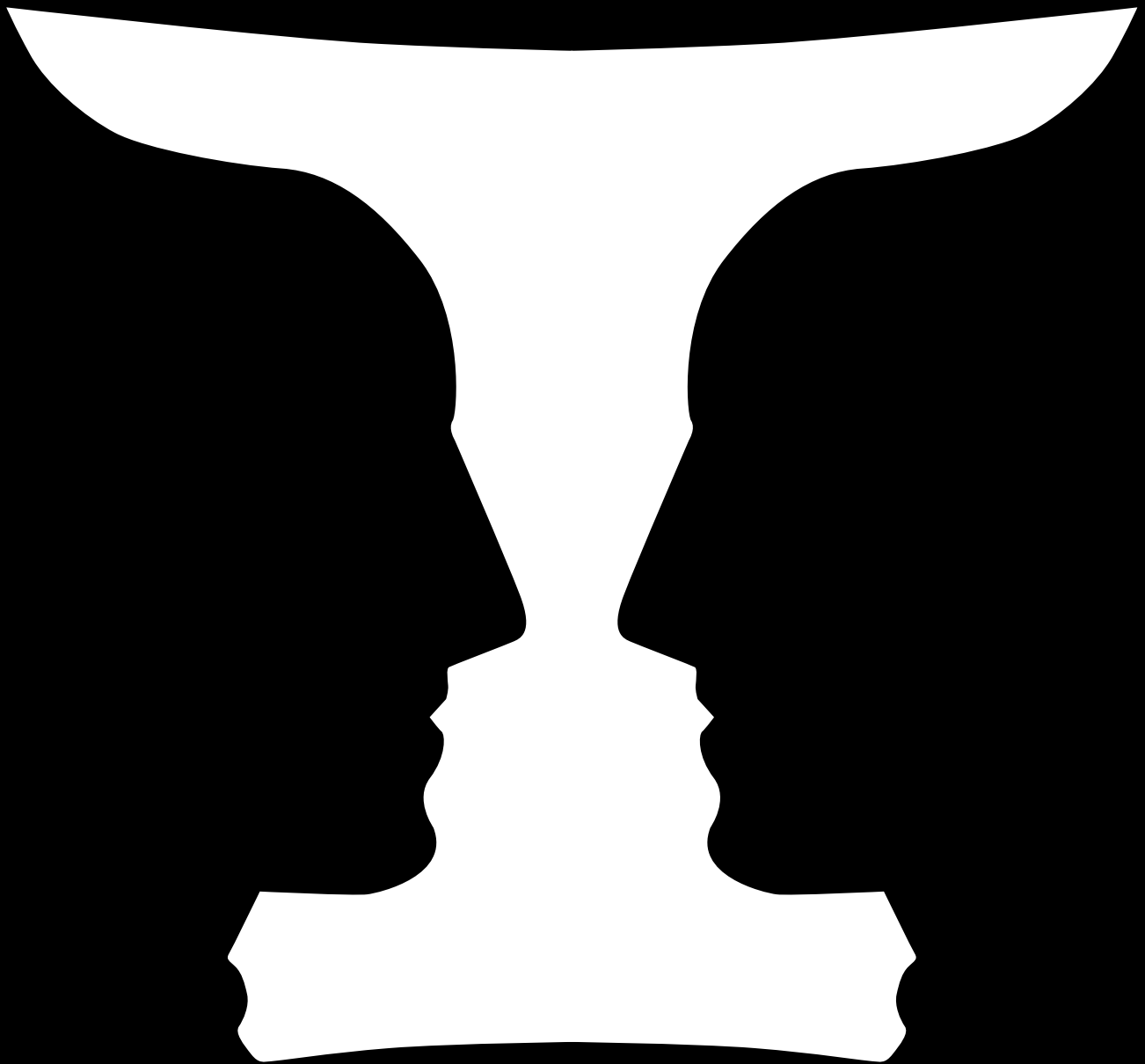


série luz e linguagem visual



A arquitetura do olhar

Por Valmir Perez

Discussões sobre a teoria Gestalt

É QUASE CONSENSO ABSOLUTO ENTRE OS CIENTISTAS,

intelectuais, filósofos e artistas da atualidade, a inegável contribuição da teoria relativística¹ de Albert Einstein, cujas premissas, alargaram a visão de praticamente todas as áreas do conhecimento. Porém, muitos dos conceitos da teoria foram e são utilizados para pregar uma espécie de relativismo cego, cujo fundamentalismo infiltra-se inescrupulosamente em todos os ramos do saber.

A ideia aceita por alguns de que o relativismo seja a chave última para a explicação de processos sofisticados externos e internos ao homem, não tem características religiosas, mas acabou se tornando uma crença equivocada, como tantas outras, na infalibilidade de algo que sempre está evoluindo, como a ciência. Mais ainda, trata-se de uma falha no reconhecimento de que algumas das premissas contidas tanto na teoria restrita como na teoria geral, não podem simplesmente ser aplicadas a determinadas situações e processos, alguns desses, inclusive, gerados por determinados princípios imutáveis dentro de seus respectivos universos físicos e conceptuais, ou seja, nem tudo é relativo em nosso universo exterior e interior.

Alguns desses princípios tratam, por exemplo, das limitações do sistema fisiológico humano, tais como os da audição e visão, os quais conseguem captar somente algumas faixas eletromagnéticas, nos proporcionando apenas contatos com algumas das realidades vibratórias que nos cercam. Outras não nos são acessíveis, como é o caso das micro-ondas, dos raios X, de sons que estão acima e abaixo da escala dos decibéis influenciadores do nosso sistema auditivo, e por aí vai.

De certa forma estamos fisiologicamente condenados e aprisionados dentro de determinados limites do ver, sentir, cheirar, ouvir, degustar, tocar, etc, condicionados biologicamente a contatar apenas uma restrita faixa da realidade total, não nos sendo permitido, pelo menos para a maioria de nós, vivenciar sensivelmente essas outras dimensões da existência universal.

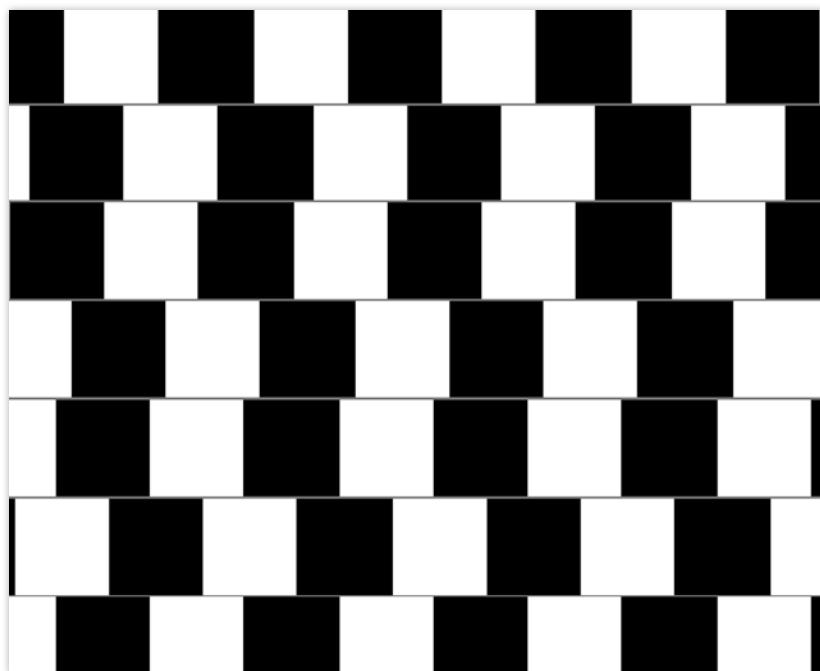
Seria um absurdo, portanto, querer transferir para esses processos o mesmo sistema relativístico que explica, por exemplo, a diferença da massa e do fator tempo, observados durante uma experiência de bombardeios de partículas no interior de um acelerador como o LHC², cuja velocidade pode chegar próxima à da luz. Nesse caso, a teoria explicaria e até mesmo poderia descobrir antecipadamente quais seriam os eventos futuros. Afirmar que eu ou você não enxergamos as cores de determinada frequência apenas por que não estamos dispostos a enxergá-las, seria um absurdo teórico. Não existe relatividade nisso; a relatividade aí se apresenta apenas enquanto “modo” de ver, ouvir, enfim, sentir, e não no fato biológico, da estrutura natural à disposição.

Algumas coisas não são relativas: são partes de processos e de leis naturais rígidas. Talvez, daqui a não sei quanto tempo, ao atingirmos outro estado de arte de nossa ciência, poderemos mudar a nossa cadeia genética a bel prazer, com o intuito de enxergar além e aquém da escala vibratória normal, mas isso é outra história. Mesmo assim, isso não seria algo natural, mas artificial.

Essa pequena introdução ao problema do relativismo e de suas abrangentes implicações e limites, visa apenas

Figura 01

As linhas horizontais divisórias são paralelas entre si, e os paralelogramos pretos e brancos possuem todos a mesma dimensão e tamanho.



demonstrar que precisamos estar cientes de que enxergamos, ouvimos, ou seja, sentimos o mundo à nossa volta com “equipamentos” biológicos restritivos. Que, em função do modo como foram organizados biologicamente no decorrer das eras, hoje nos proporcionam captar o pulsar universal de determinadas formas, e não de outras. Mas não é só isso!

A característica fisiológica do cérebro humano com seus aproximadamente 100 bilhões de neurônios, suas ligações sinápticas e suas fibras protoplasmáticas, estão sistematicamente ordenados de tal forma que é impossível não atentar para o fato de que a própria estrutura formal, o próprio modelo arquitetônico do sistema nervoso seja responsável não somente pela “maneira” como se dão as trocas de comunicação e, portanto, da fenomenologia das atividades fisiológicas internas, mas também pelos padrões que esses comportamentos infligem à nossa maneira de organizar e reciclar o que captamos do mundo externo. Ou seja, nosso organismo tende a seguir certos padrões internos de comportamento pelo fato de ter evoluído através de processos que acabaram impulsionando nosso aparelho biológico para determinado caminho evolutivo. Seguindo essa linha de pensamento, Dondis afirma:

“...captamos a informação visual de muitas maneiras. As forças perceptivas e cinestésicas da natureza fisiológica são vitais para o processo visual. Nossa maneira de permanecer em pé, de nos movermos, assim como de reagir à luz, à escuridão ou aos movimentos bruscos são fatores importantes para o nosso modo de perceber e interpretar mensagens visuais. Todas essas respostas são naturais e atuam sem esforços; não temos de estudá-las e nem aprender a dá-las”³.

Psicologia Gestalt

Não há dúvida de que a psicanálise⁴ de Sigmund Freud⁵ seja talvez uma das obras mais geniais de todos os tempos, mas, como qualquer ramo do conhecimento, não poderia de uma só vez trazer à tona toda a verdade de algo tão complexo como a mente humana. Muitas outras teorias vieram em seguida refutar ou completar alguns de seus princípios, mas nunca se havia adentrado tão profundamente na fenomenologia

da percepção humana como fizeram os precursores da Gestalt.

A escola de psicologia experimental Gestalt, também conhecida por Psicologia da Forma, surgiu na Europa em fins do século XIX. Segundo João Gomes Filho,

“Considera-se que Christian von Ehrenfels, filósofo austríaco do século XIX, foi o precursor da psicologia Gestalt. Mais tarde, por volta de 1910, teve seu início mais efetivo por meio de três nomes principais: Max Wertheimer (1880/1943), Wolfgang Kohler (1887/1967) e Kurt Kofka (1886/1941), da universidade de Frankfurt.

O movimento gestaltista atuou principalmente no campo da teoria da forma, com contribuição relevante aos estudos da percepção, linguagem, inteligência, aprendizagem, memória, motivação, conduta exploratória e dinâmica de grupos sociais. Por meio de numerosos estudos e pesquisas experimentais, os gestaltistas formularam suas teorias acerca dos campos mencionados. A teoria da Gestalt, extraída de uma rigorosa experimentação, vai sugerir uma resposta ao porquê de muitas formas agradarem mais e outras não. Essa maneira de abordar o assunto vem opor-se ao subjetivismo, pois a psicologia da forma se apoia na fisiologia do sistema nervoso, quando procura explicar a relação sujeito-objeto no campo da percepção”⁶.

A Gestalt ainda identificou que os processos mentais de associação não acontecem pontualmente, isoladamente, mas a excitação cerebral é abrangente; nada será desencadeado posteriormente ao que foi sentido. Quando observamos um objeto qualquer, o nosso órgão da visão trabalha na captação do todo. Não vemos coisas isoladas. Por exemplo, quando olhamos para uma cadeira, não identificamos primeiramente o acento, depois as pernas, depois o encosto e os braços. Nossa percepção visual é globalizadora. Isso nos permite saber que o objeto que observamos, seja ele da madeira, metal ou plástico; esteja ele de pé, de costas ou de cabeça para cima, é uma cadeira.

Ao identificarmos as coisas sem separar as partes que a compõem, estamos automaticamente atribuindo valores diferentes quanto ao todo e os seus componentes em separado. Sendo assim, podemos então afirmar que o todo sempre será mais do que apenas o conjunto de suas partes. Seu valor enquanto unidade é totalmente diferente

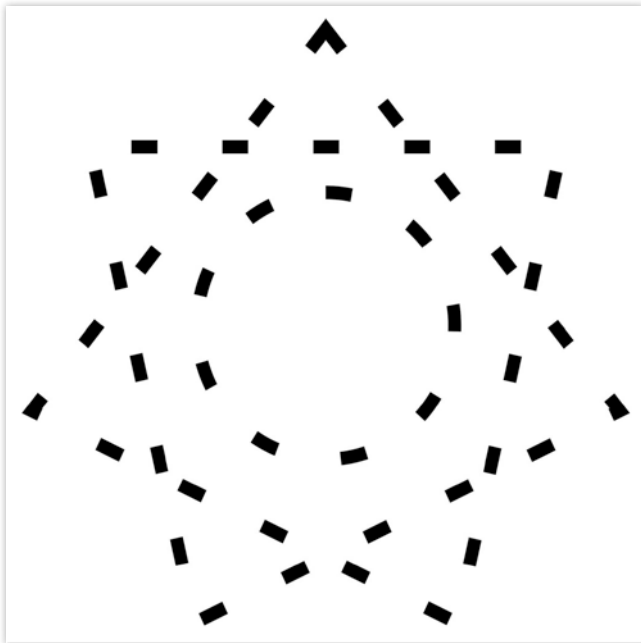


Figura 02

O fator de fechamento é aquele que nos possibilita perceber perfeitamente as formas, mesmo complexas, somente ligando pontos ou linhas tracejadas como a mostrada.

quando visto e percebido separadamente. Isso também explica porque somos enganados por aquilo que denominamos de “ilusão de ótica”. Algumas imagens enganam o nosso olhar, exatamente porque o nosso sistema visual e perceptivo sempre fará com que, para nós, o todo seja mais “importante” do que os seus componentes. O todo se transformará em algo único tendo apenas uma relação formal estrutural com suas partes componentes, mas não conceptual. Na figura 01, na página 93, as linhas horizontais divisórias são paralelas entre si, e os paralelogramos pretos e brancos possuem todos a mesma dimensão e tamanho.

Ao observarmos a imagem, somos levados a ver linhas não paralelas se aproximando ou se afastando nas extremidades opostas e paralelogramos assimétricos e de diferentes tamanhos.

Mas não é apenas enquanto percepção da forma que a teoria Gestalt comprova com nitidez suas assertivas. Em relação ainda aos processos de percepção visual, somos levados por essa escola a entender que fenômenos – como o fator de fechamento – estão estritamente ligados à estrutura do sistema ótico e seus componentes, assim como pelo que denominam “forças internas de organização”. O fator de fechamento é aquele que nos possibilita perceber perfeitamente as formas, mesmo complexas, somente ligando pontos ou linhas tracejadas como a mostrada na figura 02.

A teoria Gestalt analisa também as forças que regem a percepção do objeto visual. Essas forças

foram divididas pelos gestaltistas em “internas” e “externas”. As forças externas são fruto da estimulação da retina pela luz. Descobriram então que a percepção é influenciada diretamente pelas condições de iluminação. Já as forças internas são aquelas responsáveis pela organização que determina como estruturamos o que vemos, e isso se explicaria pela própria natureza estrutural do cérebro físico.

A teoria Gestalt ainda, através do conjunto dos resultados de inúmeros experimentos e experiências, acabou por revelar alguns princípios internos de organização. O que são eles? São algumas constantes das forças internas, ou seja, constantes de ordenação e estruturação pelos quais se baseiam os processos da percepção. Os gestaltistas também as denominam de padrões, fatores ou leis de organização da forma perceptual. Esses princípios explicariam por que vemos da maneira como vemos. Os quatro princípios básicos são: o da tendência à estruturação, o da segregação figura-fundo, o da pragnância das formas e o da constância perceptiva.

O princípio de tendência à estruturação é aquele que afirma que sempre buscamos agrupar elementos próximos ou de características semelhantes. O da segregação figura-fundo determina que não podemos ver objetos se não pudermos separá-los da figura de fundo. Que sem o contraste eles não são percebidos. O princípio da pragnância afirma que percebemos



Figura 03

O quadrado cinza central parecer mais escuro sobre um fundo claro, e mais claro num fundo escuro, embora sejam os dois da mesma cor.

mais facilmente formas mais simétricas, regulares, em equilíbrio, e também as formas simples.

Além desses princípios, poderíamos ainda somar mais duas constantes denominadas “constantes primárias”, que são as de unificação e segregação, sendo que

“As forças de unificação agem em virtude da igualdade da estimulação. As forças de segregação agem em virtude da desigualdade de estimulação”. (FILHO 2009)⁷

Quando pensamos em unidades, temos que pensar obrigatoriamente em termos de contraste. Uma unidade só é possível ser reconhecida quando separada do plano de fundo ou de conjuntos de unidades. Percebemos, portanto, através das relações entre os diferentes elementos contidos no nosso campo visual, que quando algum elemento estabelecido num determinado conjunto de formas é mudado, toda a percepção desse conjunto é alterada. Tanto a percepção da forma quanto da cor segue essa lei. Claro que as resultantes serão diferentes para cada caso específico. Na figura 03, podemos observar claramente que tanto as relações formais são afetadas quanto a percepção da cor do elemento contrastante. O quadrado cinza central parecerá mais escuro sobre um fundo claro, e mais claro num fundo escuro, embora sejam os dois da mesma cor.

A percepção da cor também foi incansavelmente experimentada e analisada pelos gestaltistas. Fenômenos como o da constância das cores e o da cor negativa são alguns exemplos. Através dessa última comprovou-se indubitavelmente que a estrutura biológica humana busca sempre o equilíbrio das forças, no caso, o equilíbrio de

funcionamento dos fotorreceptores. O fenômeno da cor negativa se dá quando determinados fotorreceptores de uma cor são fatigados durante um determinado período e acabam perdendo a habilidade de enviar informações corretas ao cérebro. Após fatigarmos um conjunto de nossos fotorreceptores com determinada cor, ao olharmos uma superfície branca, notaremos o aparecimento de sua cor complementar. Após o descanso desses fotorreceptores, a sensibilidade do sistema volta ao normal. O leitor poderá observar em si mesmo esse efeito com a seguinte experiência:

Olhar fixamente para o centro da figura 04 durante no mínimo 45 segundos. Após isso, olhar imediatamente para uma folha de papel em branco. O que se verá, é a mesma imagem, porém, com as cores complementares das que foram observadas anteriormente. Essa experiência prova não somente a teoria Gestalt sobre a busca de autorregulação do organismo, como também que os cones⁸, mais abrangentemente nossos órgãos da visão, evoluíram a partir da incidência da luz. Nosso cérebro foi capaz de evoluir seguindo a orientação do sistema aditivo de cores.

O termo Gestalt, cuja tradução pode ser figura, objeto ou forma é bastante amplo e contém muitos significados. O mais importante é o que remete ao “todo” como resultado da integração de seus componentes e não simplesmente como resultado da soma desses. O termo também vulgarizou-se como “boa forma” dentro das atividades do design.

A Gestalt também afirma que o os elementos que vemos são organizados naturalmente por nosso sistema perceptual de forma a fazer



Figura 04

Olhe fixamente para o centro da figura por 45 segundos e depois para uma folha de papel em branco. O que se verá, é a mesma imagem, porém, com as cores complementares das que foram observadas anteriormente.

sentido e não serem percebidos apenas, como outras linhas de psicologia afirmavam: através de associações.

Ao nos depararmos com os fundamentos da teoria Gestalt, aproximamo-nos mais e mais do entendimento de como podemos realizar a comunicação visual em nossos projetos, de forma a seguirmos o caminho natural da percepção. Todo artista e projetista procura executar seu trabalho para ser entendido e compreendido, porém, ocorre muitas vezes que o universo formal da sua obra não atinge a percepção do observador de maneira efetiva, pois não foi levado em consideração exatamente o modo como o observador “lê” visualmente a obra.

Os designers, em geral, incluindo os de iluminação, precisam compreender, por exemplo, que enfileirar luminárias e focos de luzes, que são na verdade elementos visuais, não é apenas atividade estética, mas de comunicação e linguagem. Dentro de determinado universo formal, isso “significa” alguma coisa que necessariamente não é algo apenas sensível. Por que muitos designers colocam aquelas fileiras de nergas de luzes verticais nas paredes dos espaços arquitetônicos? Porque é receita ou é linguagem? Se for linguagem, o que podemos representar visualmente no espaço através desse conceito formal? Será que estamos dizendo que ali existe uma continuidade no espaço? Poderíamos, por exemplo, usar recursos como esses para, usando as propriedades da luz, “escrever” mensagens visuais?

Eu acredito que isso seja possível e que o designer deve compor seus projetos não ape-

nas como arte, como linguagem estética, mas procurar construir sistemas de comunicação de ideias. Através de procedimentos conscientes de construção de linguagem visual é que os designers de iluminação podem contribuir para que a função dos espaços seja preservada e afirmada.

Harmonia, desarmonia, sobreposição, clareza, simplicidade, profusão, coerência, incoerência, redundância, ambiguidade, fragmentação, distorção, diluição, sutileza, sequencialidade, ruído, etc. São técnicas da linguagem visual extremamente funcionais quando utilizadas de maneira adequada. Quando queremos diluir os objetos no espaço, por princípio temos que abrandar os aspectos contrastantes e continuados. Podemos realizar isso através dos sistemas de iluminação, criando a sensação de aconchego, de realidade onírica ou ilusória e outras muitas sensações ou sentimentos. Diferentemente da clareza, que proporciona um contato mais direto com os elementos de um espaço, aproximando o observador da realidade íntima do que está sendo observado.

Cabe ainda salientar que a importância do conhecimento das técnicas de criação de linguagens visuais não se resume apenas em criar sensações emocionais ou direcionamento psicológico do observador. Além do fato de que através das técnicas é possível mais facilmente encontrar soluções estéticas, ainda podemos contar com recursos visuais para aumento da inteligibilidade do espaço e de seus elementos, aumento da segurança desses espaços, conforto, etc.

Devo também ressaltar que quando projetamos ainda estamos presos a sistemas de estru-

turação biológicos. Conhecê-los é não apenas importante para atingirmos o entendimento do outro, mas também o nosso próprio entendimento quanto às soluções escolhidas num projeto. Ainda citando Dondis:

*“(...) existe uma correspondência entre a ordem que o projetista escolhe para distribuir os elementos de sua “composição” e os padrões de organização desenvolvidos pelo sistema nervoso. Estas organizações, originárias da estrutura cerebral são, pois, espontâneas, não arbitrárias, independentemente de nossa vontade e de qualquer aprendizado”.*⁹

Para concluir, é preciso esclarecer que o universo da linguagem visual é muito abrangente e, além dos princípios básicos contidos na teoria Gestalt, temos ainda que somar os aspectos culturais do observador. Culturas diversas evoluindo em diferentes ambientes desenvolvem, por sua vez, distintos processos de percepção e leitura dos elementos visuais.

Em algumas culturas tribais de determinados recantos africanos, existem povos que não possuem sequer palavras para diferenciar as cores azul e verde. Isso se dá porque eles não conseguem perceber essas cores como nós, ocidentais. Já entre os esquimós, é comum verificar que uma pessoa daquela cultura e local pode distinguir facilmente, numa planície gelada, mais de 10 tons de branco. Isso inclusive é extremamente importante para sua sobrevivência, enquanto se nós nos deparássemos com tal cenário, talvez

não conseguíssemos distinguir nenhuma diferença cromática na vastidão ártica.

Portanto, criar comunicação visual é também pesquisar e criar cultura. As diferentes áreas do conhecimento, as quais procuramos adentrar, de alguma forma contribuem para uma percepção mais profunda da realidade. Mais holística, abrangente. O designer de iluminação, como pensam alguns, não é atividade cuja característica é a especialização mecânica, mas acima de tudo, como a arte, um conjunto de conhecimentos que visam determinados fins.

Quanto mais interação das partes entre si com o todo de um projeto, mais ele caminha para a harmonia. A Gestalt também afirma que essa busca pela beleza dos componentes estruturais de qualquer forma é também produto de evolução biológica. Estamos condenados a buscar sempre o mais belo. Nossos sentidos e órgãos são estruturados para isso. Literalmente, somos a própria busca da harmonia em pessoa. ◀



Valmir Perez

é lighting designer, graduado em Artes e mestre em Múltiplos Meios. É responsável pelo Laboratório de Iluminação da Unicamp, onde desenvolve projetos de iluminação, captação de imagens e de softwares, além de ministrar cursos, workshops e palestras. valmirperez@gmail.com www.iar.unicamp.br/lab/luz.

Bibliografia:

DONDIS, Donis A. *Sintaxe da Linguagem Visual*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
FILHO, João Gomes. *Gestalt do Objeto – Sistema de leitura Visual da Forma*. São Paulo: Editora Escrituras, 2009.
MUNARI, Bruno. *Design e Comunicação Visual*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
Wikipédia a Enciclopédia Eletrônica. <http://pt.wikipedia.org/wiki/>.

(1) Teoria da Relatividade é a denominação dada ao conjunto de duas teorias científicas: a Relatividade Restrita (ou Especial) e a Relatividade Geral. A Relatividade Especial é uma teoria publicada em 1905 por Albert Einstein, concluindo estudos precedentes do matemático francês Henri Poincaré e do físico neerlandês Hendrik Lorentz, entre outros. Ela substitui os conceitos independentes de espaço e tempo da Teoria de Newton pela ideia de espaço-tempo como uma entidade geométrica unificada. O espaço-tempo na relatividade especial consiste de uma variedade diferenciável de 4 dimensões: três espaciais e uma temporal (a quarta dimensão), munida de uma métrica pseudoriemanniana, o que permite que noções de geometria possam ser utilizadas. É nessa teoria, também, que surge a ideia de velocidade da luz invariante. O termo especial é usado porque ela é um caso particular do princípio da relatividade em que efeitos da gravidade são ignorados. Dez anos após a publicação da teoria especial, Einstein publicou a Teoria Geral da Relatividade, que é a versão mais ampla da teoria, em que os efeitos da gravitação são integrados, surgindo a noção de espaço-tempo curvo. http://pt.wikipedia.org/wiki/Teoria_da_relatividade. Wikipédia em 15/04/2011.

(2) Grande Colisor de Hádrons (português brasileiro) ou Grande Colisionador de Hadrões (português europeu) (em inglês: Large Hadron Collider – LHC) do CERN, é o maior acelerador de partículas e o de maior energia existente do mundo. Seu principal objetivo é obter dados sobre colisões de feixes de partículas, tanto de prótons a uma energia de 7 TeV (1,12 microjoules) por partícula, ou núcleos de chumbo a energia de 574 TeV (92,0 microjoules) por núcleo. O laboratório localiza-se em um túnel de 27 km de circunferência, bem como a 175 metros abaixo do nível do solo na fronteira franco-suíça, próximo a Genebra, Suíça. <http://pt.wikipedia.org/wiki/LHC>. Wikipédia em 15/04/2011.

(3) DONDIS, Donis A. *Sintaxe da Linguagem Visual*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. P. 42.

(4) Psicanálise é um campo clínico e de investigação teórica da psicologia desenvolvido por Sigmund Freud, médico neurologista vienense nascido em 1856 que se propõe à compreensão e análise do homem, compreendido enquanto sujeito do inconsciente e abrange três áreas: 1) um método de investigação da mente e seu funcionamento; 2) um sistema teórico sobre a vivência e o comportamento humano; 3) um método de tratamento psicoterapêutico. Essencialmente é, assim, uma teoria da personalidade e um procedimento de psicoterapia; a psicanálise, contudo, influenciou muitas outras correntes de pensamento e disciplinas das diversas ciências humanas, gerando uma base teórica para uma forma de compreensão da ética, da moralidade e da cultura humana.

(5) Sigmund Schlomo Freud (6 de maio de 1856—23 de setembro de 1939), mais conhecido como Sigmund Freud, foi um médico neurologista austríaco e judeu, fundador da psicanálise. Freud nasceu em Freiberg, na época pertencente ao Império Austríaco; atualmente a região é denominada Příbor, na República Tcheca. <http://pt.wikipedia.org/wiki/Freud>. Wikipédia em 17/04/2011.

(6) FILHO, João Gomes. *Gestalt do Objeto – Sistema de leitura Visual da Forma*. São Paulo: Editora Escrituras, 2009. p. 18.

(7) FILHO, João Gomes. *Gestalt do Objeto – Sistema de leitura Visual da Forma*. São Paulo: Editora Escrituras, 2009 p. 20

(8) Células fotorreceptoras responsáveis pela transformação da luz que chega à nossa retina em impulsos cerebrais as quais determinam a nossa visão e percepção das cores.

(9) DONDIS, Donis A. *Sintaxe da Linguagem Visual*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. P. 58.