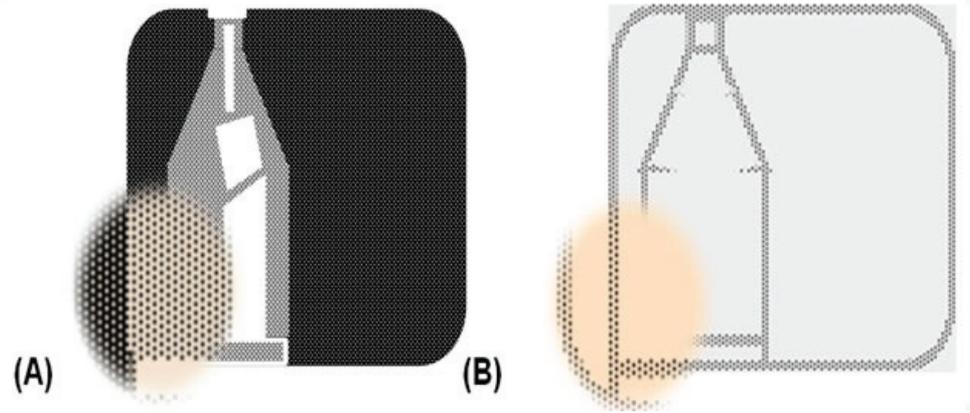
(A) Figura composta por contraste de área.

(B) Figura composta por fechamento de linha.



Por fim, é igualmente possível simular e integrar as duas maneiras de representação, utilizando-se a composição por pontos ou pixels. Pois, as retículas permitem simular o contraste de área (Fig.12A) ou sugerir linhas com sequências de pontos (Fig.12B).

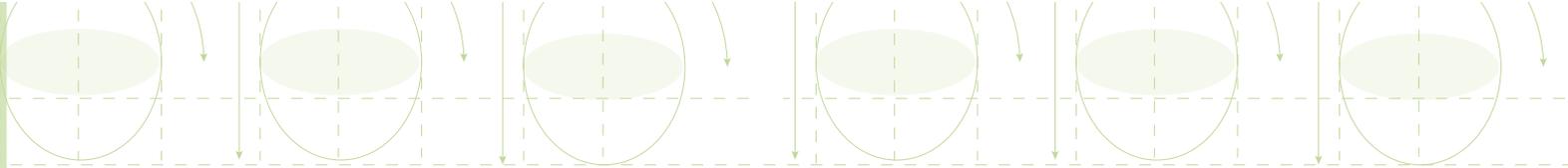
Figura 12: Desenhos, retículas e pontos.
(A) Retículas simulando contraste de área.
(B) Pontos compondo linhas e figuras.



Tradicionalmente, a representação gráfica em estilo naturalista ou fotográfico decorre do contraste de área. Pois, primeiramente, é assim que os seres humanos separam visualmente as figuras naturais, discriminando-as com relação ao ambiente ou *background*.

Por sua vez, as ideias de linha e de plano gráfico são decorrências culturais dos processos de simplificação e estilização das sensações naturais.

Por ser uma abstração gráfica, as linhas e também o plano propõem um sentido idealizado e tipicamente simbólico à representação. Isso ocorre especialmente com as linhas retas e as curvas geometricamente ordenadas.



Em sua própria estrutura, uma figura geometrizada composta por linhas propõe para o observador os sentidos de idealização e abstração. Pois, predominantemente, informa sobre as coisas culturais, mentais ou espirituais.

Isso é confirmado na planificação e na ordenação gráfica das representações visuais do antigo Egito e do período medieval na Europa. Pois, foram épocas em que o sistema de poder era teocrático e a iconografia religiosa.

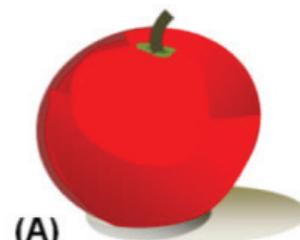
As manchas e as linhas, entretanto, podem ser propositalmente distorcidas para compor representações mais expressivas, sugerindo diversos estados emocionais. Assim, a técnica e a maneira aplicadas na representação de uma figura, denotativa ou abstrata, provocam variações estilísticas.

As variações estilísticas alteram a informação visual com conotações ou inferências diferentes. Basicamente, há três estilos: (1) naturalista (Fig.13A); (2) simbólico (Fig. 13B), e (3) expressivo (Fig. 13C). Mas, além dos estilos básicos, há todas as possibilidades combinatórias que compõem o amplo repertório estético-estilístico da informação gráfico-visual.

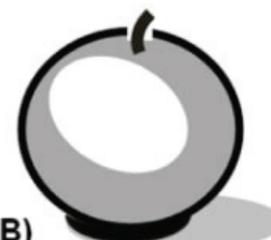
Nas estilizações propostas, primeiramente, são consideradas de modo exclusivo as características visuais, sem tratar do conteúdo simbólico.

Toda imagem é um símbolo, sendo isso mais evidente na representação mítica como, por exemplo, no desenho de um “dragão”. Já na representação naturalista de um animal comum, por exemplo, um “pato”, o caráter simbólico da representação é menos evidente. Pois, o observador considera diretamente o modelo.

No contexto cultural europeu do século XIX, alguns pintores do movimento artístico “Simbolista” representaram em estilo naturalista seres míticos, como anjos, dragões e outras entidades. Portanto, um dragão pode ser representado em estilo naturalista e, por sua vez, a representação de um pato pode ser geometricamente estilizada.



(A)

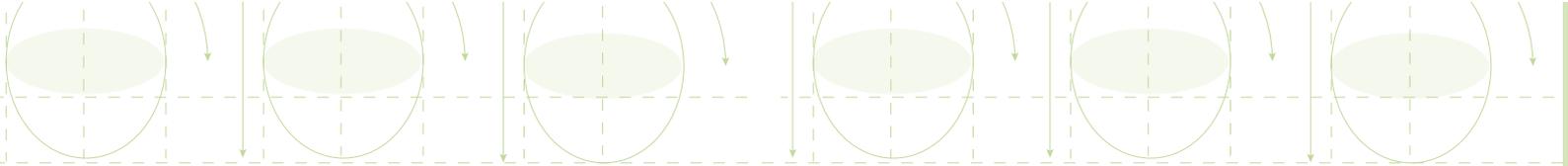


(B)



(C)

Figura 13: Estilos gráfico-visuais.
(A) Estilo naturalista.
(B) Estilo simbólico-geométrico.
(C) Estilo expressivo.



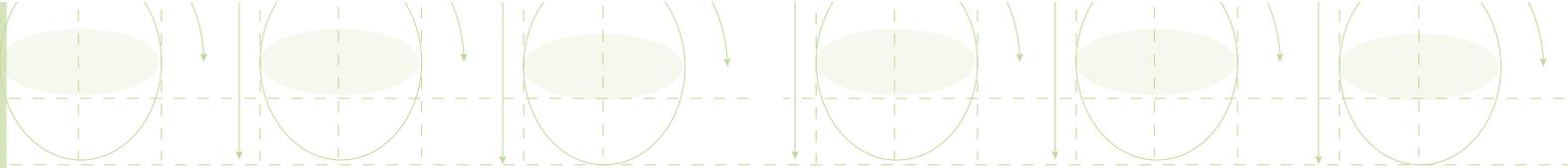
A estilização geométrica enfatiza visualmente a ordenação de pontos, linhas e planos. Portanto, independente do conteúdo, o desenho geometricamente estilizado, seja de um dragão ou de um pato, ressalta o caráter gráfico e simbólico da representação.

Qualquer que seja o modelo, podendo ser elemento do imaginário, da natureza ou da cultura material, a ordenação geométrica do desenho assinala a representação como metáfora visual idealizada (Fig.13B).

De outro modo, é igualmente possível realizar um desenho com alteração ou exacerbação dos formatos e das cores naturais. Por exemplo, intensificando os ritmos visuais e realçando as linhas de contorno. Isso incrementa o efeito emocional, aumentando sua expressividade e caracterizando o estilo expressivo (Fig.13C).

O investimento no estilo naturalista ou fotográfico evidencia os aspectos visuais do modelo ao esconder a técnica e os elementos expressivos da representação. Assim, dissimula a estilização, reduzindo os estímulos racionais e emocionais que, propositadamente, ficam menos evidentes (Fig.13A).

A partir das alterações expressivas ou sintáticas, há possibilidade de variação estilística e a produção de novos sentidos na linguagem gráfico-visual. Assim, é possível enfatizar ou dissimular o caráter simbólico da representação. Também, é possível aumentar ou reduzir a expressividade da imagem.



Representações gráfico-visuais de conteúdos substantivos e adjetivações

Há diferenças sintáticas e expressivas compondo o variado repertório de recursos de linguagem. Isso ocorre na diversidade de expressões e modos de apresentação dos traçados já designados pela palavra “linha”. Na medida em que há variações nas expressões e na apresentação dos traçados, surge a necessidade do termo substantivo “linha” ser acompanhado por outras palavras, que cumprem a função de adjetivo. Assim, surgem expressões como: “linha figura” e “linha contorno” ou “linha reta” e “linha sinuosa” ou “linha grossa” e “linha fina” ou “linha regular” e “linha expressiva”, entre outras possibilidades (Fig.14A, B e C).

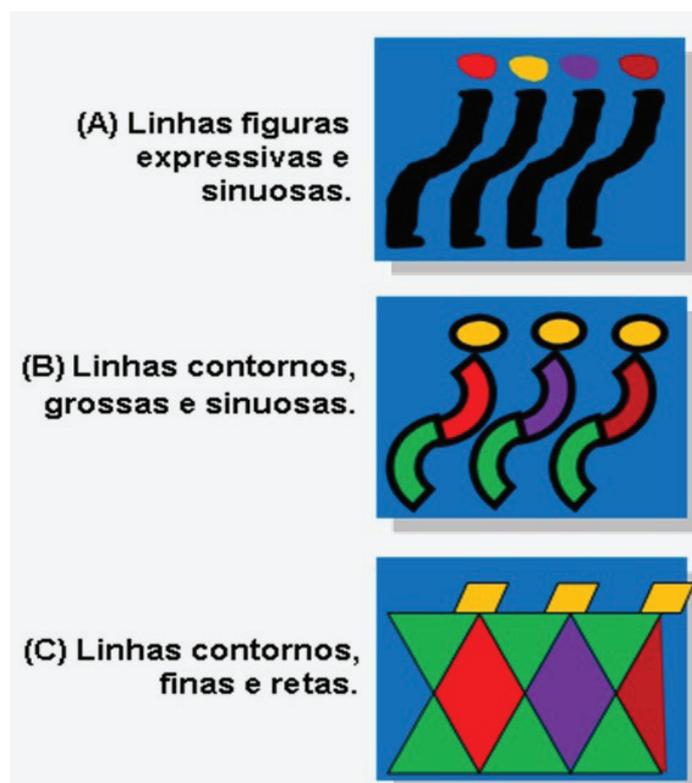
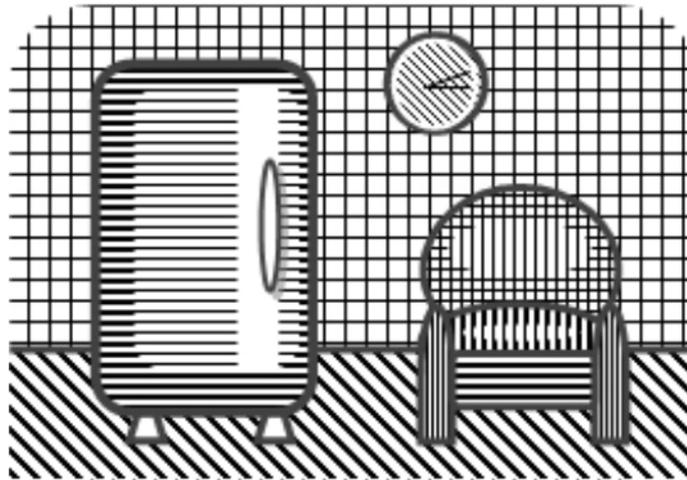


Figura 14: Tipologia de linhas grafadas em preto sobre fundos coloridos.



As linhas também são reunidas e organizadas em hachuras ou em outros formatos, podendo simular variações tonais. Portanto, é possível usar linhas para sugerir volumes e relações espaciais nas representações gráfico-visuais (Fig.15).

Figura 15: Simulação de variação tonal e sugestão de texturas, volumes e espacialidade com linhas.



Observa-se que, na representação gráfico-visual, é possível simular o efeito de manchas com variação tonal e cromática através de retículas de pontos, sequências de linhas ou hachuras. Isso possibilita a representação em estilo com tendência naturalista, simulando variações tonais e relações de contraste entre luz e sombra que, na realidade observada, permitem a percepção dos volumes e da profundidade na visão espacial.

Com base nos estudos de perspectiva, também, é possível a aplicação de recursos geométricos na organização das linhas, simulando volumes e espacialidade nos desenhos planos. Por exemplo, a representação linear e a superposição parcial de quadrados ou retângulos, com a ligação de seus ângulos por meio de linhas retas, permitem a representação gráfico-visual de um cubo ou de outros paralelogramos, além de propor a ilusão de transparência nos planos desenhados (Fig.16).

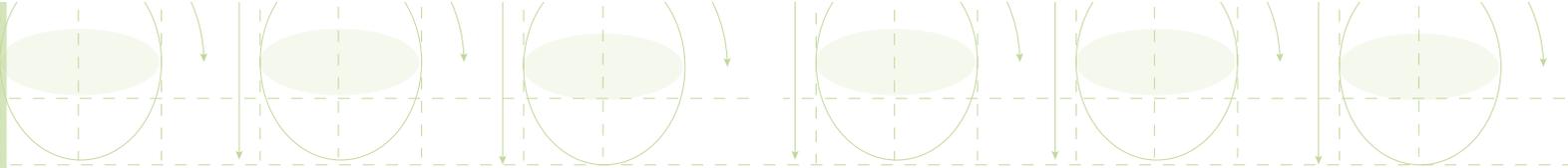
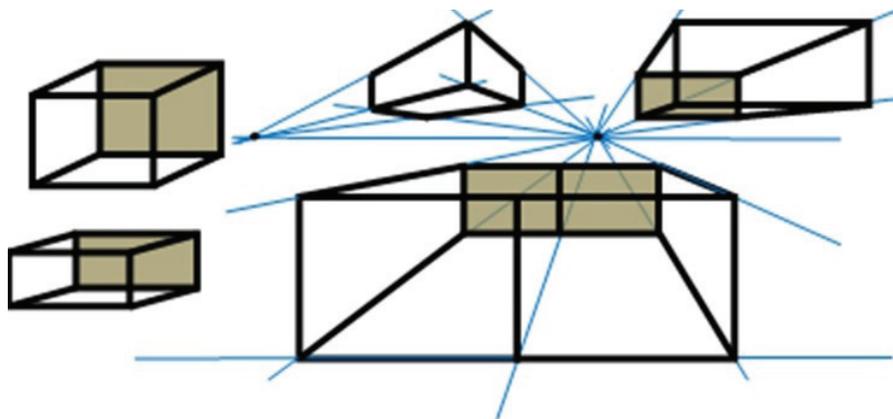


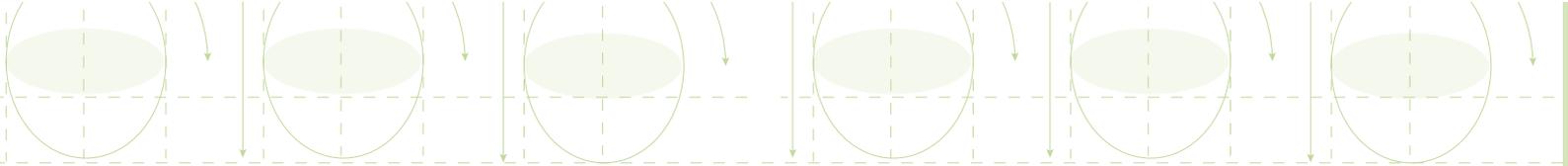
Figura 16: Sugestão de volume e espacialidade, com perspectiva geométrica.



Nas representações gráfico-visuais, portanto, há os elementos físico-expressivos que podem ser visualmente observados. Mas, também, há elementos conceituais, os quais são apenas imaginados. Os próprios nomes dos elementos físicos são conceitos ou coisas imaginadas, que servem para situá-los no contexto cultural. Assim, são percebidos diferentes sinais gráficos como: rabiscos, manchas ou partes do suporte visual. Porém, esses sinais são conceituados como substantivos:

“ponto”; “linha”; “mancha”; “plano” e, também, são adjetivados em expressões como: “ponto escuro”; “linha reta”; “mancha vermelha” e outras.

Ao receber um nome, como “linha”, o elemento físico-expressivo é denominado e percebido como uma representação, porque “linha” é um conceito, ou seja, uma coisa imaginada, mas que pode ser expressa ou representada por alguns tipos de elementos ou sinais gráficos (Fig.14A, B e C). Além disso, um elemento expressivo que representa a ideia de linha pode ser graficamente organizado para representar outro conceito ou coisa imaginária. Por exemplo, pode representar um “triângulo” ou outra coisa imaginada, lembrada ou observada, como uma “flor”. Contudo, diante de um desenho, as ideias de “linha” e “triângulo” ou mesmo “flor” só existem na mente e são apenas graficamente representadas no suporte.



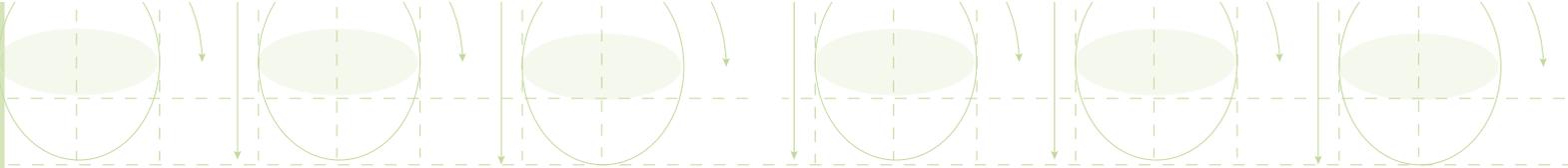
Por exemplo, a tinta da caneta ou o pó do grafite que ficou aderido ao suporte é o que de fato existe no desenho de uma flor com pétalas triangulares realizado com caneta ou lápis sobre papel. Além desses resíduos, tudo mais é representação e, portanto, as linhas, os triângulos e a flor não estão de fato no desenho, porque no momento da observação são elementos mentalmente concebidos ou imaginados.

Um observador atento poderá dizer que, além das linhas, dos triângulos e da própria flor desenhada, o desenhista também representou os contrastes entre luz e sombra, usando a variação das tonalidades. Assim, promoveu ainda os sentidos de volume e espacialidade. Poderá observar também que parte do sucesso do desenho foi devida à proporcionalidade das figuras e dos ritmos das linhas, porque sugerem movimentos sinuosos.

Diante disso, são evidenciados os méritos do domínio da expressividade material e da sintaxe gráfico-visual. Pois, isso permite a organização eficiente de pontos, linhas, manchas, planos e figuras, em discursos gráficos de valor denotativo e conotativo.

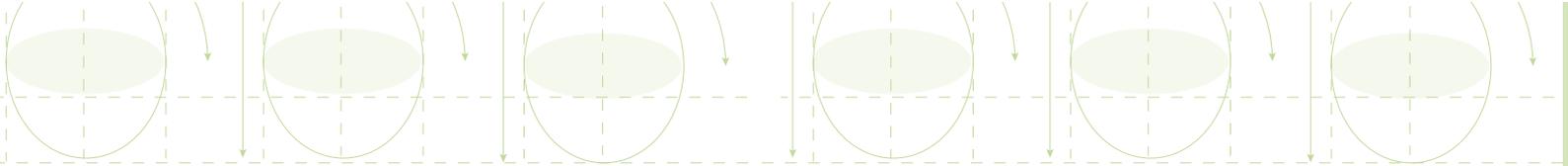
Observa-se que o poder da representação decorre da possibilidade de acionamento e condução da imaginação do observador como, por exemplo, através do controle e da organização da tinta da caneta ou da marca do grafite sobre o suporte de papel.

Em síntese, a sintaxe gráfico-visual decorre da organização de figuras sobre um suporte plano e concreto ou videodigital, sendo essas configuradas e expressas por substâncias físicas como: tintas, grafite e a própria luz, como ocorre na tela dos vídeos eletrônico-digitais.



As substâncias físicas são usadas para representar figuras e promover sentidos, através do processo de hierarquização entre:

- Os **elementos visuais básicos** que são: pontos, linhas, planos e manchas. Porém, nas técnicas essencialmente gráficas, as manchas já são representações de segunda ordem, porque necessitam ser representadas por conjuntos de sinais gráficos como pontos (retículas) ou linhas em hachuras (Fig.17).
- Os **elementos configurativos** ou as figuras auxiliares, que participam em conjunto da composição de um sintagma ou de uma figura com sentido próprio no texto visual. Por exemplo, as representações de um triângulo, um quadrado e um retângulo podem ser configuradas em proporções diferentes, para representarem em conjunto a figura de uma casa. De maneira proporcional, o telhado é configurado pelo triângulo, que foi desenhado sobre o quadrado, sendo que o retângulo no interior da figura serve para representar a porta (Fig.17).
- Os **elementos figurativos** ou as principais figuras de sentido, que são as unidades denotativas configuradas e observadas na composição gráfico-visual. Por exemplo, a representação de uma casa, como resultado da combinação dos desenhos de um triângulo, um quadrado e um retângulo, compostos de acordo com uma estrutura e uma proporcionalidade (Fig.17).
- Os **elementos metafigurativos** ou os sentidos imaginados, que são ideias decorrentes dos efeitos psicológicos, afetivos e cognitivos, provocadas a partir das características gráfico-visuais da composição ou do discurso visual observado.



Por exemplo, a ideia de casa decorrente da percepção do conjunto composto por um triângulo, um quadrado e um retângulo. Também, os sentidos de proporcionalidade, estabilidade e equilíbrio ou ritmo e dinamismo e, ainda, as sugestões de texturas e volumes, decorrentes do uso de hachuras gráficas na composição (Fig.17).

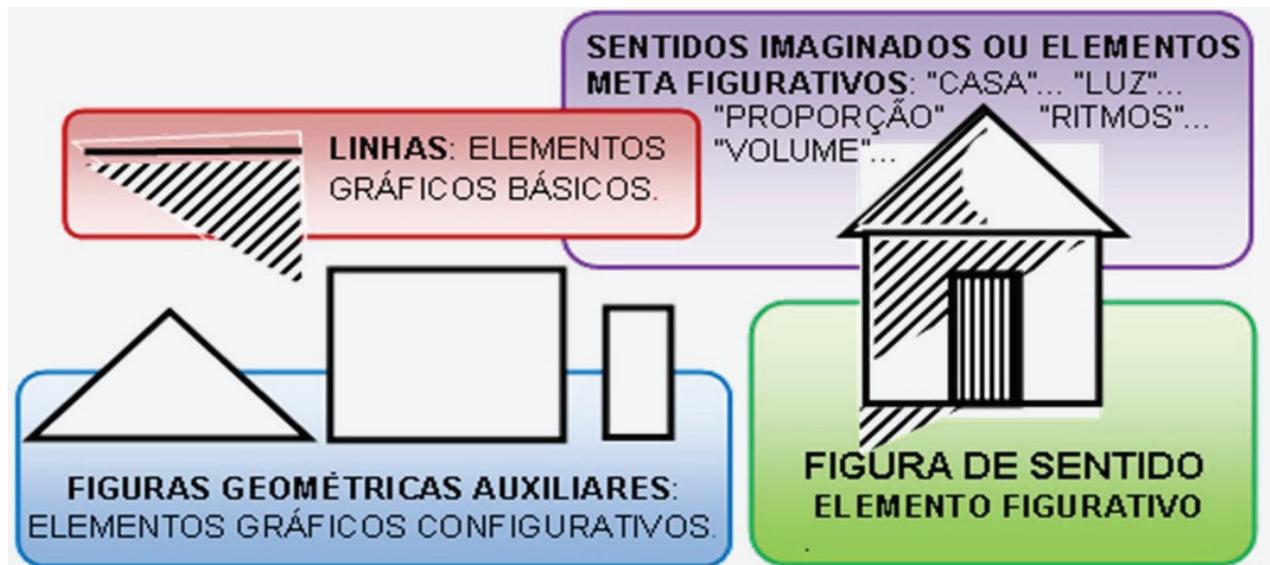
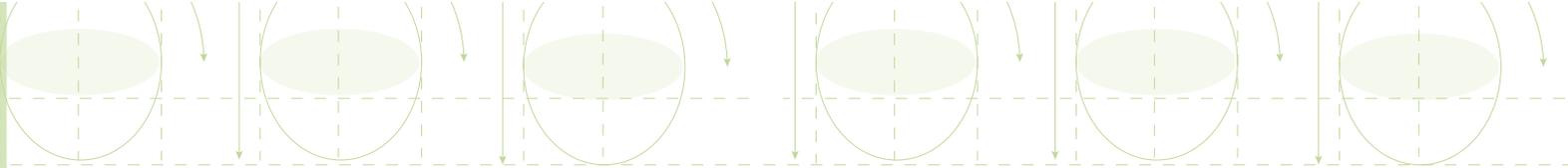


Figura 17: Elementos do texto gráfico-visual.
(A) Elementos básicos.
(B) Elementos configurativos.
(C) Elementos figurativos.
(D) Elementos metafigurativos.

No texto gráfico-visual os substantivos básicos são as representações de pontos, linhas, planos e manchas. A percepção de um sinal gráfico como representação de ponto ou linha depende de um exercício de leitura, gerando valor de sentido e significação. Portanto, trata-se de um sintagma gráfico-expressivo, cuja significação decorre tanto do potencial afetivo quanto do cognitivo. Pois, o substantivo “linha” pode ser adjetivado com uma tipologia específica: “reta” ou “curva”, “grossa” ou “fina”, mais “expressiva” ou “ordenada”. Cada adjetivação propõe um tipo de afeto que é vivenciado pelo observador.



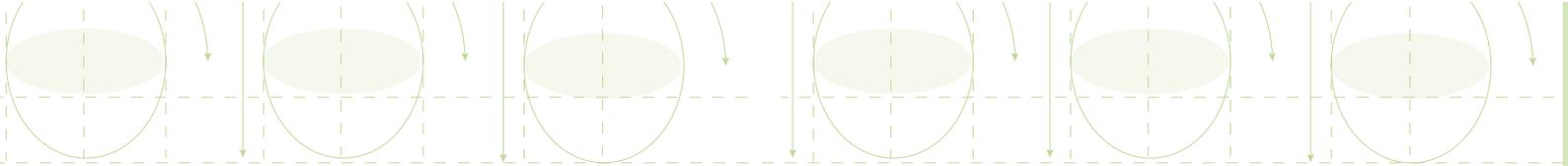
Em um desenho expresso por sinais que representam os conceitos de linha, ponto, plano ou mancha há, portanto, dois tipos de informação: (1) um tipo é conceitual e cognitivo ou tipicamente semântico e, geralmente, representa um substantivo como, por exemplo, “linha”; (2) outro tipo é expressivo e afetivo ou estético e, constantemente, representa uma adjetivação como “fina” ou “grossa”, entre outras.

A informação semântica é diretamente relacionada ao código, à referência cultural e à denotação como, por exemplo, “casa” (Fig.17). A informação estética é primeiramente relacionada ao material físico ou expressivo, envolvendo a sensação e a afetividade do observador, atuando como adjetivação. Por exemplo, “simples e ordenada”, de maneira que o sintagma final resulta na representação gráfica de uma casa “simples e ordenada” (Fig.17).

Os substantivos visuais básicos: linha, ponto, plano e mancha, também, são organizados para representar graficamente outros substantivos figurados como: casa, flor ou triângulo. Além disso, a expressividade dos elementos básicos e o arranjo sintático das composições gráficas conotam todos os substantivos, tanto os expressos: linha, ponto e plano, como os figurados: casa, flor e triângulo, provocando também as adjetivações.

Enfim, uma linha pode ser configurada para representar um triângulo ou uma casa. Todavia, como substantivo figurado ou principal figura de sentido, a “casa” pode ser desenhada com linhas retas ou sinuosas que, por sua vez, podem ser expressas como hachuras e, ainda, compor figuras auxiliares ou configurativas, como triângulo, quadrado e retângulo.

Observa-se, portanto, que a expressão gráfica do conceito ou substantivo “linha” estrutura a representação de outros conceitos ou substantivos como: “hachuras”, “triângulo”, “quadrado” e “retângulo”, os quais “atuam” como elementos configurativos na estruturação do conceito ou substantivo final da composição que é “casa” (Fig.17).

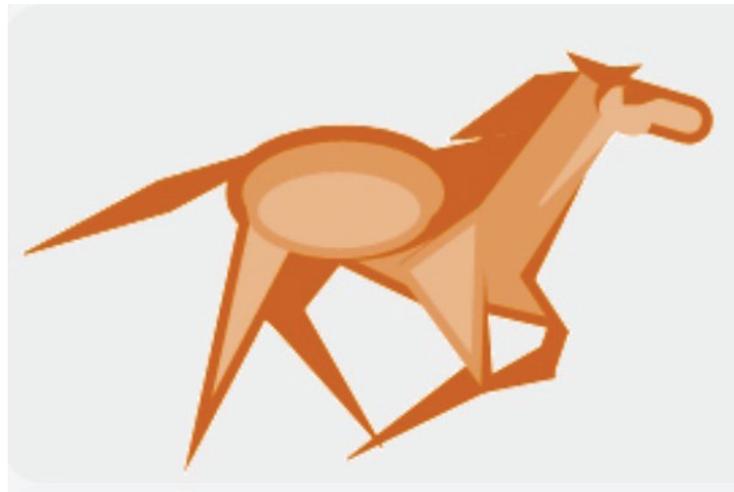


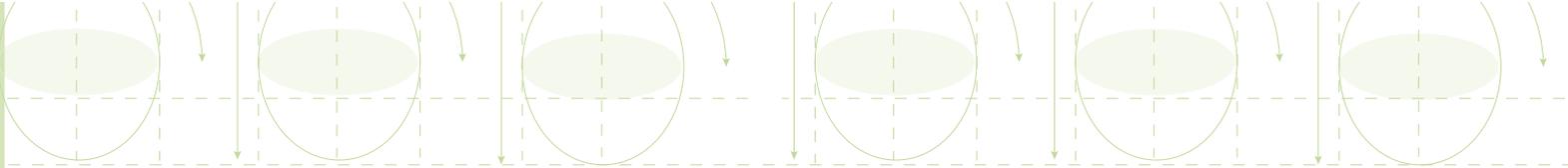
Sugestões verbais, adverbiais e a dinâmica das representações gráficas

Nas representações gráficas planas e estáticas, as ações são sugeridas e não acontecem de fato. Pois, os elementos gráficos são imóveis e literalmente inativos (Fig.18). Contudo, a organização ou a sintaxe desses elementos deve ativar ou acionar a imaginação do observador. Por exemplo, é possível representar um animal correndo, ao compor uma figura gráfica correspondente à frase “o cavalo corre velozmente” (Fig.18). No exemplo, a representação gráfica do animal correndo deve também intensificar a ação de correr, com a sugestão ou o sentido de rapidez no deslocamento.

Observa-se que as ações ou os verbos são sugeridos nas composições estáticas em decorrência de configurações, direções, posicionamentos e relações dos elementos visuais básicos: pontos, linhas, planos e manchas.

Figura 18: Representação gráfica da frase “o cavalo corre velozmente”.





Por exemplo, no caso da sugestão de movimento, entre outras possibilidades, o efeito pode ser produzido com a inclinação de linhas e formatos, propondo diagonais. O movimento também é sugerido na representação de linhas e figuras, expressando curvas ou sinuosidades.

Há, entretanto, ações que não são caracterizadas pelo movimento. Por exemplo, na tradição religiosa ocidental, foram produzidas imagens pintadas, com a representação de Maria com o menino Jesus no colo que, às vezes, foram denominadas “Madona com Criança”.

Em geral, essas imagens correspondem à frase: “mulher mantém a criança ao colo”. O verbo “manter” caracteriza uma atitude que, graficamente, é representada por configurações, direções, posicionamentos e relações dos elementos gráficos básicos (Fig. 19).

Na sentença anterior, “o cavalo corre velozmente” (Fig.18) e na frase “mulher mantém a criança ao colo” (Fig.19), os verbos são afetados por complementos adverbiais. Pois, a palavra “velozmente” intensifica a ação de correr. Por sua vez, a expressão “ao colo” define o lugar no qual a criança está sendo mantida.

Além de denotar a situação espacial, a representação gráfica em que uma “mulher mantém a criança ao colo” expressa também as conotações de “aconchego”, “carinho” e “proteção” que, culturalmente, estão implicadas na palavra “colo”. Isso é expresso graficamente no desenho de linhas curvas e figuras circulares, as quais configuram uma composição visual oval e fechada (Fig.19)

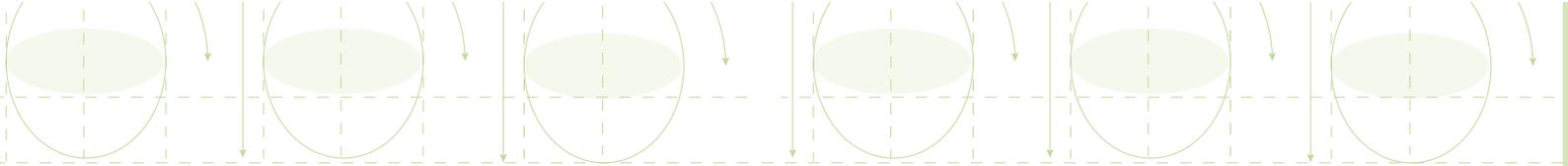


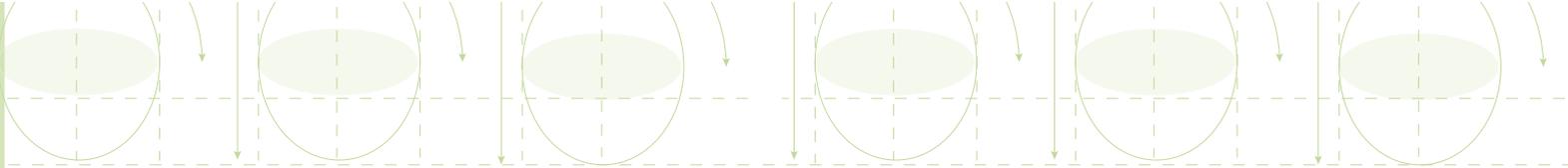
Figura 19: Representação gráfica da frase “mulher mantém criança no colo”.



Linhas e formatos em curva, compondo uma figura fechada e envolvente.

Na representação, o rosto da criança propõe que seu olhar é dirigido ao observador, fugindo do estrito campo da composição. Mas, a representação do rosto da mulher sugere que sua atenção é diretamente destinada à criança. Também, há similaridade e complementaridade entre as formas que compõem a representação da criança e as que representam as vestes da mulher.

Além de configurar a cena: “mulher mantém a criança ao colo” a representação gráfica sugere também locuções adverbiais à frase, expressando que a “mulher mantém (de maneira aconchegante e carinhosa) a criança ao colo” (Fig.19).



O advérbio ou a locução adverbial atuam no discurso verbal, influenciando ou qualificando a ação. Por exemplo, não basta “o cavalo correr” (Fig.20A), porque o mesmo deve “correr velozmente” (Fig.20B). O arranjo da sintaxe gráfico-visual evidencia ou acrescenta a influência adverbial na imagem denotativa, ilustrando que “o cavalo corre velozmente” (Fig.20A) ou sugerindo “aconchego” e “carinho” na representação da frase “mulher mantém a criança ao colo” (Fig.19).

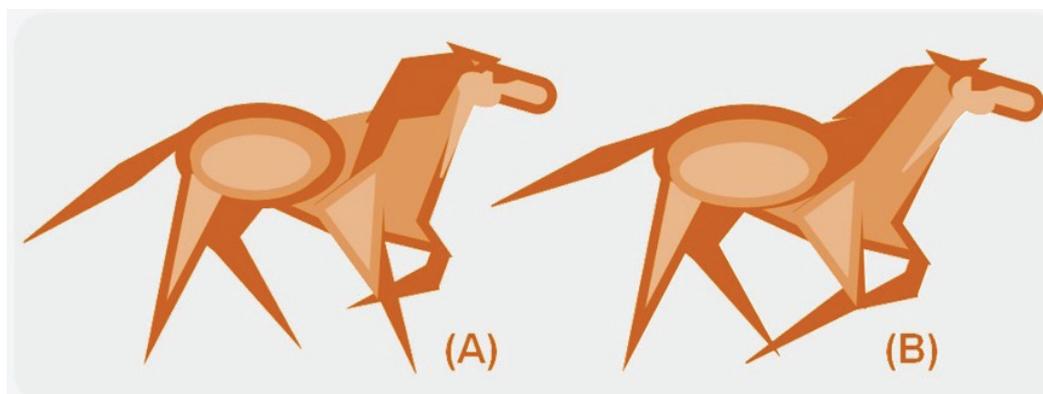
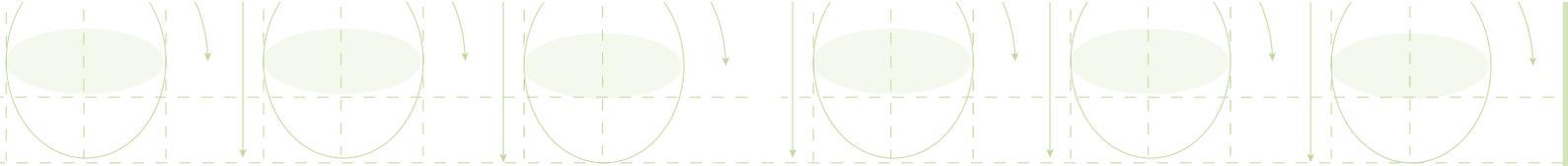


Figura 20: Representações gráficas.

(A) “O cavalo corre”.
(B) “O cavalo corre velozmente”.

Para representar o cavalo ou a mulher e a criança e suas respectivas ações, a figuração gráfico-denotativa requer a organização dos elementos básicos: pontos, linhas, planos e manchas. Primeiramente, esses elementos compõem as formas auxiliares (configurativas), como partes estruturais do conjunto da representação.

O pensamento proposto no parágrafo anterior estabelece que, para o desenhista, como articulador da sintaxe gráfico-visual, os substantivos básicos são os elementos pré-figurativos: ponto, linha, plano e mancha, sendo esses adjetivados de acordo com sua condição gráfica.



As expressões que relacionam o termo substantivo e o adjetivo como, por exemplo, “ponto central” e “ponto lateral” ou “linha reta” e “linha diagonal” são sínteses de proposições que podem ser expressas em frases como: “o ponto está no centro da composição” ou “a linha descreve um percurso regular, sem ondulações”.

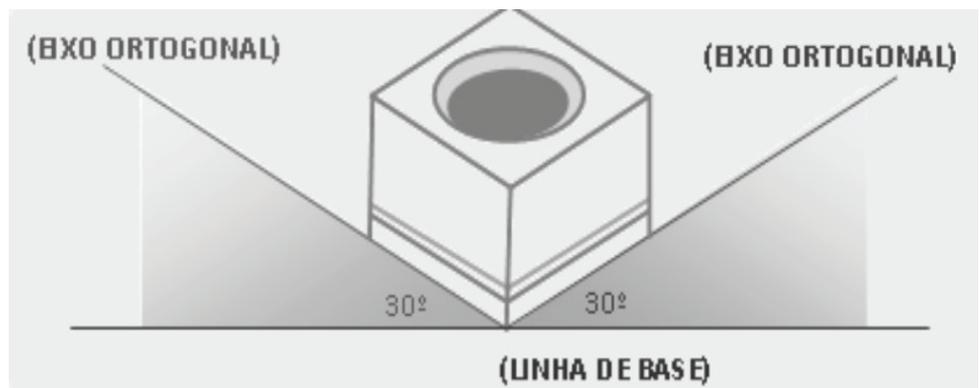
Respectivamente, portanto, os substantivos “ponto” e “linha” aparecem como sujeitos de uma ação, que é “estar” ou “descrever”, sendo essas qualificadas por um advérbio de lugar como: “no centro”, ou por locuções adverbiais como: “sem ondulações”.

Por este processo, as linguagens gráficas técnico-representativas ou projetivas adaptaram os recursos geométricos às suas finalidades.

Há um vocabulário apropriado, reunindo de maneira específica expressões compostas por duplas de substantivo e adjetivo.

Um exemplo é a linha reta que, para cumprir funções técnicas específicas, passa a ser designada pelo substantivo “eixo”. Por sua vez, esse substantivo também é qualificado por adjetivos como, entre outros, “ortogonal”.

Figura 21: Aplicação de “eixos ortogonais” no projeto de desenho.



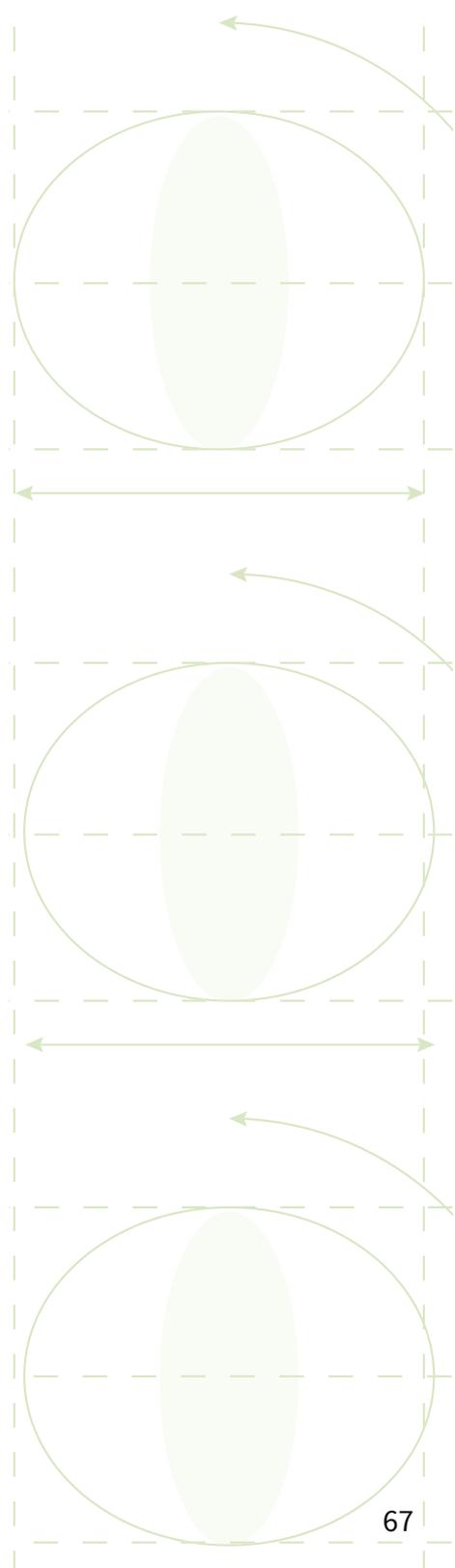
A finalidade do “eixo ortogonal” é orientar a representação gráfica em perspectiva (Fig.21). Portanto, a expressão substitui a seguinte frase: “linha demarca regularmente um percurso diagonal”. O sujeito da frase é o substantivo “linha”, a ação é designada pelo verbo “demarcar” que, por sua vez, é influenciado pelo advérbio “regularmente”.

Primeiramente, para obter esse aprendizado sobre as ações que devem ser realizadas pelo desenhista e as “atuações” dos elementos gráficos, são necessárias explicações descritas em livros, apostilas ou obtidas diretamente de um professor de desenho.

Posteriormente, contudo, a frase “traçar um eixo ortogonal” sintetiza procedimentos do desenhista e “atuações técnicas” dos elementos gráficos básicos. No exemplo proposto, a linha reta em diagonal “atua” tecnicamente, como eixo que define o desvio de direção necessário à representação em “perspectiva isométrica” (Fig.21).

Em parte, os elementos conceituais ou metafigurativos da sintaxe gráfico-visual podem ser gramaticalmente categorizados como “advérbios de estado”, influenciando o verbo “estar”. Pois, observa-se que a representação ou a composição gráfico-visual está: “visualmente equilibrada”; “bem proporcionada”; “visualmente fechada” ou “visualmente aberta”. A prática promove, contudo, a síntese categórica que, como nas linguagens do desenho técnico, reúne um substantivo e um adjetivo, indicando o conjunto como: “composição equilibrada” ou “composição fechada”, entre outras possibilidades.

Antes da “atuação” das figuras representadas, por exemplo: o “cavalo” que “corre velozmente”, há que se considerar o estado, a posição e a “atitude” ou a “atuação” dos elementos visuais. Pois, uma composição plana pode, por exemplo, sugerir espacialidade, apresentando linhas inclinadas que “atuam” como eixos ortogonais (Fig.21).



Fantasmagoria, geometria e significação

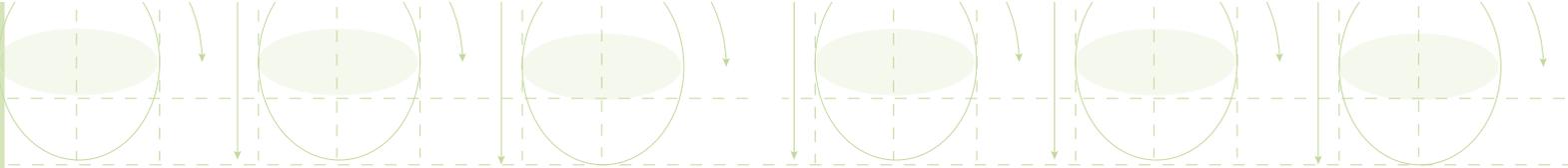
Alguns apontam Vincent van Gogh (1853-1890) e outros indicam Paul Gauguin (1873-1903), como o artista modernista que, ao ser interrogado sobre a inconsistência de pintar de vermelho a figura de um cão, disse em resposta que aquilo não era um animal, mas apenas uma mancha de tinta.

A mesma questão é tratada no quadro “A traição das imagens” de René Magritte (1898-1967), porque abaixo da figura de um cachimbo está escrita a negativa *Ceci n’est pás une pipe*. Assim, ao escrever que a imagem não é o cachimbo, o próprio artista informa ao observador que a representação não é a coisa representada.

Diante de traços ou manchas devidamente articulados, contudo, o que impera é a vocação ou a necessidade da mente de reunir os elementos em conjuntos figurativos, forçando a separação ilusória das partes em figura e fundo. Isso caracteriza a fantasmagoria e a significação das imagens, acidentais ou propositais, sugerindo à mente do observador denotações e conotações, diante de desenhos, pinturas e registros fotográficos.

Figura 22: Imagem de duplo sentido. Ambiguidade entre figura e fundo.



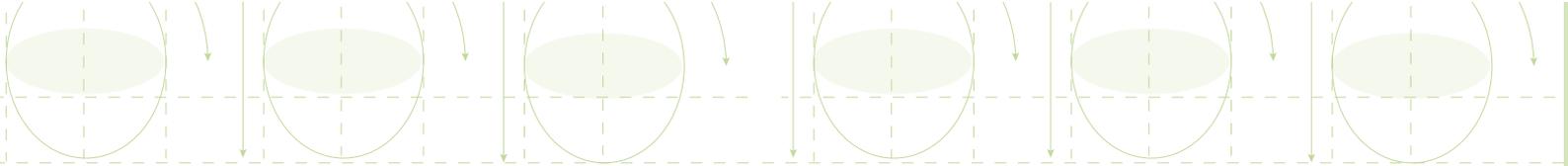


As imagens são impregnadas com os “fantasmas” produzidos pela mente. Isso foi formalmente evidenciado, desde as primeiras experiências de Psicologia na universidade de Frankfurt (1910), que resultaram na teoria *Gestalt*. Para evidenciar a dinâmica perceptivo-significativa da mente, foram produzidas, entre outras, algumas imagens com duplo sentido (Fig. 22).

A projeção da mente sobre as manchas ou os traços componentes das imagens planas e estáticas discrimina diferentes figuras, separando-as entre si e destacando-as das partes percebidas como fundo ou entorno. A mente também estabelece relações com lembranças de situações já vivenciadas pelo observador. Por isso, revive experiências de “equilíbrio”, “ritmo”, “dinamismo” e “movimento”, “volume”, “proporcionalidade”, “espacialidade” e “fechamento” ou “abertura”, projetando relações inexistentes nas composições visuais planas e fixas.

Mesmo quando não há manchas ou traçados em um espaço plano, que é percebido como campo visual, a mente projeta sobre o mesmo as experiências do observador. Por exemplo, o sentido ocidental de leitura dos textos escritos ocorre da esquerda para a direita e de cima para baixo. Depois de assimilada, essa regra passa a influenciar a percepção visual do observador, porque sua mente foi afetada pela vivência cultural.

Além disso, a cultura ocidental adotou o formato retangular, para servir de campo visual das composições gráficas escritas, desenhadas, pintadas, fotografadas ou digitalizadas. São relativamente poucas as variações e as ocorrências que divergem deste formato.



A posição horizontal do retângulo é considerada a mais natural. Assim, o formato retangular é comumente apresentado com o lado menor na vertical e o maior na horizontal (Fig.23A).

A justificativa da horizontalidade é baseada na comparação com a visão vertical. Pois, comumente, busca-se mais amplitude visual na direção horizontal, de acordo com movimentos recorrentes de olhos e cabeça.

Inclusive, observa-se que a amplitude vertical da visão é geralmente impedida pelo solo, que limita e dá suporte às ações do corpo humano. Além do sentido de perigo, é também incomum e surpreendente a observação realizada de sacadas ou varandas, entre outros lugares distantes do solo.

Enfim, a significação decorre das associações com experiências anteriores. Portanto, a escolha do formato e da posição do campo visual apresentado ao observador é parte da linguagem visual. Por exemplo, o formato retangular apresentado na vertical (Fig. 23B) é mais dramático, sugerindo à mente os sentidos de “opressão” e “gravidade”, enquanto o formato na horizontal sugere “naturalidade” (Fig.23A).

Não há intenção de elencar aqui todas as possibilidades de formatos para o campo visual e os diferentes sentidos decorrentes da adoção de cada formato. Também, não é pretendida a demonstração de todos os recursos expressivos e sintáticos, que são relacionados aos diversos sentidos mentalmente projetados, como “equilíbrio”, “dinamismo” ou “proporção”, os quais qualificam as composições gráfico-visuais.

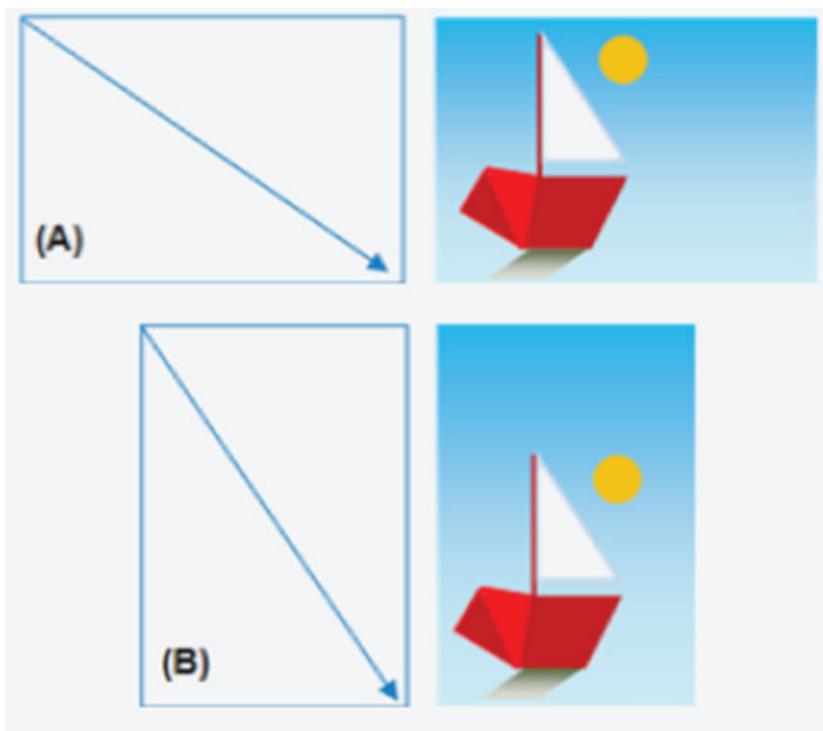
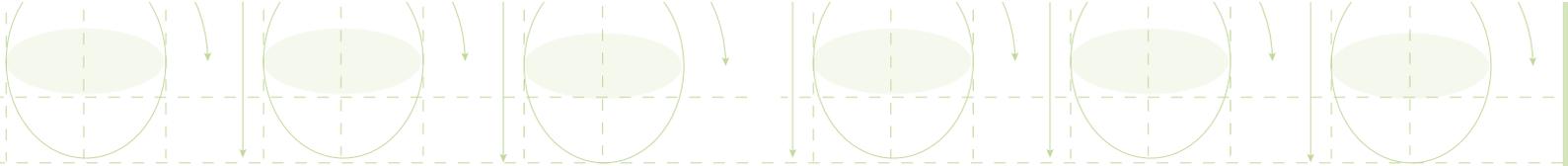


Figura 23: Campos retangulares. (A) Campo visual horizontal. (B) Campo visual vertical.

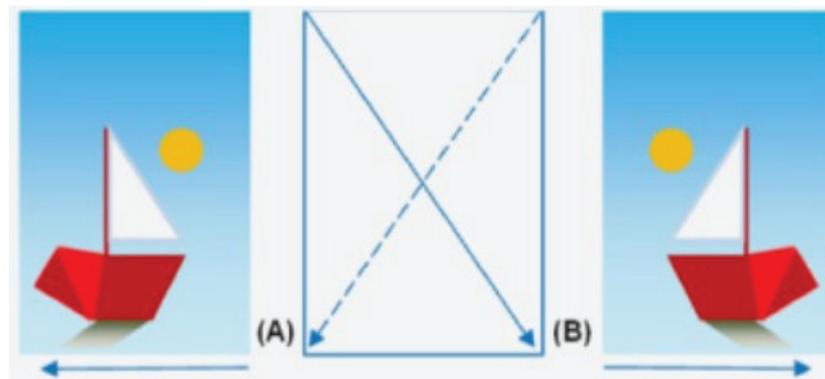
É necessário, porém, alertar que o processo e o produto da significação decorrem, desde o início, de escolhas e aplicações de elementos expressivos e arranjos visuais, as quais começam a ocorrer já a partir da definição do formato do campo visual. Pois, cada formato propõe uma fantasmagoria particular e significações específicas.



A direção e o sentido da leitura ocidental propõem que, com relação à visão do observador, a linha entre o canto superior esquerdo e o canto inferior direito do campo visual (Fig. 23B) seja considerada a “diagonal principal”. Com relação a essa linha, a situação dos elementos básicos ou das figuras de sentido da composição gráfico-visual acarreta implicações que, de maneira sutil ou mais contundente, afetam a sensação visual e os sentimentos do observador.

De maneira consciente ou não, a direção e o sentido das diagonais do campo visual influencia nos afetos e na leitura do observador, porque são visualmente expressos no posicionamento de elementos e figuras.

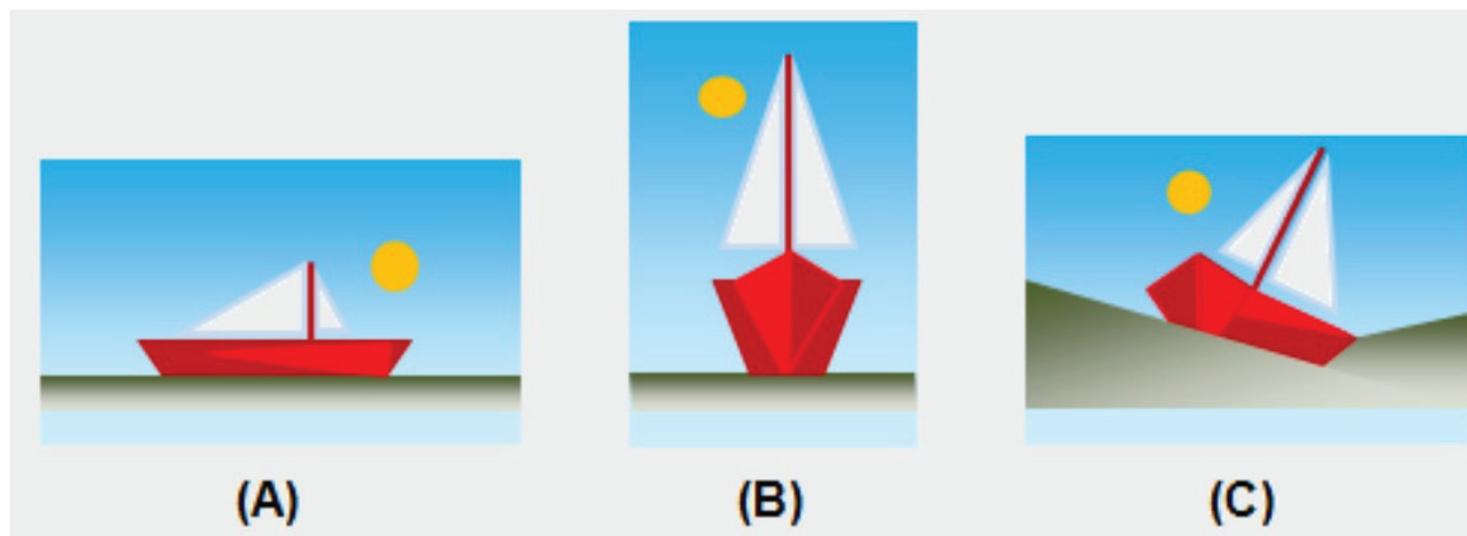
Figura 24 – Diagonais do campo visual.
(A) Direção secundária.
(B) Direção principal.



Há interferências no processo de significação visual como um todo. Por exemplo, o campo visual retangular em posição vertical reforça o aspecto dramático e antinatural da composição. Porém, quando a composição segue predominantemente a direção e o sentido da “diagonal principal”, o efeito dramático é amenizado. Isso é percebido em comparação com o resultado visual de uma composição que segue a direção contrária, demarcando a “diagonal secundária” (Fig.24A e B). Pois, com relação à barreira visual imposta pelos limites verticais do formato, o limite imposto



à direita do observador (Fig.24B) parece menos impeditivo que o limite à esquerda (Fig.24A). Enfim, parece ser mais fácil o elemento gráfico-visual que figura o barco “deslizar” para a direita do que para a esquerda.



Além das diagonais “principal” e “secundária”, há outras direções influentes na significação do campo visual, sendo básicas as direções “horizontal”, “vertical” e “diagonal”. De maneira geral, o predomínio da direção horizontal sugere os sentidos de “repouso” e “lentidão” à composição (Fig.25A). O predomínio da verticalidade sugere os sentidos de “equilíbrio”, “tensão”, “concentração” e “rigor” (Fig. 25B). Enfim, o predomínio das direções “diagonais” sugere os sentidos de “dinamicidade”, “movimento” “espacialidade” e “liberdade” ou “perigo”, entre outros (Fig.25C).

Figura 25: Direções do campo visual.
(A) Horizontal.
(B) Vertical.
(C) Diagonal.

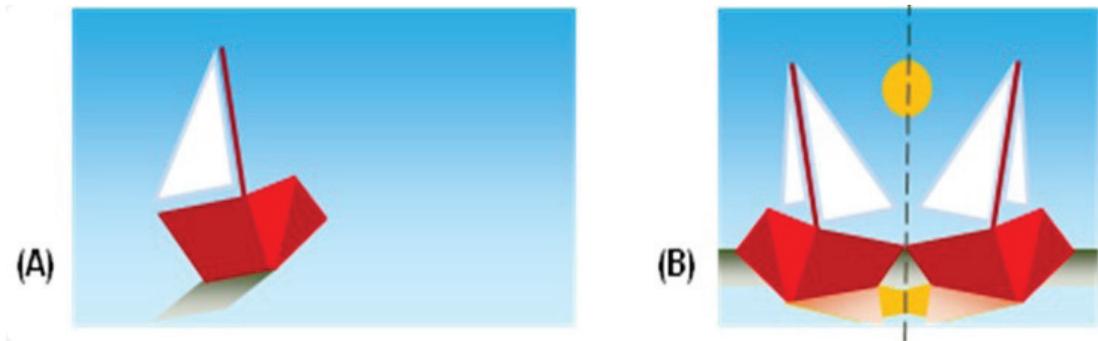
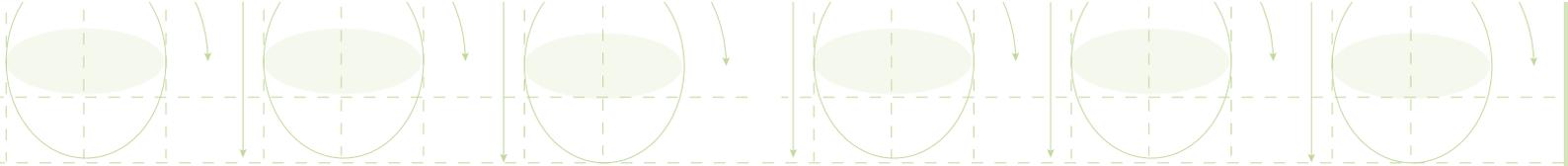


Figura 26: Equilíbrio visual.
(A) Figura contrastante e espaço vazio.
(B) Simetria axial plena.

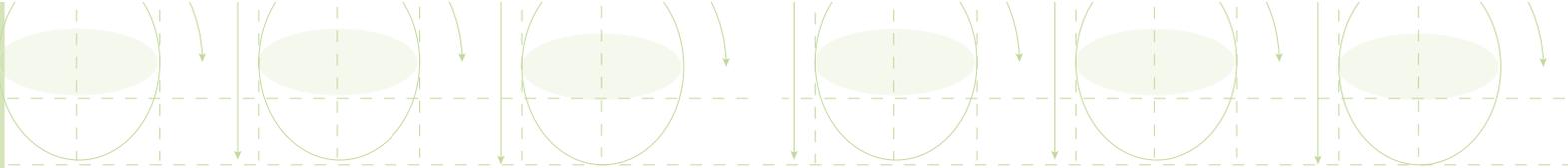
O sentido de equilíbrio visual decorre das lembranças de situações fisicamente equilibradas que são projetadas na composição gráfica observada.

A distribuição dos elementos na composição da figura ou na ocupação do campo visual sugere situações de equilíbrio ou desequilíbrio.

As características visuais e a posição dos elementos gráficos influenciam no seu “peso” visual. Os elementos maiores ou mais contrastantes são considerados visualmente mais pesados.

O “peso” de um elemento aumenta ou diminui, dependendo da posição ocupada no campo visual. Há um jogo de equivalências entre as relações de tamanho e contraste. Assim, um elemento grande e pouco contrastante pode assumir um “peso” visual equivalente a outro elemento pequeno e muito contrastante. Por exemplo, às vezes, pode-se obter equilíbrio visual até na oposição entre um elemento contrastante e uma grande área de fundo, que aparece vazia de elementos figurativos (Fig.26A).

Outras possibilidades de promoção do equilíbrio são decorrentes da distribuição equivalente dos elementos gráficos no campo visual. A solução mais radical e previsível é a simetria plena, com o rebatimento das partes



laterais da figura ou da composição. Tal simetria é obtida ou verificada com a inclusão de um eixo central imaginário, para demarcar a separação e o rebatimento dos elementos gráficos da composição (Fig. 26B).

Além da simetria plena, há diversas possibilidades que lhes são adjacentes ou similares. Por exemplo, é possível promover equilíbrio visual com simetrias aproximadas, nas quais os formatos ou as cores dos elementos são parcialmente diferentes.

Isso é possível, mantendo-se visualmente equivalentes os conjuntos gráficos que ocupam cada um dos lados da composição. Por exemplo, arranjos deste tipo são recorrentes na composição gráfica de emblemas, brasões e pictogramas.

Na distribuição dos elementos gráficos em produtos de comunicação, como folders, livros, revistas e outros, geralmente, utilizam-se recursos e esquemas de diagramação. Pois, já houve a consolidação de amplos conhecimentos sobre isso.

Os arranjos já formalizados caracterizam um desafio menor à interpretação, devido ao prévio conhecimento de recursos ou esquemas utilizáveis e também dos efeitos esperados.

Para a tarefa de interpretação, os desafios mais interessantes são propostos nas composições livres. Pois, em princípio, o esquema que lhes proporciona o equilíbrio visual está oculto. Todavia, a efetividade desse tipo de arranjo é decorrente da sensibilidade e da criatividade aplicadas na distribuição dos elementos gráficos. Isso possibilita que uma figura ou que toda a composição seja visualmente percebida como equilibrada, sem a evidência imediata do uso de esquemas previamente propostos.

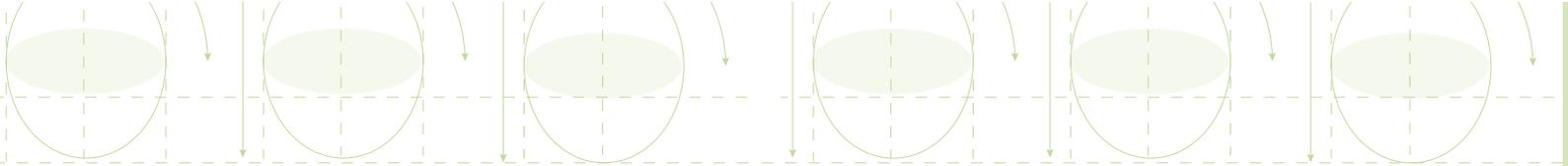
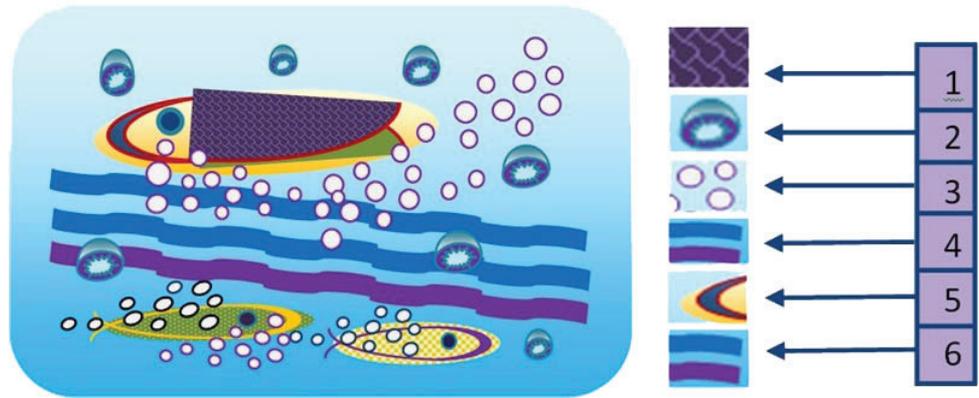
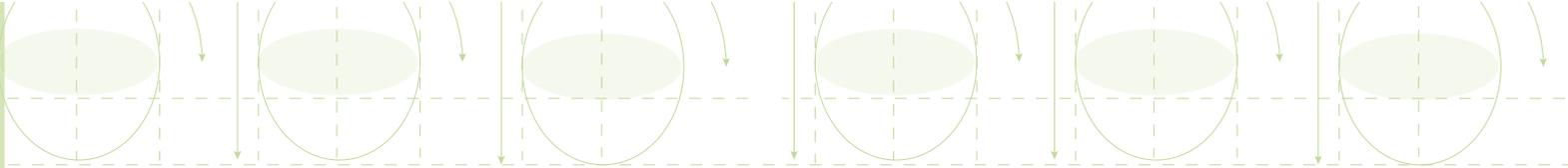


Figura 27: Ritmos visuais por recorrências, variações e variações gráficas.



O peso visual, a posição e, especialmente, a recorrência de elementos iguais ou equivalentes sugerem os ritmos visuais, sendo esses percebidos de maneira análoga aos ritmos sonoros.

1. A ocupação das áreas das figuras ou do fundo do campo visual com hachuras e texturas visuais sugere os ritmos mais constantes. Por exemplo, o som contínuo e repicado de um instrumento de percussão como o “tarol”.
2. Os elementos ou as figuras isoladas com mais peso visual representam pontos de impacto equivalentes à marcação sonora intervalada de outro instrumento de percussão como o “tambor”.
3. Os pontos ou as figuras pequenas de mesmo tamanho ou de diferentes dimensões, sendo repetidos com intervalos e direções iguais ou diferentes, podem ser comparados aos sons martelados de um “piano” ou aos sons picados de um instrumento de corda.
4. A espessura e o tipo de traçado das linhas são assemelhados aos sons contínuos e de diferentes tonalidades, produzidos por instrumentos de sopro, como a “flauta”, ou por instrumentos de corda friccionada como a “viola” e o “violino”, entre outros.



5. As linhas retas finas ou em curvas rápidas sugerem sons cortantes e, às vezes, estanques.
6. As linhas sinuosas e contínuas sugerem sons continuados, como a sonoridade das flautas em diferentes melodias (Fig.27).

Nas imagens planas e estáticas, as sugestões de dinamismo e movimento são decorrentes dos movimentos dos olhos do observador.

No primeiro momento, a imagem aparece e é percebida em sua totalidade. Mas, logo em seguida, o olhar percorre de maneira recorrente e detalhada o campo visual, focando sequencialmente em partes muito pequenas da imagem.

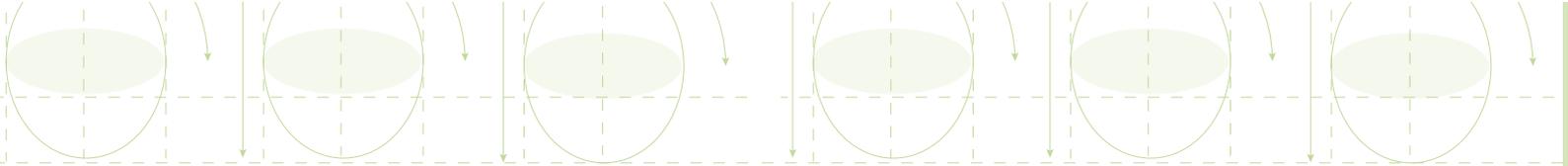
Além de outros fatores, a sequência da atenção do olhar também é influenciada pelos ritmos visuais da composição. Por isso, uma imagem que sugere ritmos diversificados é percebida como dinâmica (Fig.27).

Além de sugerir ritmos visuais, as variações de tamanho e posicionamento dos elementos recorrentes, também, sugerem profundidade. Pois, simulam o espaço tridimensional na superfície plana.

A variação de tamanho dos elementos similares propõe que as figuras maiores estão espacialmente à frente das menores (Fig.27). Também, as figuras que estão na parte de cima são percebidas como mais distantes que elementos similares situados na parte de baixo do campo visual (Fig.27).

Além disso, as sugestões de superposição de figuras colaboram igualmente com o sentido de profundidade (Fig.27).

O olhar do observador tende a seguir os percursos das linhas e, também, a recorrência das figuras e, ainda, é atraído pelos elementos visualmente fortes da imagem.



Ao sentir-se atraído por diferentes roteiros visuais, o observador se dispõe a movimentar os olhos, sugerindo à sua mente os sentidos de dinamismo ou movimento que são atribuídos à imagem.

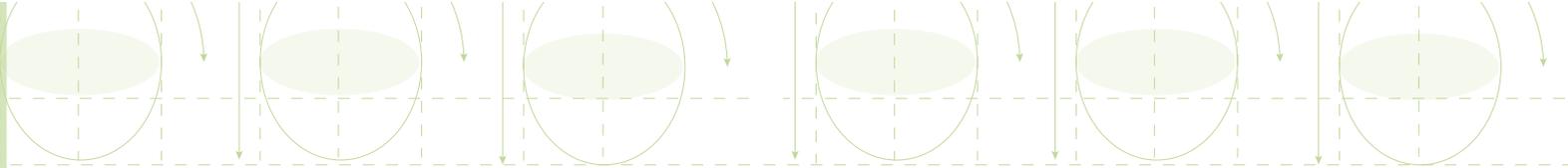
Projetando nas imagens observadas a experiência espacial, a mente também revive essa dinâmica na observação de situações ilusórias configuradas nas imagens planas e estáticas. De maneira geral, as linguagens e as técnicas de representação em perspectiva foram desenvolvidas e são usadas para, pelo menos parcialmente, “iludir” a mente do observador.

A fantasmagoria projetada nas composições gráfico-visuais é proveniente da influência mútua entre o que é visualmente percebido e o que é conhecido, porque foi anteriormente vivenciado ou aprendido.

As sensações de desequilíbrio ou equilíbrio visual são, portanto, consequências de projeções das relações vividas que, também, promovem os sentidos de proporcionalidade. Por exemplo, nas situações cotidianamente vivenciadas, as coisas maiores, mais pesadas e resistentes podem sustentar as coisas menores, mais leves e frágeis, sendo que o inverso é incomum.

Há, ainda, os diferentes modelos de figuras do mundo natural, como flores, plantas ou animais e, também, a multiplicidade de objetos produzidos por diferentes culturas. Todo esse acervo de coisas naturais e culturais e as relações vividas na realidade oferecem parâmetros para avaliação sobre a proporcionalidade dos campos visuais, das figuras e do conjunto das composições.

As relações de equilíbrio e desequilíbrio visual ou de proporcionalidade e desproporcionalidade servem de recursos para a informação e a comunicação gráfica. Por exemplo, as “caricaturas” são desenhos de pessoas e personagens que, em comparação aos modelos retratados, adotam a desproporcionalidade, a distorção e a exacerbação de detalhes como recursos expressivo-informativos, irônicos ou jocosos (Fig.28).



Nas caricaturas, há um jogo de aproximação e distanciamento que, geralmente, fascina o observador. Pois, ao mesmo tempo, as características do modelo são copiadas e graficamente distorcidas de maneira mais ou menos expressiva. Há diferentes graus de investimento no discurso paródico, enfatizando a estilística do grotesco.

O desenvolvimento do estudo da proporcionalidade também ocorreu com outros objetivos e em diferentes períodos históricos. Por exemplo, na iconografia do antigo Egito e também do período medieval, o tamanho da representação dos seres naturais e das figuras religiosas ou mitológicas variou, de acordo com sua posição hierárquica no sistema simbólico.

Em algumas representações, portanto, as relações de proporcionalidade não são coerentes com os modelos naturais ou com a posição espacial das figuras na cena representada. Pois, as relações de tamanho seguem parâmetros previamente convencionados.

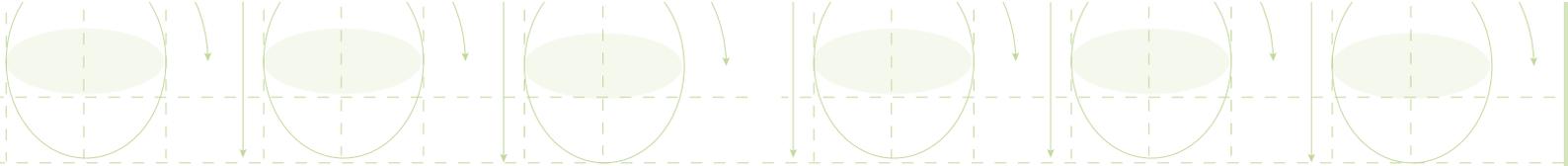
A idealização na representação e na composição das figuras naturais foi caracterizada nas obras clássicas da antiga cultura greco-romana e, séculos depois, nas figuras dos períodos renascentista e neoclássico, que foram produzidas posteriormente à época medieval.

Isso foi realizado com a aplicação de estudos e recursos matemático-geométricos na composição visual. Inclusive, os estudos e aplicações das proporções geométricas foram continuamente desenvolvidos e ainda repercutem na atualidade. Por exemplo, nos formatos dos produtos industriais, como aparelhos eletrônicos e eletrônico-digitais.

Há, especialmente, os estudos sobre a “proporção áurea” que, primeiramente, foi difundida pelo filósofo e matemático grego Pitágoras (571-495 a. C.), a partir das relações geométricas encontradas nas figuras do



Figura 28: Caricaturas. Simplificação e desproporção.



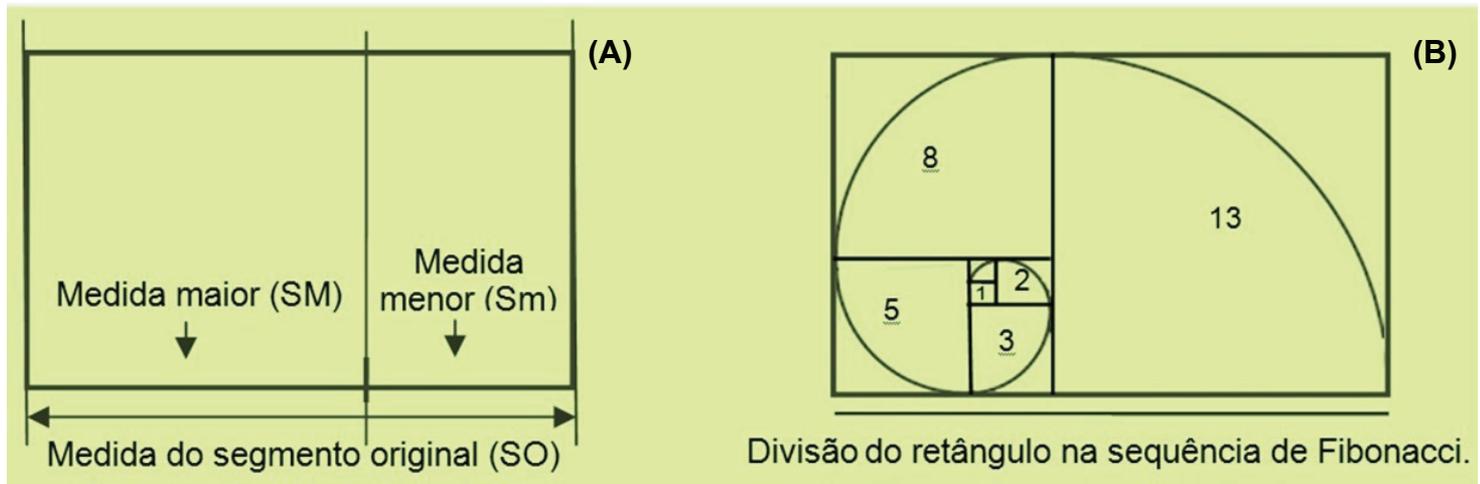
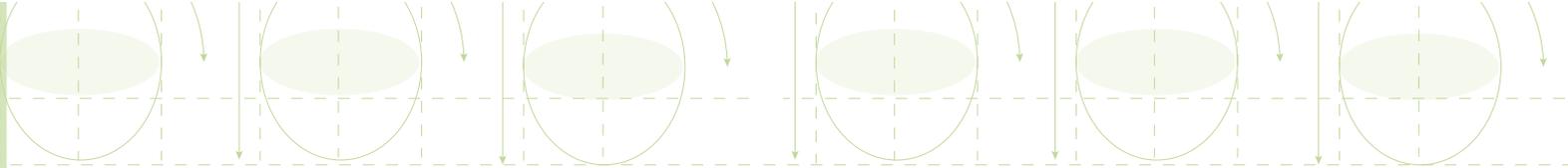
“pentágono” e do “pentagrama”. Depois disso, houve ampla repercussão e aplicação da proporcionalidade “áurea” na cultura ocidental, envolvendo também outros estudos matemáticos e geométricos.

Por exemplo, há a “sequência de Fibonacci”, que foi proposta pelo matemático italiano Leonardo de Fibonacci (1170-1250), como uma sucessão de números inteiros, em que o próximo número é o resultado da soma dos dois anteriores (0, 1, 2, 3, 5, 8, 13...).

Há também o “diagrama de Villard”, cuja estruturação lógico-geométrica foi proposta no século XIII, pelo mestre de obras Villard de Honnecourt, influenciando ainda hoje áreas como Arquitetura e Diagramação Editorial.

A subsequente difusão da “proporção áurea”, cuja base é pitagórica, ocorreu nos estudos de Euclides de Alexandria (300 a. C.), com a “divisão de um segmento de reta em média e extrema razão”. Trata-se da divisão de um segmento original (SO), gerando dois outros segmentos, sendo um maior (SM) e outro menor (Sm). O resultado da divisão do segmento original pelo segmento maior é igual ao resultado da divisão do segmento maior pelo segmento menor ($SO/SM = SM/Sm$).

Até hoje, as práticas culturais valorizam o uso dessas relações na composição de formatos e figuras. Pois, visualmente, os resultados são considerados harmoniosos. Disso decorre o uso recorrente do “retângulo áureo” e de outras figuras e composições que recorrem a essa proporcionalidade (Fig.29).



As possibilidades matemático-geométricas relativas à “proporção áurea” foram influentes nos estudos de formas naturais, nas expressões artísticas de diversas épocas e lugares e, também, nas áreas de Arquitetura e Design.

O arquiteto suíço, também, filósofo e artista, Charles-Édouard Jeanneret-Gris (1887-1965), que foi apelidado “Le Cobusier”, desenvolveu o sistema “modulor”, propondo relações e medidas para a estruturação do espaço arquitetônico, a partir da proporção áurea.

Entre outros, o artista holandês Piet Mondrian (1872-1944) também usou a mesma proporcionalidade para desenvolver parte de sua obra.

O desafio de leitura dos sentidos de proporcionalidade, entretanto, é mais interessante quando não há a aplicação prévia e intencional de esquemas de proporção. Assim, a interpretação dos sentidos passa a requerer um investimento semelhante ao que já foi assinalado, sobre a estruturação oculta do equilíbrio visual.

Figura 29: Esquemas geométricos:
(A) “Retângulo áureo”.
(B) “Seqüência de Fibonacci”.



O processo comparativo entre a representação gráfica e a realidade já vivida pelo observador é basicamente intuitivo. Portanto, é mais rápido e complexo que a investigação pausada e detalhada do estudioso disposto a ler e interpretar a sintaxe visual de uma composição imagética.

Em geral, o observador diante da imagem não percebe o processo comparativo e associativo que ocorre instantaneamente em sua mente. Portanto, é o automatismo que justifica a fantasmagoria, porque a mente projeta imediatamente a realidade vivida sobre a imagem observada.

A percepção do observador é influenciada por representações ou sugestões de sentidos. Esses são projetados sobre a imagem, compondo figuras ou cenas e, também, imaginando as relações de volume, espacialidade, ritmo, movimento, proporcionalidade e equilíbrio, entre outras.

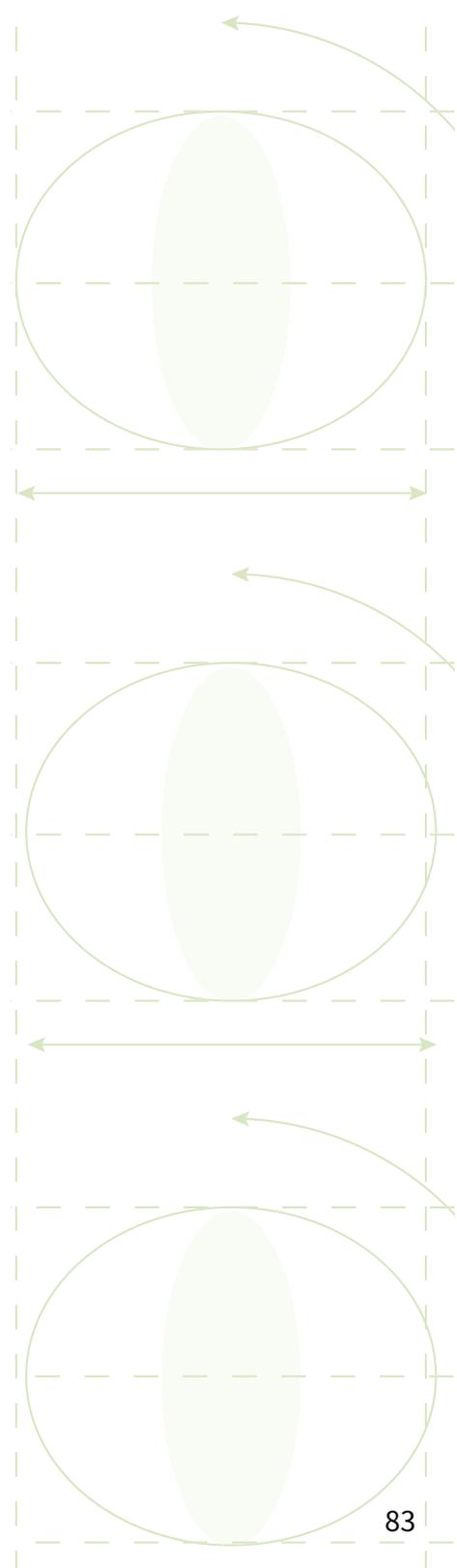
Em síntese, nos estudos de sintaxe ou composição visual, é recorrente a aplicação dos recursos geométricos, para atuarem como parâmetros visuais. Isso ocorre na observação e na interpretação de recursos e situações que promovem os sentidos específicos e, também, a significação geral das imagens.

Por exemplo, é comum a aplicação de recursos geométricos nos estudos das obras de arte gregas e renascentistas. Além disso, sobre a produção gráfica mais atual, na rede Internet, são encontrados diferentes esquemas geométricos que, geralmente, são usados na interpretação de marcas gráficas de produtos ou empresas.

Com conhecimento prévio ou não, os esquemas gráficos são desenvolvidos e publicamente apresentados, buscando explicar a estruturação visual de diversas imagens, sejam essas antigas ou atuais.

Ao longo do tempo histórico, houve a possibilidade de estruturação e tradução das representações visuais em parâmetros matemático-geométricos. Isso permitiu o desenvolvimento de vários recursos tecnológicos de produção e reprodução de imagens.

Tal possibilidade é evidenciada em diversos processos, desde os antigos esquemas egípcios de planificação e proporcionalidade de imagens. Por exemplo, no período pós-medieval, houve a aplicação de uma grade gráfica para intermediar e parametrizar logicamente o desenho de observação. Além disso, nos dias atuais, há processos eletrônico-digitais de captação, produção e tratamento de imagens.



Narratividade, estilo e tecnologia

A palavra “narração” designa um tipo específico de discurso verbal. Pois, o mesmo trata de mudanças de situação no espaço e no tempo, relacionando diferentes personagens.

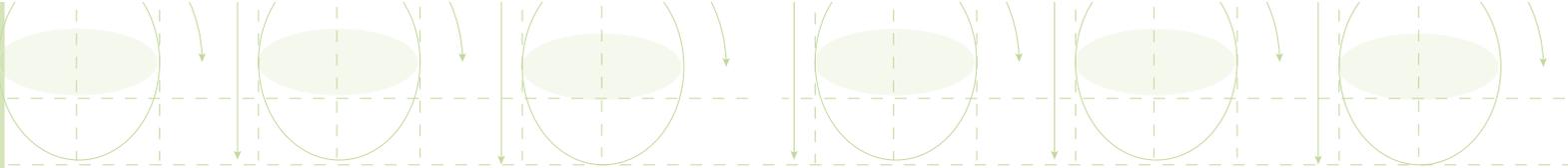
O termo “narratividade”, entretanto, indica uma propriedade inerente aos discursos e às linguagens em geral. Por isso, é uma propriedade observada em textos verbais descritivos ou dissertativos e, também, nas linguagens não verbais.

Há três categorias básicas de narrativa: (1) descrição, (2) narração e (3) dissertação. Em cada uma dessas, predomina um enfoque específico.

1. Na descrição, o foco é a apresentação descritiva das características observáveis em seres naturais, pessoas específicas, objetos ou paisagens, entre outras possibilidades.
2. Na narração, o foco recai sobre o encadeamento temporal da ação de uma ou mais personagens. A descrição e a narração dependem de textos ou discursos predominantemente figurativos.
3. Na dissertação, o foco é o encadeamento de ideias, a respeito de um objeto ou um tema, compondo textos ou discursos predominantemente teóricos ou temáticos.

Devido à “narratividade” dos discursos em geral e a despeito da existência da “narração”, que é um tipo específico de discurso, os arranjos discursivos em diferentes linguagens são diferentes “narrativas”. Pois, cada linguagem ou discurso apresenta uma “narratividade” peculiar.

Com relação às diversas linguagens possíveis, há diferentes maneiras como cada uma pode ou deve ser articulada, compondo narrativas variadas. Isso assinala limitações e recursos próprios da narratividade de cada linguagem específica.



Há diversos recursos para a linguagem verbal compor “narrativas” e narrações. Mas, de outra maneira, a divisão do discurso gráfico das histórias em quadrinhos em múltiplos desenhos enquadrados, também, caracteriza um tipo especial de narratividade. Assim, define-se um modo particular de narrativa, independente do conteúdo que é narrado nos quadrinhos.

Apesar de haver limitações, os discursos visuais com representações da figura humana e de objetos, sejam esses desenhados ou fotografados, também dispõem de recursos narrativos próprios e variados.

De modo geral, na retórica das imagens, há algumas linguagens ou aspectos dessas que caracterizam os discursos figurativos e outros que caracterizam temas e abstrações.

O domínio da linguagem verbal permite a composição de discursos descritivos, narrativos e dissertativos. Trata-se de um sistema abstrato de convenções sonoras ou gráfico-fonéticas que, além de dissertações, também possibilita os discursos figurativos.

O maior mérito na articulação verbal da língua, entretanto, é a fluência nos discursos temáticos ou dissertativos. Pois, esses tratam de conceitos abstratos como “economia” e “bondade”. Assim, a linguagem verbal é a mais apropriada para tratar das ideias e das qualidades das coisas.

As linguagens artísticas visuais ou musicais, entre outras, propõem referências específicas sobre o que é representado. Por exemplo, qualquer desenho da figura humana revela alguma especificidade, induzindo o observador a considerar a atitude, a disposição, o gênero, a idade ou o tipo físico do modelo. Inclusive, isso ocorre também nos símbolos gráfico-figurativos mais estilizados.



De maneira semelhante, uma música que se refere a temas como “chuva” ou “caminho” também particulariza e especifica qualitativamente esses fenômenos. Pois, sempre propõe algum tipo específico de chuva ou de caminho. Inclusive, é possível propor diferentes tipos de chuva ou caminho em uma mesma música, mas cada tipo será igualmente particular.

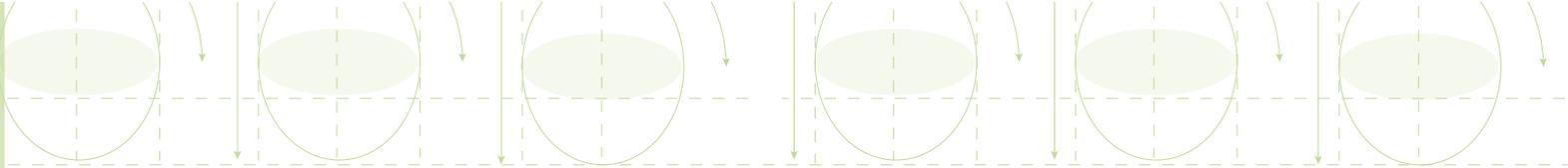
Por sua vez, as palavras tratam disso de modo diferente. Por exemplo, o substantivo “homem” é referente a um ser genérico, universal. Por isso, para se referir a um tipo específico de homem, são necessárias outras palavras referentes às suas particularidades.

Além disso, as palavras e os signos gráfico-visuais servem para representar indiretamente seres naturais como, por exemplo, um “cavalo” ou objetos materiais, os quais foram sendo desenvolvidos em conjunto com a linguagem verbal como, por exemplo, a “casa”.

Como coisas puramente mentais, os conceitos como “triângulo” ou “bondade” são diretamente representados pela linguagem, porque as coisas tipicamente mentais não existem fora da linguagem. Assim, entre outros elementos de linguagens, desenhos ou palavras são recursos que representam as coisas naturais e culturais, de maneira direta ou indireta.

Em suas variações, a linguagem matemática também deve ser considerada de maneira específica. Pois, apesar de serem abstrações, os números e os recursos geométricos são parâmetros privilegiados na representação e no manejo das coisas do mundo físico.

As qualidades das coisas descritas por palavras carecem de precisão. Por exemplo, dizer que algo é “pesado” e deve ser transportado por “grande distância” não especifica as dimensões envolvidas, porque o que é pesado e distante para uma pessoa pode ser leve e perto para outra.



A especialidade do sistema matemático é possibilitar a organização e a previsão das relações quantitativas e objetivas entre as coisas físicas e suas circunstâncias.

É necessário assinalar as características e as possibilidades das linguagens verbais, visuais e matemáticas. Pois, dessa interação resulta a narrativa gráfico-visual da atualidade.

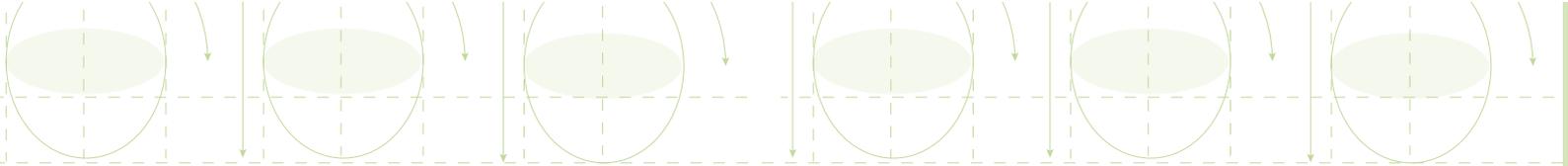
Anteriormente, foram apresentadas as possibilidades de articulação dos elementos da linguagem verbal na representação gráfico-visual. Foi visto que a estruturação das figuras de sentido, a partir da expressividade e da combinação dos elementos visuais básicos (pontos, linhas, planos e manchas) permite diferentes articulações de sentido.

Por exemplo, houve sutis articulações entre substantivos e adjetivos, nas diferenças conotativas das representações de “homem grande” e “grande homem” (Fig.2).

Foram também propostas as articulações mais amplas, envolvendo verbos e advérbios, como na representação gráfico-visual da frase “o cavalo corre velozmente” (Fig.18), a qual articula os três tipos básicos de discurso.

No exemplo proposto, os três tipos são esses: (1) a descrição na representação gráfica do cavalo; (2) a narração na corrida do cavalo, e (3) a dissertação sobre o tema “velocidade”.

A grandiloquência da imagem é, contudo, limitada por características visuais particulares. Por exemplo, as tonalidades marrons das representações dos cavalos (Fig.20) particularizam os animais representados.



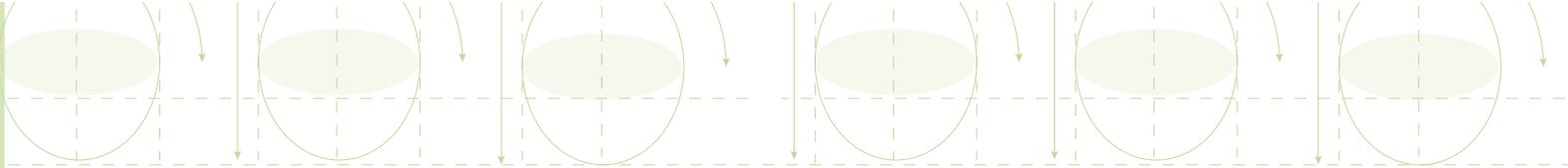
A tonalidade do cavalo não é revelada na frase “o cavalo corre velozmente”. Assim, as imagens dos cavalos (Fig. 20) poderiam ser menos específicas e mais universais, caso fossem representações de cavalos pretos ou brancos que, simbolicamente, são tonalidades mais abrangentes.

Figura 30: Composição gráfico-visual com o tema “bondade”.



Em outras situações, é possível a combinação de figuras gráfico-visuais específicas para propor narrações e tematizações dissertativas. Por exemplo, a imagem que reúne as figuras do pão sobre a mão humana estendida narra um gesto de doação e, também, sugere o tema “bondade” (Fig.30).

Anteriormente, foi dito que as figuras geométricas são conceitos designados por nomes como: “triângulo”; “círculo” ou “quadrado”. Contudo, visualmente, as figuras geométricas devem ser desenhadas com algum rigor



formal. Pois, mesmo um desenho geométrico manual e displicente requer alguma ordenação. É o rigor formal que caracteriza e identifica as figuras geométricas.

A aplicação de figuras geométricas na estruturação ou configuração das imagens, portanto, define um tipo próprio de narratividade, sugerindo um sentido mais racional e simbólico à composição gráfico-visual.

De maneira diferente, o uso de manchas ou formatos considerados orgânicos e linhas sinuosas implica na estilística naturalista, compondo uma narrativa focada nas relações visuais e naturais.

O exagero na aplicação da substância física, no uso de cores vibrantes, ritmos exagerados e fortes contrastes tonais enfatizam a expressividade e priorizam a narrativa expressiva (Fig.31).

Os estilos gráfico-visuais básicos, portanto, caracterizam narratividades específicas: naturalistas, simbólico-geométricas ou expressivas. Além disso, as interações estilísticas possibilitam a criação e a apresentação de diferentes narrativas estilizadas.

Neste contexto, as letras também são percebidas como figuras com sentido icônico próprio, de acordo com o estilo com que foram desenhadas. Isso justifica a tradição dos estudos de aplicação e do desenvolvimento de diferentes tipografias na composição dos textos verbais escritos.

O desenho dos tipos propõe narrativas que confirmam ou contrariam a mensagem verbal.

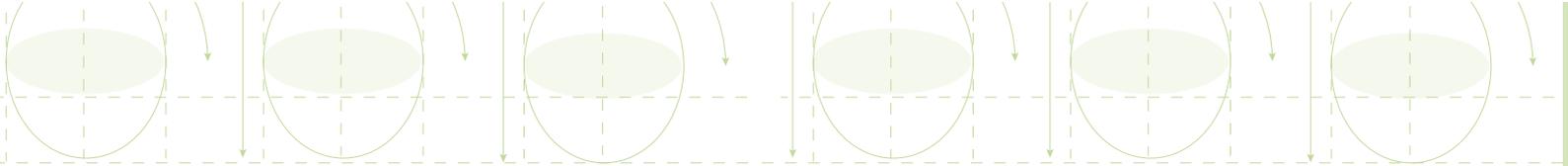
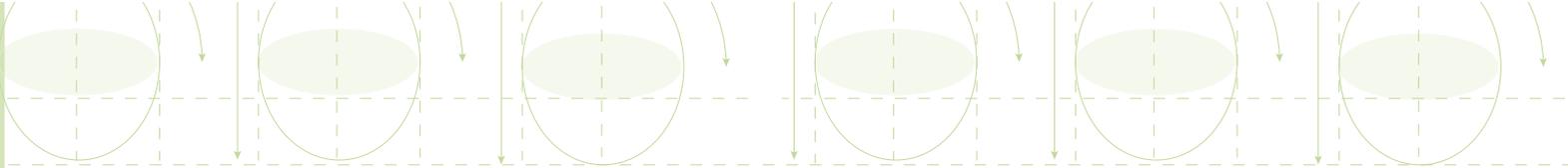


Figura 31: Composição gráfico-visual geométrico-expressiva.



Por exemplo, um texto verbal que trata do tema “inovação” é visualmente contrariado caso seja escrito com uma tipografia considerada antiga. De maneira semelhante, um texto verbal que propõe seriedade é visualmente desqualificado se composto com tipos da fonte *Comics Sans MS*, cujo próprio nome faz referência à narrativa visual mais informal ou mesmo cômica.

Na composição dos textos verbais, o uso de letras maiúsculas ou minúsculas (caixa alta ou caixa baixa) e outras relações de sintaxe gráfica, como o espaçamento entre letras ou palavras, também influenciam na narratividade e na significação das composições visuais.



É possível haver mudanças de intensidade e entonação vocal na linguagem falada. De maneira análoga, uma mesma palavra pode ser escrita de modos diferentes e expressar entonações e intensidades variadas.

Por exemplo, escreve-se a palavra “NÃO” com letras maiúsculas e, também, pode-se escrever a palavra “não” com letras minúsculas.

Observa-se que cada grafia sugere sentidos e sentimentos diferenciados, porque a negativa expressa na palavra com letras maiúsculas será sentida de maneira mais forte e incisiva, que a negação expressa na palavra com letras minúsculas.

O modo de expressão gráfica interfere, portanto, na significação final da mensagem. Por isso, justifica-se a tradicional atenção e os estudos dedicados aos elementos gráficos que compõem as palavras e os textos escritos.

O aprendizado da linguagem verbal permite a diferenciação de significados como, por exemplo, a oposição semântica entre as palavras “sim” e “não”. Também, a visão direta das palavras escritas provoca o observador, com sensações, sentidos e sentimentos decorrentes da experiência.

As palavras e as sensações, entretanto, são recursos insuficientes para especificar as dimensões que permitem a experiência visual decorrente da observação de uma palavra escrita. Assim, a geometria foi usada para ordenar e permitir a reprodução da experiência visual, seja reproduzindo palavras (Fig.32) ou ainda outras imagens gráficas.

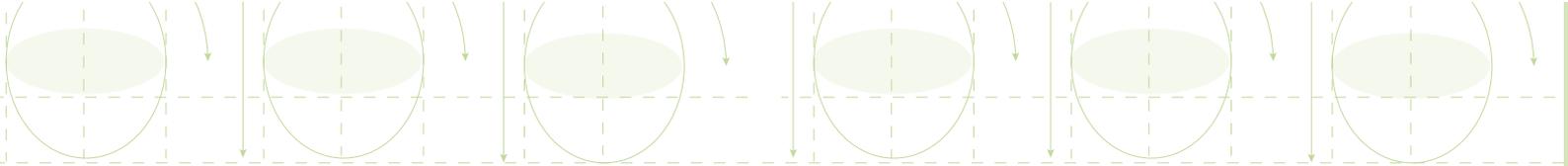
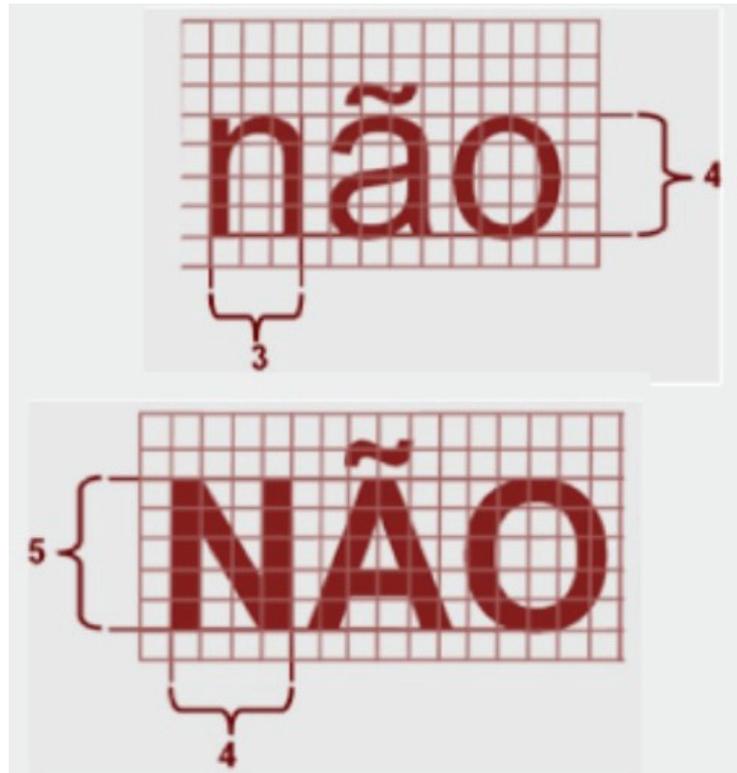


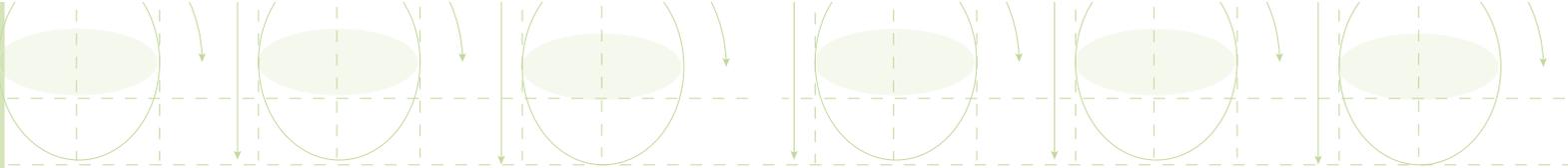
Figura 32: Grade geométrica como parâmetro da ordem lógico-matemática.



Os elementos geométricos são aplicados para ordenar de modo lógico-matemático os espaços físicos. Isso inclui a ordenação diagramática dos suportes gráficos e gráfico-digitais (Fig.32).

As relações matemáticas são idealizações metafísicas, mas a representação geométrica permite sua aplicação no mundo material.

Por exemplo, é preciso regular graficamente a diferença de tamanho entre letras maiúsculas e minúsculas, porque as últimas são menores que as primeiras e essa diferença deve ser mantida de maneira constante.



Para tanto, é possível aplicar uma grade geométrica com quadrados regulares e arbitrar que o desenho da letra “N” maiúscula deve sempre ocupar cinco quadrados na direção vertical e quatro na horizontal, enquanto a letra “n” minúscula ocupa quatro quadrados na vertical e três na horizontal (Fig.32).

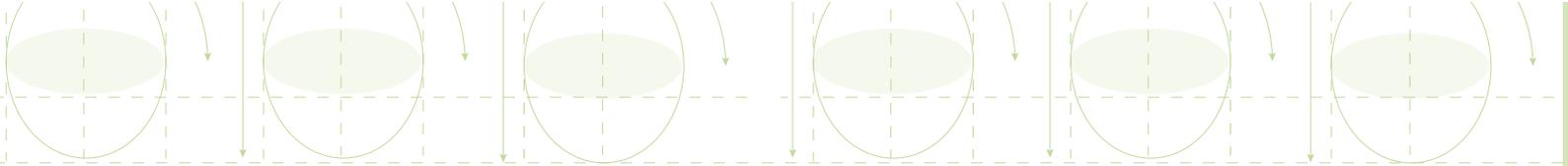
Os recursos de Geometria plana ou espacial, portanto, são necessários para a representação gráfica e proporcional de dimensões, formatos e posições das figuras que representam os elementos previamente idealizados, para compor projetos e produtos de diversas áreas tecnológicas.

Invariavelmente, contudo, além de serem relacionadas às ideias convencionais, as figuras geométricas também são associadas às sensações vivenciadas no mundo das coisas materiais ou físicas. Por isso, pelo menos em grande parte, é possível representar os elementos físicos do mundo natural e cultural com figuras geométricas.

Além disso, o modo de representação e organização das figuras geométricas também provoca diferentes sensações e sugerem diversos sentidos.

Por exemplo, além de ser menor que a mesma palavra escrita em letras maiúsculas, a palavra “não” escrita com letras tipo Arial minúsculas (caixa baixa) sugere também ser mais fechada:

1. A letra “n” minúscula apresenta apenas uma parte vazia e sem formar ângulo, porque configura internamente um arco.
2. A letra “a” é orientada para dentro si mesma, porque a parte interna vazia é fechada e direcionada para a parte de cima da letra que, também, configura um arco em direção à parte de baixo.
3. A ondulação do acento da palavra com letras minúsculas sugere rit-



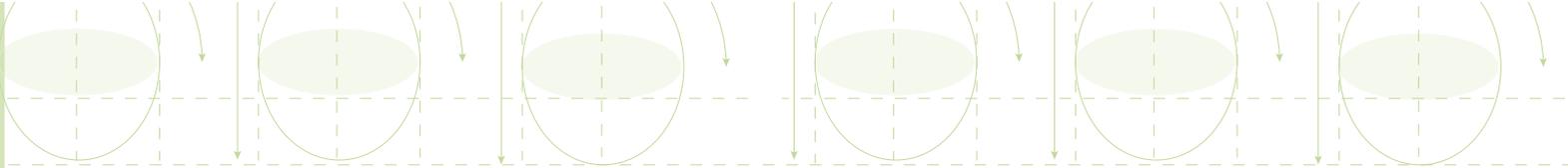
mo e movimento. O amplo espaço circular da letra “o” sugere força de expansão, mas isso ocorre em menor dimensão e com menor intensidade que na palavra escrita com letras maiúsculas (Fig. 32).

A palavra “NÃO” escrita em letras maiúsculas com tipografia Arial apresenta, entretanto:

1. Duas aberturas na letra “N”, formando ângulos que sugerem expansão indefinida para cima e para baixo.
2. De maneira semelhante, apesar do traço horizontal, a letra “A” também sugere expansão indefinida para baixo.
3. A ondulação do acento da palavra sugere ritmo e movimento com mais intensidade. O amplo espaço circular no centro da letra “O” sugere força para expandir os limites da figura em todas as direções.
4. A palavra “NÃO” em letras maiúsculas parece gritar, porque é maior e mais aberta, sugerindo expansividade e agressividade, especialmente, por causa das angulações (Fig. 32 e 33).

Figura 33: Dinamismo e expansão devida a aberturas e ângulos da palavra.





A palavra que designa a possibilidade das coisas serem percebidas por sentidos ou sensores é “expressão”. Portanto, tudo que é percebido é expressivo e as coisas mais atraentes aos sentidos ou sensores são as mais expressivas.

Todas as imagens visíveis apresentam alguma expressividade. Contudo, as imagens mais contrastantes com o entorno ou cujas partes internas contrastam entre si são percebidas como mais expressivas, porque são também mais perceptíveis e atraentes.

Logo após o início do século XX, durante o processo de adoção da estética industrial, os formatos geométricos foram considerados mais atraentes que as configurações orgânicas. Pois, os formatos geométricos se destacavam no antigo domínio das coisas naturais e artesanais. Atualmente, entretanto, acumulam-se na visualidade cotidiana os diversos formatos geométricos ou não, além de todas as cores e as texturas visíveis.

O tempo todo, porém, a mente ainda procura associar semelhanças ao apreender as estruturas visíveis. Além da força de atração dos contrastes expressivos, as imagens também são destacadas por seu valor de sentido. Portanto, olhos e mente são continuamente atraídos e instigados.

Por isso, a mente é instigada, por exemplo, a projetar lembranças visuais de um barco em um conjunto de manchas coloridas (Fig. 23, 24, 25 e 26). A mente também busca apreender e memorizar a estrutura ordenada da figura do quadrado ou do triângulo equilátero, entre outras possibilidades.

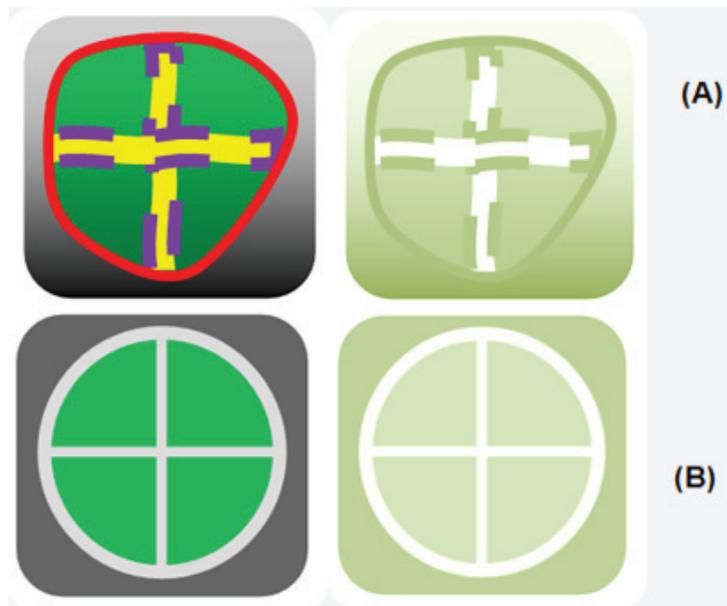
Em síntese, há imagens mais expressivas, as quais são atraentes pelos contrastes visuais de formatos e cores. Mas, também, há outras imagens que são visualmente destacadas por seu valor de sentido, por serem mais inteligíveis e facilmente apreendidas e memorizadas.



As imagens expressivas têm maior valor de presença e dificilmente são totalmente apreendidas, deixando lembranças indefinidas (34A). Por sua vez, as imagens de sentido são bem apreendidas e memorizadas (Fig.34B).

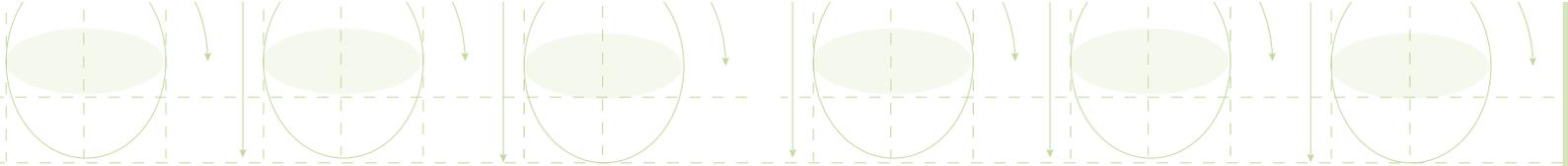
As figuras simples e geometricamente ordenadas são passíveis de serem reproduzidas por pessoas ou máquinas, inclusive de modo recorrente ou seriado, porque são facilmente apreendidas, memorizadas e reproduzidas.

Figura 34: Imagens.
(A) Imagem com maior valor de atração.
(B) Imagem com valor de sentido.



Ao longo do período industrial, houve dois processos ou movimentos convergentes:

1. Um desses foi caracterizado pela simplificação geométrica dos formatos, para que os produtos fossem mecanicamente reproduzidos.



industrial” promoveu o investimento na simplificação e na geometrização das representações gráficas de projetos e produtos.

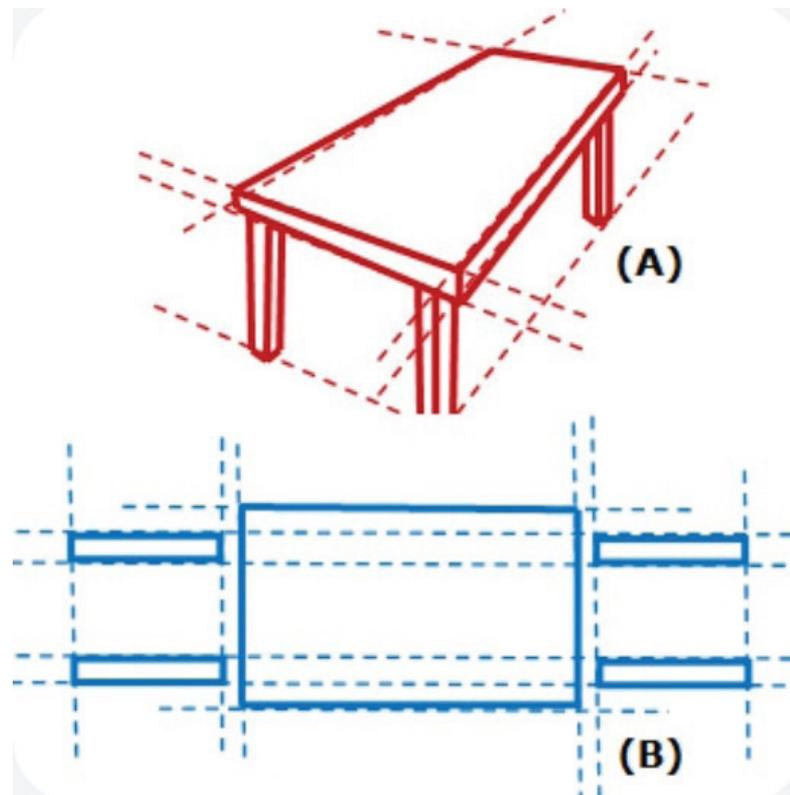
Isso foi feito para adaptar projetos e produtos ao sistema modular e seriado que, tradicionalmente, caracteriza a produção industrial. Essa diferenciação pode ser observada em comparação com a visualidade do período mercantilista, caracterizada na arte renascentista, que foi demarcada pela estética fotográfica da pintura acadêmica.

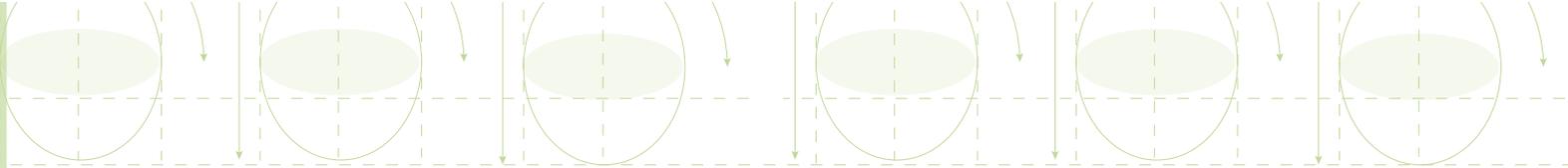
A representação visual acadêmica foi estruturada por esquemas geométrico-lineares de composição gráfica em perspectiva (Fig.35A).

Figura 35: Representações gráficas.

(A) Representação visual do objeto.

(B) Representação lógica do objeto.





Isso efetivou a ilusão de profundidade, simulando na imagem a percepção de um observador estático, que fixa um olhar monocular sobre o objeto ou a cena representada.

Este tipo de representação pode ser denominado de estética fotográfica porque, atualmente, essa atitude ainda caracteriza o ato e o produto fotográfico.

Na prática, a fixação do observador evidencia que as diversas partes da cena ou do objeto observado estão localizadas em distâncias e lugares diferentes. Isso é sugerido nas distorções na estrutura do desenho, permitindo a ilusão da perspectiva.

Por exemplo, uma mesa que, originalmente, tem o tampo retangular e quatro hastes de suporte, de modo verossímil, pode ser representada com a figura de um trapézio e apenas três elementos de tamanhos diferentes para configurar os “pés” ou suportes (Fig.35A).

No desenho industrial, orientado aos esquemas de produção modular e seriada, os elementos e os recursos geométricos representam de maneira rigorosamente lógica as partes e as relações estruturais da cena ou do objeto projetado.

Isso difere a representação industrial (Fig.35B) do desenho com o ponto de vista fixo e totalitário da representação acadêmica (Fig.35A). Pois, no desenho técnico-industrial, há a planificação das diferentes vistas do desenho, sugerindo o deslocamento do observador ao redor do objeto (Fig.35B).

No contexto de reprodução seriada da imagem gráfica, a técnica da xilogravura é o processo milenar de composição de matrizes de madeira para a reprodução das imagens por processos de impressão. Isso teve início há milênios, com os primeiros carimbos de madeira, precursores de todos os sistemas de impressão.

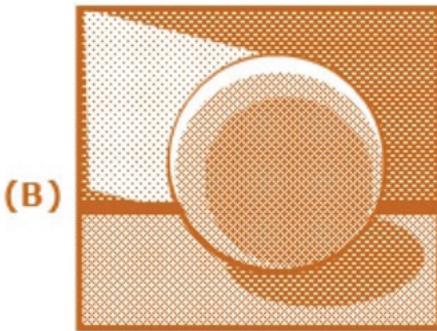


Figura 36: Sugestão de tonalidades.
(A) Hachuras.
(B) Retículas de pontos.

A partir da matriz de madeira, o sistema de gravado e impressão iniciou a linguagem gráfica designada como “a traço”, cuja dificuldade de origem foi reproduzir os “meio tons” e as nuanças das cores.

A xilogravura é uma linguagem binária (um ou zero), porque as partes altas da matriz de madeira recebem tinta (um) e as partes rebaixadas não recebem tinta (zero). É isso que dificulta a obtenção com regularidade de variações de tonalidade e nuanças, nas impressões com uma única matriz.

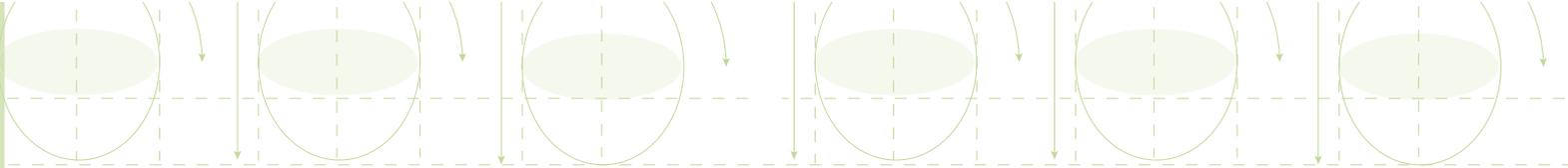
Por exemplo, com uma matriz de xilogravura recoberta com tinta preta sobre papel branco, a impressão de qualidade deve produzir uma gravura com partes uniformemente pintadas de preto (um) e as outras partes devem expressar exatamente a tonalidade branca do papel de suporte (zero).

Em princípio, as impressões com mais de uma cor ou tonalidade decorrem do uso sequente de diferentes matrizes. Cada matriz serve para imprimir outra cor ou tonalidade, diferente da impressão anterior.

O recurso tradicional para a simulação de meios tons é a fragmentação das áreas de impressão em hachuras ou pontos gravados.

Isso caracteriza a composição e a impressão com retículas, em que a variação do tamanho ou da distância entre os elementos visuais, linhas ou pontos, sugere também alterações de tonalidade (Fig.36A e B).

Já faz algum tempo que o sistema (CMYK) de impressão *offset* reproduz imagens a partir de quatro matrizes reticuladas e sequencialmente impressas nas cores: azul ciano (C), vermelha magenta (M), amarela ou *yellow* (Y) e preta ou *black* (K). Inclusive, por causa do uso de retículas, o sistema *offset* (CMYK) tem reproduzido com qualidade a mais variada gama de tonalidades, cores e nuanças, que caracteriza as imagens fotográficas.



Na tela do aparelho videodigital, como já mencionado, as imagens são compostas por retículas de pontos luminosos ou pixels. A composição gráfica decorre de variações da qualidade luminosa e cromática de cada ponto. A tela é estruturada como um conjunto de linhas pontuadas, formando um plano cartesiano. Cada ponto luminoso é logicamente localizado no cruzamento de um eixo horizontal e outro vertical.

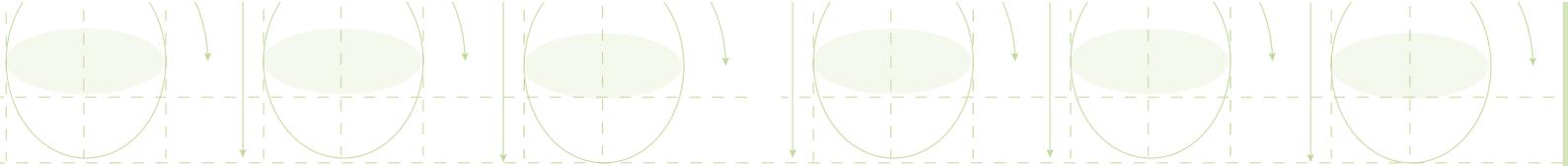
Individualmente, os pontos ou pixels componentes da tela de vídeo podem permanecer apagados ou ser iluminados para emitir uma das três cores básicas em luz, seja vermelha amarelada ou red (R), verde ou green (G) e azul violeta ou blue (B). Isso caracteriza o sistema de cores luminosas (RGB).

Os programas digitais ou *softwares* organizam e demandam de modo específico o sistema físico-eletrônico do vídeo para, de maneira precisa e contínua, iluminar ou apagar os pixels ou os pontos luminosos.

Diante do observador, são continuamente expressas sequências de tonalidades e cores diversas no videodigital, compondo, recompondo e movimentando sequencialmente as imagens. Há o movimento real da luz e das imagens, para sugerir artificialmente os movimentos dos modelos em cena, apresentando seres e objetos dinâmicos.

Por ser uma tela plana, o sistema gráfico videodigital não é realmente tridimensional, mas é dinâmico, em decorrência do movimento controlado das imagens luminosas. Portanto, há diferentes possibilidades de composição, expressão e movimentação de formatos, cores e figuras.

Por exemplo, é possível recuperar na tela videodigital as imagens anteriormente registradas no sistema ou outras imagens que estão disponíveis em rede. Isso propõe uma dinâmica específica, que sugere a abertura de diferentes janelas sobrepostas ou justapostas.



As imagens configuradas em cada tela ou janela também podem ser movimentadas individualmente ou em conjunto. Esses movimentos podem ter sido previamente programados por terceiros ou ser provocados pelo próprio usuário.

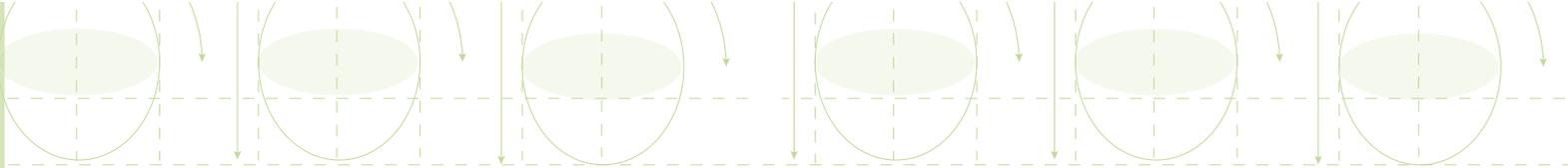
Há, portanto, sistemas mais fechados e de baixa interatividade. Mas, também, há outros com amplas possibilidades interativas entre o usuário e o sistema e entre os usuários interligados através do sistema.

A atuação coletiva e síncrona ocorre na participação simultânea de um grupo de usuários, através de computadores interligados na rede digital. Porém, por meio da mesma rede ou pelo prévio registro da tela nos computadores, o múltiplo acesso pode ocorrer de maneira assíncrona e, portanto, diferentes usuários podem ter acesso, interagindo com o sistema e manipulando as mesmas imagens em períodos diferentes.

A intenção deste texto, entretanto, não é tratar de todas as possíveis maneiras de acesso ao sistema gráfico-digital. Pois, o objetivo é assinalar que, através do sistema lógico-geométrico que configura a retícula de pixels ou pontos luminosos, é possível compor imagens gráficas, com linhas, planos e manchas, além da manipulação e da apresentação de imagens fotográficas estáticas ou em movimento.

Em síntese, a retícula de pixels é uma grade gráfica e cada nó é um ponto luminoso, dinâmico, que muda sua luminosidade de acordo com o modelo lógico, que é previamente programado pelos parâmetros do *software*.

Em certas situações, quando um elemento gráfico é ampliado, percebe-se que o formato do pixel é quadrangular. Mas, como sua dimensão é mínima, geralmente, isso não é visto pelo observador, assim como não são percebidas, por exemplo, as bordas serrilhadas na representação das linhas curvas ou diagonais.



A plasticidade visual da representação videográfica é admirável, porque em instantes as imagens mudam de formato, cor, tonalidade textura ou são deslocadas para diferentes partes do campo visual.

É necessário salientar, contudo, que as imagens não são realmente deslocadas. Pois, através das alterações nos pontos luminosos, as imagens são continuamente reconstruídas em diferentes situações e posições na tela videodigital.

A recomposição das imagens ocorre de maneira suficientemente rápida, para que o observador acredite no movimento contínuo e coerente das figuras. Mas, a dinâmica do sistema é denunciada quando ocorrem os momentos de lentidão ou de falha no processo de recomposição das imagens.

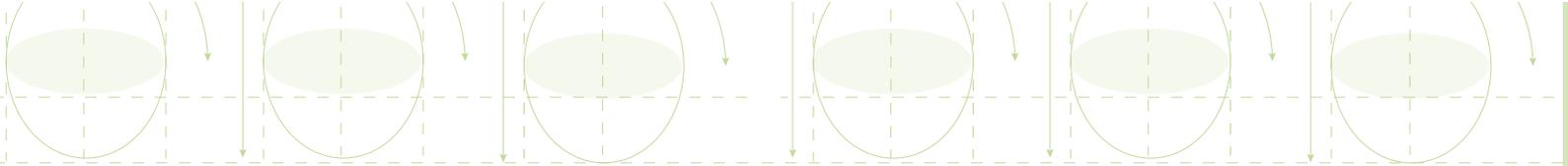
Narratividade no vídeo digital

Como foi proposta anteriormente neste texto, a narratividade é uma característica das diversas linguagens. Pois, cada uma dessas cumpre de maneira específica uma finalidade geral, que é informar e expressar o conteúdo, como um conjunto de ideias ou conceitos.

O mesmo conteúdo é informando de maneira diferente, quando há variação de linguagem ou da forma de apresentação. Isso muda a narratividade da mensagem e influencia na sua significação final. Portanto, não basta conhecer a anedota, porque é preciso saber como contá-la.

A mensagem é o conteúdo informado e disponível na mídia, sendo essa última caracterizada como um sistema cujas funções são: (1) suportar, (2) expressar ou veicular e (3) canalizar a informação, comunicando-a ao receptor.

Por estar integrada e atuando juntamente com um computador, a tela videodigital suporta e expressa a informação visual, emitindo luzes coloridas que configuram e canalizam mensagens visuais ao observador.



A tela videodigital cumpre a função de campo visual, sendo apresentada em formato quadrangular e propondo a ilusão de profundidade. Por isso, sua estrutura dá continuidade à tradição da pintura artística acadêmica, reafirmando a ideia de quadro como janela.

Através da tela videodigital, observa-se outra realidade supostamente tridimensional, que é diferente do ambiente que situa o observador. Anteriormente, essa tradição do quadro como janela também foi confirmada no formato e na atividade das telas de cinema e televisão.

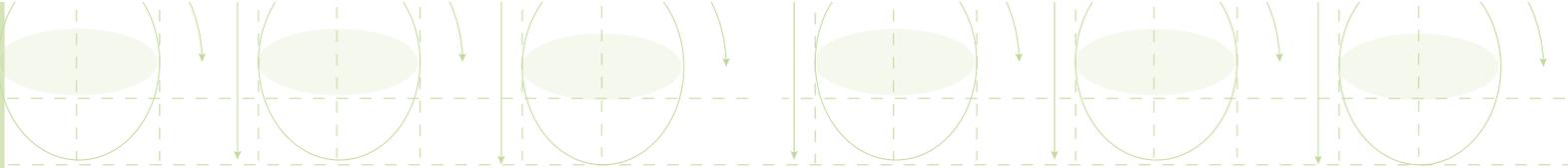
A partir do início do século XX, a negação da tradição acadêmica ocorreu nas obras de pintura modernista, que enfatizaram a bidimensionalidade da representação e do suporte, inclusive, eliminando o uso da moldura, como metáfora de janela.

No modernismo, pelo menos em parte, recuperou-se algumas narrativas pré-acadêmicas e houve o desenvolvimento da estética industrial, cujo modelo canônico foi composto pela composição abstrata e geométrica. Pois, o formato plano e geométrico com cores básicas e uniformes foi recorrente no desenho da tipografia, na composição de imagens nos objetos industriais.

Na representação industrial, a ideia predomina sobre a visão, projetando formas e figuras inteligíveis, úteis e industrialmente replicáveis.

O modelo artificial é previamente projetado em função do tempo, das possibilidades de produção e da capacidade de replicação seriada. Isso foi assinalado na ideia da arte não reproduzir o visível, mas “tornar visível o que esta além”, que é atribuída a Paul Klee (1879-1940), pintor e poeta suíço naturalizado alemão.

Atualmente, no âmbito da tecnologia digital, todas as opções são igualmente possíveis e viáveis. Há recursos capazes de desenvolver os mais variados estilos e narrativas, sejam de representação ou criação do visível.



vel. Assim, diante dos recursos tecnológico-digitais, nenhuma escolha é realmente ou exclusivamente necessária.

Há um potencial ilimitado na precisão, na velocidade e na plasticidade tecnologicamente adquiridas para o domínio e a manipulação das unidades visuais mínimas, que são pixels. Há recursos de detalhamento suficientes para configurar qualquer tipo de representação ou figuração, em diferentes estilos, simulando as diversas narrativas visuais.

Os processos de impressão vinculados às imagens compostas, tratadas e observadas no videodigital são igualmente baseados em unidades pun-tiformes e, também, estão em pleno desenvolvimento.

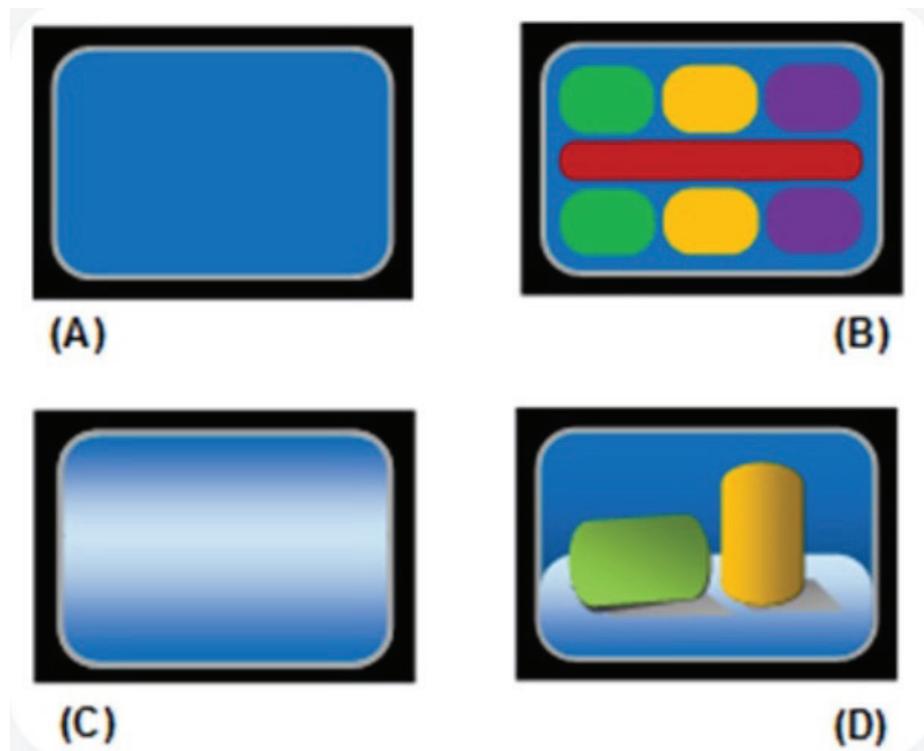
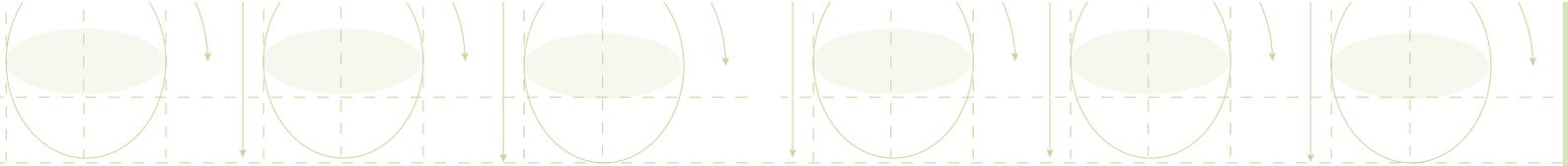


Figura 37:
(A) Tela plana.
(B) Figuras planas.
(C) Tela espacial.
(D) Figuras volumétricas.



A partir dos pixels geralmente imperceptíveis, a tela videodigital apresenta o fundo e as figuras planas ou com sugestão de volume e profundidade (Fig. 37).

Através de outros aparelhos, como as impressoras, é possível materializar reproduções sofisticadas das diferentes imagens em diversos suportes. Inclusive, há aparelhos aptos a configurar elementos escultóricos ou tridimensionais, que são designados como impressoras “3D”.

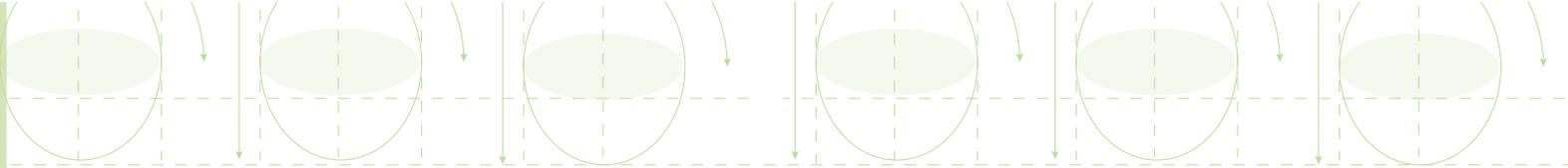
No videodigital, há possibilidades de apresentação de imagens planas e representação de imagens volumétricas ou cenas espaciais. Assim, são quatro narrativas básicas, que podem ser integradas em múltiplos arranjos sintáticos: (A) o fundo plano; (B) as figuras planas; (C) o fundo sugerindo espacialidade; (D) as figuras sugerindo volume e espacialidade (Fig. 37).

Os arranjos decorrentes da apresentação dessas possibilidades podem ser estáticos ou dinamizados com diversos tipos de movimento. Inclusive, pode haver figuras estáticas e dinâmicas na mesma tela ou janela.

Os movimentos característicos das imagens planas ocorrem geralmente em linha reta, nas direções verticais, horizontais ou diagonais. Além de seguir as direções do plano e ocupar diversas partes do campo visual, há alguns movimentos em diagonal que resultam em efeitos de perspectiva, sugerindo o deslocamento no espaço tridimensional.

Os movimentos em linha reta reafirmam a ordem geométrico-racionalista. Por sua vez, figuras que parecem volumétricas, orgânicas ou esféricas são geralmente movimentadas em rotas circulares ou onduladas. Assim, a dinâmica sinuosa propõe sentidos mais naturalistas.

Na composição videodigital, além do conteúdo linguístico, as figuras das palavras também são tratadas e movimentadas como as outras imagens.



Portanto, suas características visuais participam da narrativa geral de uma tela ou da sequência em movimento de telas ou frames videodigitais. As imagens fotográficas também participam com frequência da composição videodigital e influenciam na significação geral da tela.

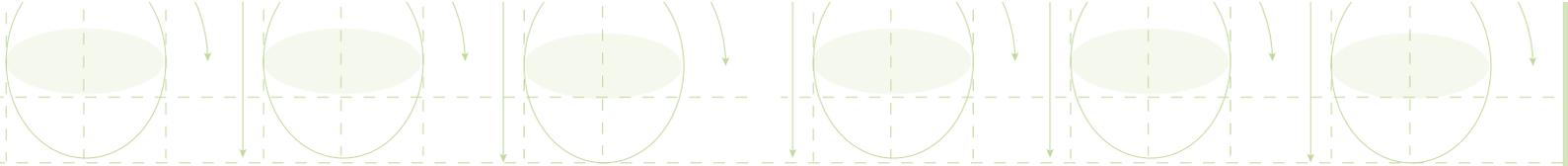
Baseada primeiramente na tecnologia eletrônica, a tradição televisiva fez a adaptação narrativa da linguagem cinematográfica ao formato específico da televisão. Na era digital, a programação televisiva já digitalizada ainda reafirma o domínio da imagem fotográfica em movimento, com relação às imagens gráficas e aos textos escritos.

Na narrativa videodigital, entretanto, predominam os formatos de blogs, websites e portais de notícias. Houve a adaptação dos discursos editorial-jornalísticos, mesclando os formatos de jornais impressos e televisivos. Isso produziu um novo formato e uma narrativa videodigital híbrida, conjugando recursos gráficos, fotográficos e cinematográficos.

Na narrativa videodigital, também há os sinais de hiperlink que, diante da tradição gráfica, são novos e característicos elementos visuais e funcionais.

Por exemplo, há palavras sublinhadas ou destacadas de outra maneira. Também, há desenhos específicos representando botões ou elementos que designam funcionalidade. Há ainda outros desenhos, configurando pictogramas ou ícones dinâmicos, em formato de ampulheta, relógio ou figuras geométricas, cuja dinâmica demarca o tempo de processamento das informações pelo sistema.

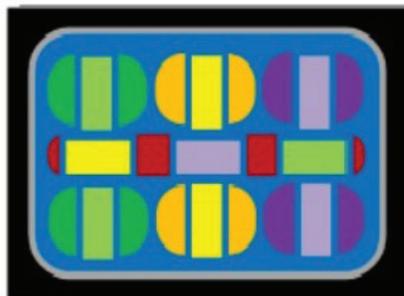
As quatro narrativas básicas já apresentadas (Fig. 37) servem para representar os elementos e as figuras componentes das telas videodigitais. Contudo, isso permite diferentes arranjos expressivos e sintáticos que, pelo menos, oferecem ainda mais quatro tipos de narrativas (Fig.38).



1. Há composições estilizadas com narratividade geométrica, sendo algumas com imagens planas e visivelmente geométricas e outras figuras geométricas que, por sua vez, aparecem volumétricas devido à sugestão de volume decorrente da variação tonal (Fig. 38A e B).
2. Há desenhos naturalistas com formas orgânicas visivelmente compostas por elementos gráficos, como pontos ou linhas (Fig. 38C).
3. Há imagens visualmente mais verossímeis, como as imagens fotográficas, porque os pixels não são evidentes (Fig. 38C).
4. Há ainda todas as possibilidades de ampliação da expressividade, com a distorção das figuras ou a ampliação do contraste visual na composição das imagens (Fig. 38D).

A característica mais evidente na narratividade videodigital, entretanto, é a mescla de todas as narrativas. Isso pode ocorrer em uma mesma tela; em um conjunto de telas ou em janelas menores, compondo a tela maior. Há ainda sequências de imagens sugerindo a superposição das telas ou a dinâmica fílmica do conjunto contínuo de frames. Assim, palavras, figuras geométricas, desenhos naturalistas e fotografias com dinâmicas diferentes saltam constantemente em frente ao olhar do observador.

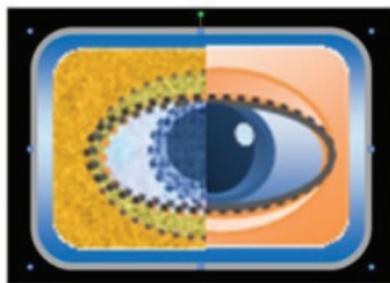
Os atos de percepção são cada vez mais ágeis para discriminar e reconhecer elementos e imagens, integrando-os visualmente e imeditatamente as unidades de significação. Assim, são recriados, compostos e apreciados discursos pretensamente contínuos e coerentes.



(A)



(B)



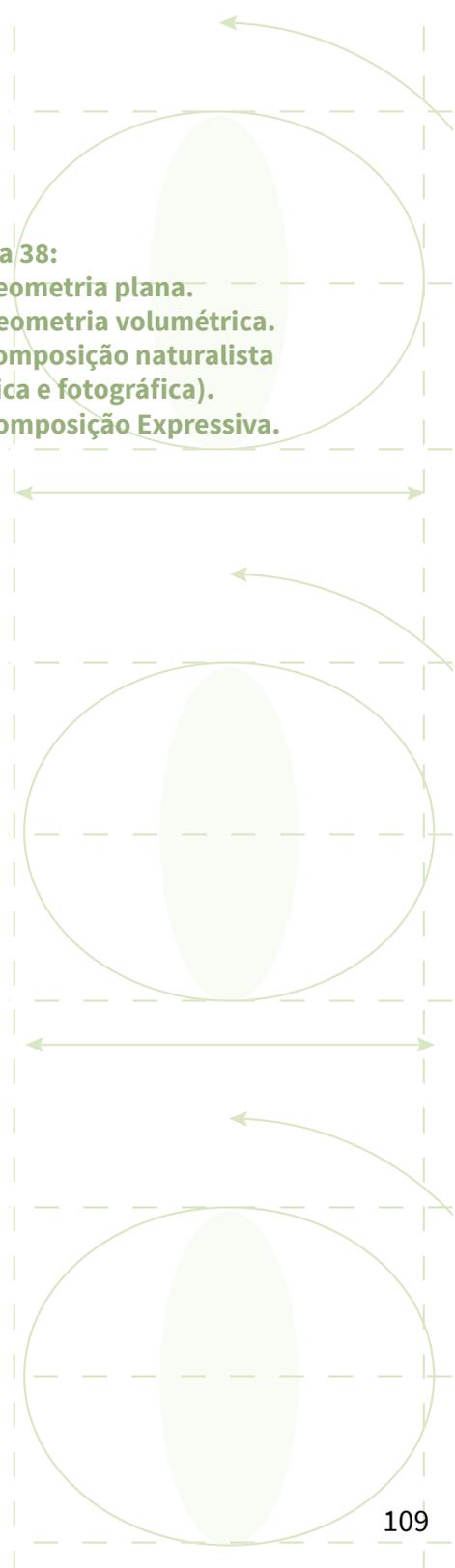
(C)



(D)

Figura 38:

- (A) Geometria plana.
- (B) Geometria volumétrica.
- (C) Composição naturalista (gráfica e fotográfica).
- (D) Composição Expressiva.



Considerações finais

A tela videodigital promove a expressão gráfico-imagética do sistema de computação multimídia, que produz e reproduz todas as linguagens audiovisuais. Por isso, essa tela mostra ampla variedade de narrativas expressas com recursos gráfico-visuais. Os elementos expressivos básicos são os pixels, como unidades puntiformes e luminosas.

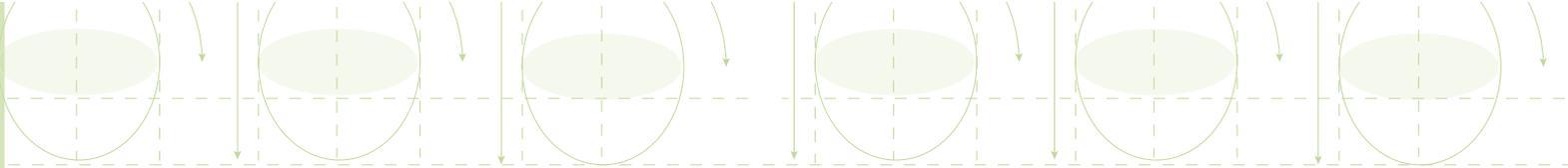
O plano videodigital é percebido como campo visual multitelas, sendo que as telas são apresentadas sequencialmente, podendo ser justapostas no espaço do vídeo como um conjunto de janelas. Cada tela ou janela pode apresentar fundos e figuras planos ou com sugestão de volume. As figuras ainda podem ser percebidas como estáticas ou em movimento.

Há figuras que foram construídas ou reproduzidas no sistema e podem ser movimentadas, desmontadas ou alteradas pelo usuário. Mas, outras são imagens fechadas. Por fim, há figuras que atuam como hiperlinks, para a abertura das janelas ou para a troca de toda a tela observada.

Justifica-se, assim, o uso da denominação de “ambiente”, em substituição aos termos “tela” ou “campo visual”. Também, é justificada a adoção da metáfora “navegação”, para indicar a observação e a ação interativa e continuada do usuário no sistema expresso no campo videodigital.

O campo ou ambiente videodigital, entretanto, é resultado do percurso de estruturação matemático-geométrica de planos, formatos e figuras. Pois, mais recentemente, a composição de imagens por retícula de pontos foi incorporada ao sistema eletrônico videodigital.

A sutileza da estrutura geométrica videodigital permite a configuração de imagens em todas as diferentes narrativas, as quais demarcaram os estágios anteriores de composição e representação de imagens. Por exemplo, os estilos naturalistas, cubistas e expressionistas podem ser digitalmente expressos, compondo figuras diversas, as quais expressam narrativas visuais diferenciadas e também significativamente distintas.



A narratividade videodigital é, portanto, multivariada e desprovida de um estilo próprio. Pois, com facilidade e flexibilidade, a linguagem videodigital expressa todos os estilos, seja de maneira isolada ou integrada.

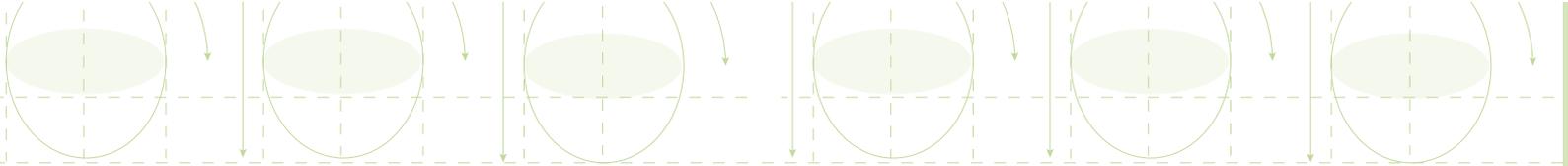
Na linguagem videodigital é igualmente possível compor, de diversas maneiras, os níveis da informação visual, que são: (1) “nível básico”; (2) “nível configurativo”; (3) “nível figurativo” (ou denotativo) e “nível metafigurativo” (ou conotativo).

A escolha dos elementos físico-expressivos ou pré-figurativos e, também, o modo como esses são propostos, tratados e organizados, define os diferentes estilos. Isso envolve aspectos da técnica que são percebidos como linguagem e, ainda, caracteriza a narratividade videodigital.

O sistema de computação gráfica possibilita a simulação de diferentes técnicas e linguagens, na composição das imagens observadas na tela videodigital. Assim, são apresentadas imagens cuja textura visual simula diferentes técnicas de desenho, pintura ou fotografia, entre outras.

A simulação de cada material ou técnica altera o estilo e também a narratividade da imagem. Pois, a aparência de cada material oferece à linguagem e à composição visual possibilidades expressivas que lhe são próprias. Quando é possível perceber, a expressividade característica da linguagem videodigital é, geralmente, luminosa e multicolorida.

O controle da expressão e da sintaxe gráfica é, portanto, necessário para o manejo da significação visual. Pois, a aparência da mensagem influencia no seu significado geral. Em resumo, a significação decorre da relação entre o tema (conteúdo) e o estilo (forma). Assim, a mensagem imagética é plenamente significativa no arranjo virtuoso do conteúdo simbólico e do formato sintático-expressivo na informação gráfica videodigital.



Como instrumento de controle do arranjo sintático da mensagem visual, a ordenação matemático-geométrica na configuração da imagem caracteriza um modo tradicional de controle da mensagem visual. A ordenação geométrica pode ser aparente ou estruturada e aplicada de maneira subjacente.

Na era industrial, o foco na relação entre forma e função, nos projetos dos produtos de fabricação seriada, também, foi demarcado pelo uso sistemático de recursos gráfico-geométricos.

Depois do devido distanciamento histórico, observa-se que a síntese estética e lógica do modernismo industrial é representada na visualidade de cores uniformes e figuras radicalmente geométricas.

Por exemplo, a partir de 1917, isso foi evidenciado no movimento holandês De Stijl, por artistas como Piet Mondrian (1872-1944) e Theo Van Doesburg (1883-1931), que também atuou diretamente em Design.

Atualmente, a estruturação geométrica, minuciosa e dinâmica da computação gráfica permite a criação simulada ou a representação de todos os tipos de imagens no plano videodigital. Além de subsidiar com qualidade os processos de impressão plana ou tridimensional das imagens.

Os sistemas ou *softwares* digitais, suportados por artefatos eletrônicos ou *hardwares*, oferecem recursos de computação gráfica em constante desenvolvimento. Isso representa recursos ilimitados de acesso e reciclagem de imagens já digitalizadas, além de oferecer aos usuários as possibilidades de digitalização e criação de imagens próprias.

Os adjetivos como “acessível”, “responsivo” e “amigável” são associados ao sistema videodigital, de acordo com os resultados já alcançados e com os objetivos propostos que, também, serão alcançados em breve.

Para grande parte dos usuários, as interfaces digitais disponíveis já oferecem recursos que superam a falta de conhecimentos especializados. Anteriormente, esses conhecimentos justificavam de imediato o trabalho de desenhistas ou artistas visuais para criar, representar e tratar imagens diversas.

Atualmente, isso costuma colocar em dúvida a continuidade de várias atividades profissionais, incluindo algumas que, tradicionalmente, são relacionadas ao trabalho dos designers. Pois, em certa medida, parece que todos os usuários estão habilitados a atuarem, por exemplo, como fotógrafos, desenhistas ou designers de comunicação, entre outros.

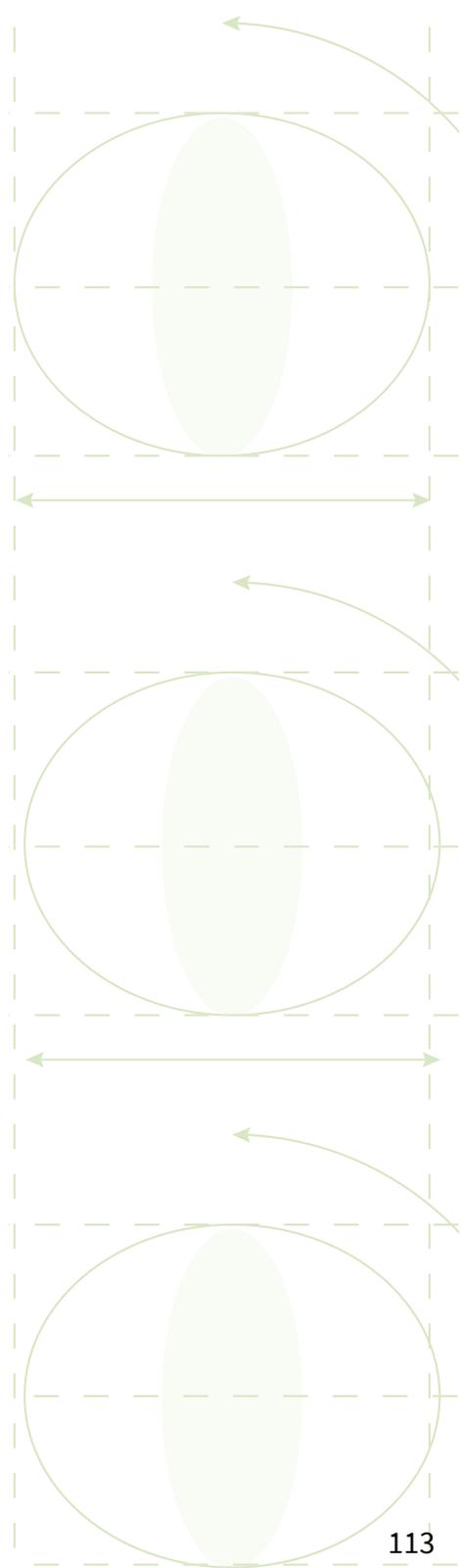
Além de tratar com imagens, os sistemas digitais também permitem a criação e a reprodução de textos escritos. Os usuários sabem ler e escrever e usam dicionários, editores e outros recursos digitais. Mas, isso não tornou a todos escritores, jornalistas, literatos, críticos ou professores de literatura.

A condição profissional exige conhecimentos para a previsão e o controle dos resultados. Pois, isso sustenta a promessa de coerência e eficiência profissional diante do mercado.

Os recursos tecnológico-digitais, portanto, não dispensam estudos diversos sobre informação, linguagem, significação e comunicação, entre outros. São estudos específicos e necessários para a ação profissional com mínimo de domínio crítico das linguagens verbais e gráfico-visuais.

A popularização do acesso aos recursos digitais tornou temerária a atuação profissional baseada unicamente no uso de tecnologia de última geração. Pois, isso se mostra cada vez mais acessível, inclusive, cognitivamente.

Não se trata de desqualificar os benefícios históricos da tecnologia que, inclusive, culminaram na computação gráfica. Pois, evidenciar esse percurso é parte dos objetivos deste texto. Mas, considera-se que, além do poder tecnológico, o conhecimento ainda é essencialmente necessário.



Referências

ALMEIDA, V. **O Design em Portugal, um tempo e um modo: a institucionalização do design português entre 1959 e 1974.** Lisboa: Universidade de Lisboa, 2009 (tese de doutoramento).

ARHEIN, R. **Arte e Percepção Visual: uma psicologia da visão criadora,** São Paulo: Thomson Pioneira, 1998.

AUMONT, Jacques. **A Imagem.** Campinas, São Paulo: Papyrus, 1993.

BAUDRILLARD, Jean. **O sistema dos Objetos.** São Paulo: Perspectiva, 2004.

DONDIS, D. **A Sintaxe da Linguagem Visual.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FRASER, T.; BANKS, A. **O guia completo da cor.** São Paulo: Ed. SENAC, 2007.

FRUTIGER, Adrian. **Sinais & Símbolos: Desenho, projeto e significado.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.

GOMES FILHO, J. **Gestalt do Objeto: sistema de leitura visual da forma.** São Paulo: Escrituras, 2000.

LUPTON, E. PHILLIPS, J. **Novos fundamentos do design.** São Paulo: Cosac Naify, 2009.

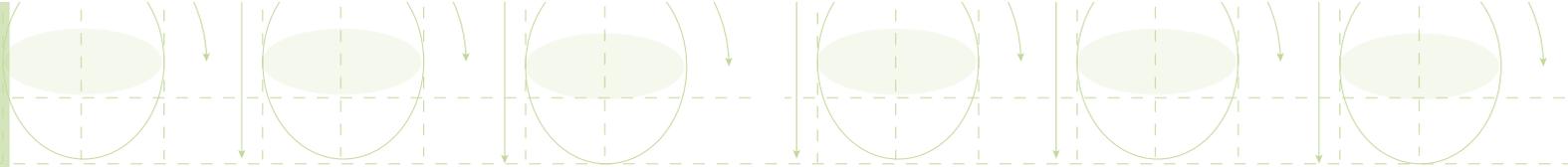
MUNARI, B. **Design e comunicação visual.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

PANOFSKY, E. **O Significado nas Artes Visuais.** São Paulo: Perspectiva, 2012.

PEDROSA, Israel. **Da Cor à Cor Inexistente.** Brasília: UNB, 1978

PERASSI, R. **Gramática Comparada da Representação Gráfica.** Revista Convergências, v. 6, p. 92, 2010.



PERASSI, R. Mídia e Conhecimento: Geometria e Narratividade no Plano Videográfico. **Revista Hipertexto**, v. 3, p. 1-35, 2013.

PERASSI, R. **Roteiro didático da arte na produção do conhecimento**. Campo Grande, MS: EDUFMS, 2005.

PLATÃO, F. e FIORIN, J. **Lições de Texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.

READ, Herbert. **As Origens das Formas na Arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981

SCOTT, Robert Gilliam. **Fundamentos del Diseño**. Buenos Aires, Víctor Leru, 1978.

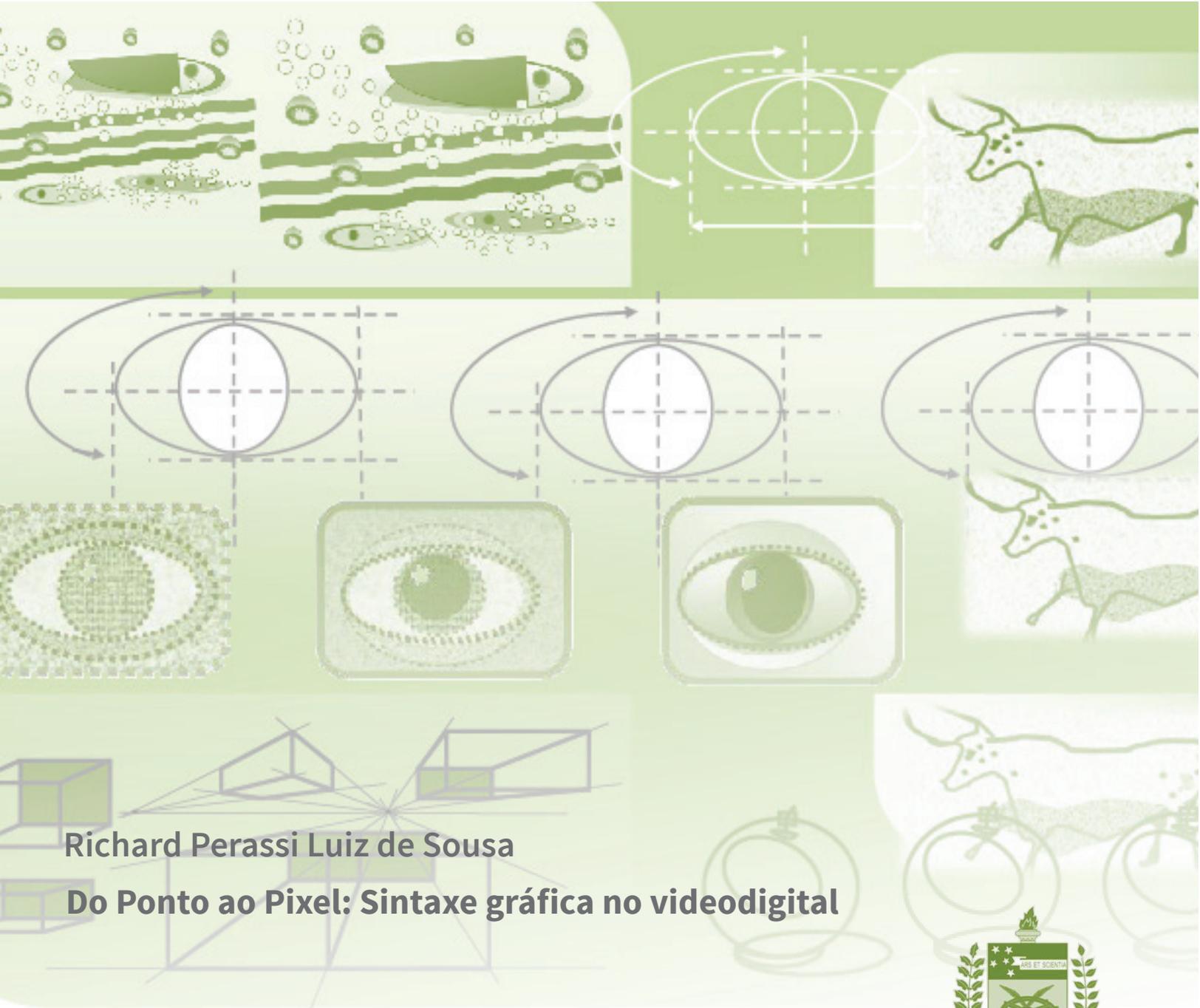
SOUZA, Felipe Freitas de. O ensino de desenho no século XIX: Rui Barbosa e a tradução cultural de Joaquim de Vasconcelos. **19&20**. Rio de Janeiro, v. V, n. 4, out./dez. 2010.

WICK, Rainer. **Pedagogia da Bauhaus**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

WÖLFFLIN, Heinrich. **Conceitos Fundamentais da História da Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

WONG, W. **Princípios da Forma e do Desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZUIN, Elenice de Souza Lodron. O ensino de Geometria e Desenho na Reforma do ensino primário e Minas Gerais, em 1906. In: **Anais do Congresso de pesquisa e ensino em História da Educação em Minas Gerais**. Belo Horizonte, FUMEC, 2001, p.427-439.



Richard Perassi Luiz de Sousa

Do Ponto ao Pixel: Sintaxe gráfica no videodigital

CAPES

