

Nathalie Barros da Mota Silveira, Virginia Pereira Cavalcante *

Reflexões sobre a linguagem visual no processo de configuração dos artefatos

*

Nathalie Barros da Mota Silveira é Designista Industrial pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, mestra e doutora em Design pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Entre os anos de 2016 e 2018 atuou como docente nos cursos de graduação em Design de Interiores, Arquitetura, Design de Moda e na Pós-Graduação em Design e Arquitetura de Interiores do Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ. Atualmente é Professora Adjunta da Graduação e Pós-graduação em Design da Unidade Acadêmica da Design da UFCG.
<nathalie.motasilveira@gmail.com>
ORCID 0000-0001-8928-3200

Resumo Este artigo apresenta um recorte da pesquisa de doutoramento realizada na Universidade Federal de Pernambuco. O fragmento aqui apresentado ressalta o des-compasso entre prática projetual e pensamento visual no processo de configuração dos artefatos materiais tridimensionais decorrentes, principalmente, da carência da abordagem do conteúdo da linguagem visual no âmbito do design de produto. Os estudos sobre linguagem visual são adotados como fundamentos básicos para formação dos designers desde o seu surgimento na Bauhaus. Apesar de sua importância e da constante retomada desse conteúdo, observa-se que as discussões acontecem substancialmente em relação às ocorrências bidimensionais. Surge então o pressuposto de que a falta de reflexões sobre a aplicação desses conceitos no design tridimensional produz impactos no processo de incorporação de repertório visual e na qualidade da geração de conceitos formais na prática projetual. O objetivo do texto é expandir a visão sobre a problemática destacando a relevância da ampliação dos debates relativos à essa questão. Os resultados oferecem, de maneira breve, instrumentos que possibilitam compreender as nuances da composição visual tridimensional.

Palavras chave Design de artefatos, Linguagem Visual, Configuração.

Virginia Pereira Cavalcante é Doutora e Mestre em Estruturas Ambientais e Urbanas pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - USP e Designer pela Universidade Federal de Pernambuco. Professora Associada do Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE em que ministra disciplinas e orienta na Graduação em Design e no Programa de Pós-Graduação, mestrado e doutorado, em Design. Atual Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Design da UFPE – PPGDesign, líder do Grupo de Pesquisa Design, Tecnologia e Cultura e Coordenadora do Laboratório O Imaginário.

<cavalcanti.virginia@gmail.com>
ORCID 0000-0003-0509-5152

Reflections on visual language in the process of artifact formgiving

Abstract *This paper presents the academic and professional paths taken by the author, together with the results and reflections concerning the research he carried out. Starting from the studies which began with the Project and Collection “Olhar, Olhares” (“Look, Looks”) in 2002 and continuing until the present moment, other inquiries on the education and role of the designer in society take place; all the stages that led to the SEE BEYOND method (2016), created during his doctorate, are described. This method has also triggered and oriented other views on undergraduate education and product development in the field of fashion, in a dialogue between Design and Neuroscience.*

Keywords *Artifact design, Visual Language, Formgiving.*

Reflexiones acerca del lenguaje visual en el proceso de configuración de los artefactos

Resumen *Este artículo presenta un recorte de una investigación de doctorado realizada en la Universidad Federal de Pernambuco. El fragmento que aquí se presenta resalta el descompaso entre práctica proyectual y pensamiento visual, en el proceso de configuración de los artefactos materiales tridimensionales, decurrente, principalmente, de la necesidad del enfoque del contenido del lenguaje visual en el ámbito del diseño de producto. Los estudios sobre el lenguaje visual son adoptados como fundamentos básicos para la formación de los diseñadores desde su surgimiento en Bauhaus. A pesar de su importancia y de la constante retomada de ese contenido, se observa que las discusiones ocurren sustancialmente con relación a las ocurrencias bidimensionales. Surge entonces el presupuesto de que la falta de reflexiones acerca de la aplicación de esos conceptos en el diseño tri-dimensional produce impactos en el proceso de incorporación de repertorio visual, así como en la calidad de generación de conceptos formales en la práctica proyectual. El objetivo de este texto es expandir la visión sobre la problemática destacando la relevancia de la ampliación de los debates relativos a esa cuestión. Los resultados ofrecen, de manera breve, instrumentos que posibilitan comprender los matices de la composición visual tridimensional.*

Palabras clave *Diseño de artefactos, Lenguaje visual, Configuración.*

Introdução

Este artigo apresenta uma parte da pesquisa de doutoramento desenvolvida na Universidade Federal de Pernambuco que aborda a linguagem visual e o processo de configuração no campo do design de produto e resulta no desenvolvimento de uma ferramenta pedagógica para análise visual de artefatos materiais tridimensionais. Tal perspectiva reconhece a importância de métodos que possibilitam a reflexão e a ampliação do vocabulário expressivo com vistas à articulação de elementos compositivos no processo de configuração do design.

O recorte aqui exposto tem como objetivo apontar caminhos e instrumentos teóricos e metodológicos que possibilitem compreender as especificidades dos aspectos que compõem a configuração dos artefatos materiais tridimensionais, além de ampliar os debates relativos à essa questão. A argumentação pontua a importância da reflexão do conteúdo da linguagem visual - frequentemente tratado na literatura essencialmente no âmbito da bidimensionalidade - a partir da sua aplicação no design tridimensional.

Para tal, revisaremos as teorias que sustentam nosso discurso, explorando os fundamentos da linguagem visual como base para a configuração dos artefatos: a tradição do estudo da forma e da linguagem visual no campo do design; a importância da alfabetização visual para a constituição de repertório expressivo; a forma como resultado da síntese projetual; a análise de imagens como instrumento metodológico que possibilita a observação, reflexão e leitura da visualidade a partir da desconstrução da forma e; por fim, o tratado de autores como Wucius Wong e Rowena Reed Kostellow sobre aspectos específicos necessários para o entendimento da composição tridimensional, ocasião em que também apresentaremos nossa contribuição para este debate.

Bases teóricas

A ideia de fornecer instrumentos razoáveis para entender e organizar o conteúdo das relações da gramática visual do design tem origens na Bauhaus dos anos 20. Os fundamentos dessa teoria foram construídos tomando por base pontos de vistas de diversos pensadores visuais, como Paul Klee, Wassily Kandinsky e Johannes Itten, identificados com a preocupação de forjar uma linguagem da visão. Nesse contexto, a forma visual era vista como uma escrita universal e atemporal, que respondia diretamente à mecânica do olho e da percepção. Ou seja, era um tratado mais biológico do que culturalmente condicionado.

O pós-modernismo trouxe outra compreensão em relação à teoria do Design, absorvendo alguns conhecimentos da Bauhaus, porém investindo em outras coordenadas. A nova abordagem da “Linguagem Visual”

compreende a transitoriedade dos signos, no sentido que estes jamais podem ser universais em termos de significado. Contudo, a exploração ainda se concentra no âmbito design bidimensional. Muito raramente, porém, se discute questões referentes à tridimensionalidade.

Naturalmente, há uma relação estreita entre o conteúdo teórico da gramática visual do Design e os artefatos gráficos. O caminho entre a teoria e a materialização do conteúdo no plano bidimensional é mais direto, pois ambas as linguagens apresentam suporte semelhante (Figura 1). De maneira geral, essa conexão facilita a assimilação do conteúdo visual e a transposição de uma linguagem para a outra. De modo que parece haver uma objetividade maior para quem trabalha com a bidimensionalidade, no sentido de compreender e explorar conscientemente esses conceitos visuais em suas produções. Sobre isso, Dondis (2007) ressalta:

Apesar de nossa experiência humana total estabelecer-se em um mundo dimensional, tendemos a conceber a visualização em termos de uma criação de marcas, ignorando os problemas especiais de questão visual que nos são colocados pela tridimensionalidade. (DONDIS, 2007, p. 80).

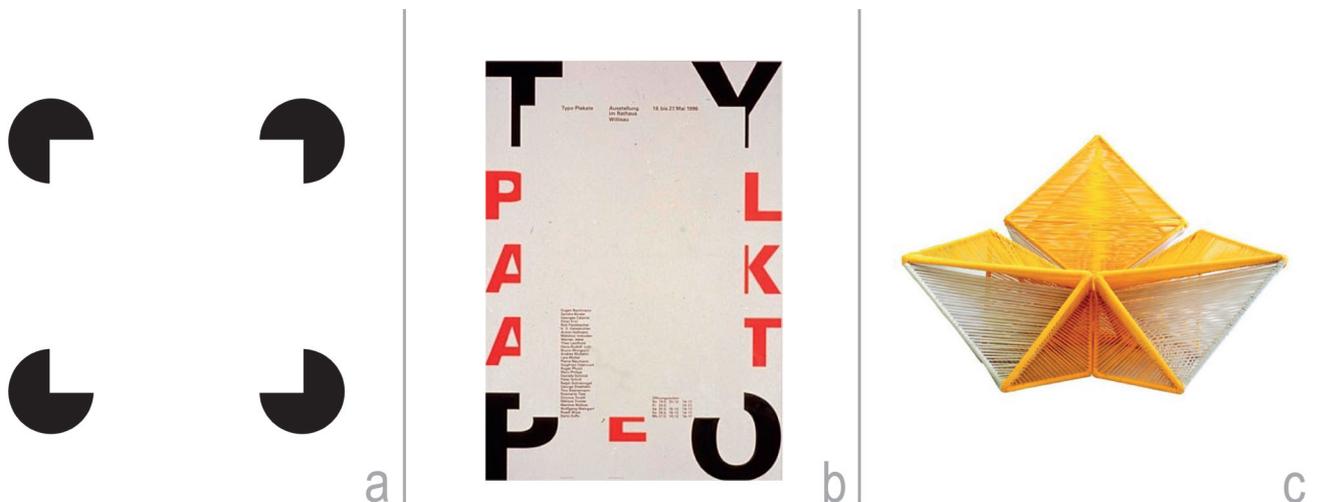


Fig 1. Princípio gestáltico de fechamento e sua aplicação em uma solução bi e tridimensional
Fonte: As autoras, 2021

Essa afirmação evidencia a discrepância existente entre o processo criativo do design de artefatos bi e tridimensional (materiais) no que diz respeito à compreensão, assimilação e apropriação do conteúdo da gramática visual. O processo de criar essas associações e explorar a potencialidade das formas a partir do conteúdo visual parece ser mais complexo, no sentido de demandar um maior esforço de abstração para os criadores que trabalham com a tridimensionalidade.

A tradição da forma e da linguagem visual no campo do design

O termo linguagem visual é uma analogia frequentemente utilizada nos livros de Design para comparar a construção do plano pictórico com a estrutura da gramática e da sintaxe da linguagem verbal. Segundo essa abordagem, um “vocabulário” básico de elementos visuais podem ser organizados e combinados de diferentes maneiras, compondo uma espécie de “gramática visual”.

As primeiras iniciativas relacionadas ao estudo de uma linguagem visual ou linguagem da forma, e a busca pela compreensão e organização do conteúdo para compor uma gramática visual do design surgem na Bauhaus, no começo do século 20, com o chamado *Vorkurs* (ou Curso Básico).

A imagem a seguir (Figura 2) apresenta o diagrama do currículo da Bauhaus. Os limites externos do círculo mostram o que seria o Curso Básico, parte inicial da formação da instituição, e que era definida como um requisito para o avanço em direção às disciplinas especializadas, localizadas mais ao centro do círculo.

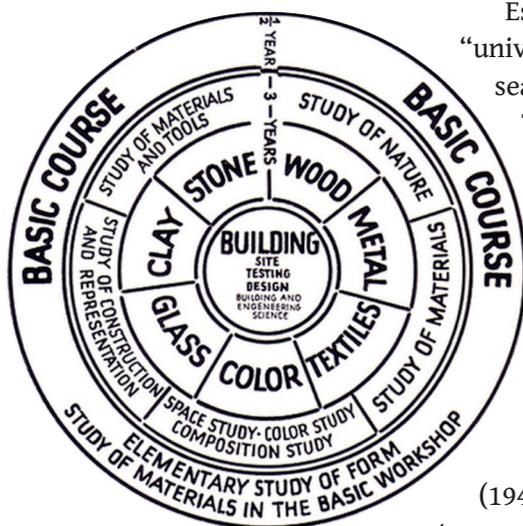


Fig 2. Diagrama do currículo da Bauhaus
Fonte: Lupton e Miller, 2008

Estratégias da Bauhaus baseavam-se no ideal de uma linguagem “universal” da visão capaz de para descrever e interpretar a forma baseada na percepção, - embora isolada dos fatores culturais. (LUP-
TON; PHILLIPS, 2008).

Uma dessas teorias foi elaborada no curso básico de Johannes Itten, inaugurado em 1919, e até hoje influencia o ensino do Design. Os textos *Bloco de Notas Pedagógico* (1925) de Paul Klee e *Ponto e linha sobre plano* (1926) de Wassily Kandinsky marcam a origem do ensino de fundamentos formais/visuais do design. Ambos funcionam como uma cartilha da gramática da escrita visual elaborada a partir de um núcleo de fundamentos teóricos derivados da arte abstrata.

Mais à frente, *Linguagem da Visão* de Gyorgy Kepes (1944) e *Visão em Movimento* de László Moholy-Nagy, ambos escritos na Escola de Design de Chicago (Nova Bauhaus), promovem novas reflexões sobre os fundamentos da linguagem visual, utilizando como fonte teórica principal a psicologia da Gestalt cujo princípio central baseia-se na crença de uma “faculdade autônoma e racional” da visão (LUP-
TON; MILLER, 2008, p. 34). De acordo com Lupton e Miller (2008), desde então a Gestalt torna-se fundamental para a teoria do Design moderno passando a integrar de forma dominante o ensino básico do Design. Após a II Guerra Mundial autores como Donis A. Dondis e Rudolf Arnheim através de seus estudos sobre a percepção visual dão continuidade à tradição da Teoria da Gestalt produzindo títulos didáticos importantes para o ensino do design.

Em *Arte e Percepção Visual*, Arnheim sugere que as pessoas compreendem o mundo através da percepção. Para isso, o autor define o termo “conceito visual”, que se refere à imagem mental (síntese) de um objeto que

é construída pelos indivíduos a partir de suas experiências visuais. Na abordagem de Arnheim, a percepção é colocada como foco principal do pensamento do design, independentemente de uma interpretação cultural.

Em *Sintaxe da Linguagem Visual*, Donis A. Dondis explica uma série de composições abstratas a partir de seu “sentido universal”, pressupondo a interpretação de formas visuais como uma faculdade universal da percepção. Um dos exemplos citados pela autora no livro diz que as formas básicas possuem inúmeros significados que podem ser provenientes de associações diversas, vinculações arbitrárias ou ainda “através de nossas percepções psicológicas e fisiológicas”. (DONDIS, 2007). Referindo-se a este último caso, a autora escreve que “ao quadrado se associa a enfado, honestidade, retidão e esmero; ao triângulo, ação, conflito, tensão; ao círculo, infinitude, calidez, proteção.” (DONDIS, 2007, p. 58).

Mais recentemente os autores Ellen Lupton e Abbott Miller em *ABC da Bauhaus* revisitam a tradição de pensar a forma inaugurada por essa escola e fazem uma análise crítica sobre a concepção do design a partir de uma teoria fundamentada na percepção, promovida por uma série de autores que baseavam suas teorias na arte abstrata e nos princípios da psicologia da Gestalt. Para Lupton e Miller (2011), o foco na percepção em detrimento da interpretação ignora, em grande parte, o sujeito por trás do objeto.

Esse posicionamento pragmático em relação à abordagem dos problemas visuais propõe uma universalização de princípios que possam conduzir a atividade do design, substituindo o sentido culturalmente relativo das coisas por uma abordagem em que um conjunto de regras elementares e universais é aplicado independentemente das particularidades contextuais.

Nesse sentido, ao invés de uma abordagem coletiva que se distancia das particularidades contextuais dos indivíduos através da busca de uma razão instrumental para compreensão dos fenômenos visuais, o ideal seria uma concepção do Design voltada para a interpretação, que considera a subjetividade e a complexidade das relações envolvidas no processo de percepção. Sobre isso, o argumento principal de Lupton e Miller (2011) está no reconhecimento da diferença fundamental existente entre “descrição e interpretação” universal.

Sendo assim, não faz sentido falar de uma linguagem visual isolada de um contexto e de uma significação positiva de elementos abstratos. Muitos estudiosos rejeitaram completamente a ideia de uma comunicação universal, argumentando que é inútil buscar um significado inerente a qualquer objeto ou imagem, tendo em vista que no processo de interpretação, os indivíduos incorporam fatores culturais e a experiência pessoal.

Diante deste breve panorama é possível afirmar que obras elementares de design têm explorado a gramática visual da forma no sentido de descrever seus elementos básicos, suas relações, padrões e processos a partir dessa nova realidade, considerando inclusive a interpretação aberta da forma, que faz jus à capacidade que a cultura tem de reescrever continuamente o significado da forma visual. Contudo, é preciso ressaltar que parte conside-

rável dessa produção está direcionada para o Design bidimensional. Pouco se discute em relação à tridimensionalidade, o que repercute no envolvimento estético dos designers no processo de configuração. Esse contexto ressalta a necessidade de uma reflexão sobre os elementos, princípios e relações que constituem a gramática visual a partir do design material tridimensional.

Acreditamos que o raciocínio estético é um fator crucial para o desenvolvimento profissional do design, pois direciona para uma melhor compreensão e uso da expressão visual, repercutindo na capacidade de lidar com a forma na busca pelas soluções dos problemas de design com maior propriedade.

Alfabetização visual do design

Dondis (2007, p. 231) diz que “alfabetismo visual significa uma inteligência visual”. Nesse sentido, Noble e Bestley (2013) explicam que a alfabetização visual é a principal preocupação para quem está lidando com a comunicação visual. O entendimento dos elementos visuais, sua organização, composição e inter-relações, além dos sinais culturais presentes nos artefatos, está no cerne das práticas bem-sucedidas do Design.

As formas e os elementos visuais que compõem um artefato são capazes de comunicar de maneira mais ou menos eficaz dependendo da capacidade do designer (como gerador da forma) de manejar os elementos sintáticos no sentido de articular os códigos simbólicos e o planejamento das interfaces (relação entre o artefato e o indivíduo) daquilo que projetam.

Ainda que a interpretação do conteúdo da forma não seja constante e esteja subordinada ao contexto e às leituras individuais (repertórios), a assimilação dos sentidos provocados pelos artefatos só irá se efetivar se a forma estiver organizada o suficiente para estimular associações por parte dos indivíduos. De acordo com Dondis (2007),

[...] tudo isso faz do alfabetismo visual uma preocupação prática do educador. Maior inteligência visual significa compreensão mais fácil de todos os significados assumidos pelas formas visuais. As decisões visuais dominam grande parte das coisas que examinamos e identificamos, inclusive na leitura. A importância desse fato tão simples vem sendo negligenciada por tempo longo demais. A inteligência visual aumenta o efeito da inteligência humana, amplia o espírito criativo (DONDIS, 2007, p. 231).

Discute-se ao longo do texto que compreender os fundamentos visuais, elementos e relações formais de uma composição é atitude básica para quem está envolvido com comunicação visual. Mas é preciso destacar que os sentidos gerados pelos artefatos podem ser infinitos e de maneira alguma devem ser considerados sobre uma perspectiva universal.

Alfabetizar significa saber identificar, descrever e manipular esses elementos que compõem as mensagens visuais, mas também compreendê-

-los dentro de uma vasta rede de possibilidades de geração de sentido, todas dependentes do contexto dos indivíduos.

Na nossa compreensão, uma das possibilidades de construção dessa inteligência visual no âmbito do design de artefatos materiais tridimensionais pode ser obtida a partir da reflexão sobre o artefato configurado. Uma análise que permita a identificação dos elementos e relações que constituem a forma dos artefatos e a compreensão de sua possibilidade de geração de sentidos. Em suma, acredita-se que primeiro é preciso aprender a decodificar, o que permite, por exemplo, a ampliação do repertório individual a partir da apropriação de um vocabulário que possibilitará ao designer lidar com a forma (codificar) de maneira mais inteligível.

Forma como resultado da síntese projetual

A palavra “síntese” vem do grego *Shyntesis* e quer dizer composição ou arranjo. Em um projeto de Design, a síntese projetual caracteriza-se, por uma compreensão integradora, justo pela junção de uma série de fatores de origens distintas em uma unidade específica e coerente. Lessa (2009, p. 72) explica que a síntese projetual envolve, por um lado, dada competência visual e, por outro, a “articulação entre forma e conceito”. Para isso, o profissional de Design deve atender requisitos como o domínio da linguagem, já que “deve ser capaz de propor soluções inovadoras pelo domínio de técnicas e processos de criação” e pela capacidade de conceituar o projeto, entendendo-se que “deve ter uma visão sistêmica do projeto pela combinação adequada de diversos componentes, materiais, processos de fabricação, aspectos ergonômicos, psicológicos e sociológicos do produto.” (BOMFIM, 2014, p. 69).

Por tal linha de raciocínio da síntese projetual como resultado, a forma pode ser compreendida a partir de seu sentido mais amplo: como a consequência do processo de configurar, passando a representar não apenas os aspectos sintáticos, mas todo o conjunto contextual (conteúdo) envolvido no ato de configurar.

A forma no Design é entendida como a consecução de um projeto submetido a critérios da inteligência formadora – cuja execução leva em conta fatores de adequabilidade, funcionalidade e referencialidade – é o esforço humano que ganha materialidade. Como tal, a forma no Design, ela mesma, dirige e de certa forma administra a sua percepção, os efeitos estéticos e de sentidos que produz. Embora não se possa controlar a profusão de efeitos e de significados que a forma evoca, é preciso se admitir que tais processos só são possíveis e executáveis a partir dela e por seu intermédio. Não há forma no exclusivo plano abstrato – a não ser que caiamos nas armadilhas da pura metafísica, e à maneira platônica imaginemos a intangibilidade das formas puras e transcendentais. A forma, assim, é o receptáculo que contém e provoca a sua própria percepção, estimula, dirige e de certa maneira condiciona os efeitos sensíveis e significacionais.

Análise da forma: desconstrução e decodificação

A forma do objeto é capaz de transmitir mensagens. Ela “fala” alguma coisa para alguém, ou melhor, ela comunica algo. Seus elementos visuais: linhas, formatos, cores, texturas e o conjunto articulado desses elementos – sua configuração – transmite mensagens e pode gerar uma infindável gama de significados.

Se em uma abordagem mais ampla a forma é considerada como resultado do processo de configurar e a configuração seria o ato de dar forma a figura ou o resultado desse processo (BOMFIM, 2014), significa dizer que a partir de uma análise da forma é possível identificar o conteúdo expressivo ou comunicativo que está por trás da mensagem que o designer estruturou através de sua organização visual. Noble e Bestley (2013) explicam a análise como um método fundamental na esfera do design:

Um método qualitativo fundamental para os designers envolve análise, ou desconstrução, de artefatos criados por meio do design. O que isso significa, na prática, é a leitura das mensagens explícitas e implícitas em uma forma visual, para determinar a gama de significados que podem ser comunicados para um público em potencial através dos princípios de conotação e denotação”. (NOBLE; BESTLEY, 2013, p. 70)

Joly (2012, p.47) diz que a análise da imagem pode desempenhar diversas funções, como: “dar prazer ao analista, aumentar seus conhecimentos, ensinar, permitir, ler ou conceber com maior eficácia mensagens visuais”. Por outro lado, a “análise pode aumentar o prazer estético e comunicativo”, aguçando no indivíduo “o sentido da observação e do olhar”. Dessa forma, a prática atua ampliando o conhecimento, que possibilita, *a posteriori*, a captação de informações nas mensagens visuais de maneira espontânea.

Neste ponto, é importante destacar a função pedagógica da análise de imagens como a mais importante tratada neste texto. Quando falamos pedagógico, a intenção não é restringir a análise de imagens à esfera acadêmica, mas estendê-la ao âmbito profissional. O termo pedagógico estaria então relacionado à questão da alfabetização visual, ou seja, ler e analisar imagens no sentido de compreender como a forma de um artefato comunica e transmite mensagens a partir da articulação dos elementos visuais, ampliando assim o repertório do analista.

O trabalho do analista consiste em decodificar o que as mensagens visuais manifestas na forma dos artefatos implicam. Analisar constitui “um desejo de compreender melhor, que requer uma desconstrução artificial (‘quebrar o brinquedo’) para observar os mecanismos (‘ver como funciona’)”. (JOLY, 2012, p. 47). Na análise de um artefato, os princípios, os elementos visuais e suas relações, ou seja, seus elementos sintáticos, são separados no sentido de compreender como cada parte funciona de maneira individual em relação a outras ou com o todo.

Jardí (2014) explica que a leitura de imagens é diferente da leitura de um texto verbal, por exemplo. Na leitura verbal o cérebro examina lentamente cada parte até formar o sentido do texto. Na leitura sem palavras, no entanto, a imagem é apreendida de forma global, as partes são vistas como um todo e o conjunto processado de uma só vez. Noble e Bestley (2013), corroboram com o argumento de Jardí (2014), dizendo que, “[...] nosso primeiro encontro com uma forma visual cria uma impressão e uma expectativa instantâneos. Uma vez que já vimos a forma visual inicial, antecipamos pelo menos uma parte do que esperamos ver e ouvir depois.” (Ibid., p. 101).

Os autores também apontam outra questão importante para a análise de imagens: a compreensão das mensagens visuais como textos abertos, cuja interpretação será constituída não somente por aspectos determinados por seu criador (designer), mas também por questões particulares relativas ao contexto e ao repertório individual do leitor, ou analista, ou seja, o contexto desse objeto em combinação com nossas experiências pessoais e nossa bagagem cultural terá impacto sobre a maneira como “lemos” ou interpretamos as mensagens visuais.

Portanto, entender como devemos articular uma imagem para que o receptor, em uma visão de conjunto, interprete aquilo que queremos expressar, é fundamental para qualquer criador de mensagens visuais. Identificar as peculiares condições da forma dada aos artefatos, verificar como interagem fatores como cor, material, textura etc.; explorar os virtuais efeitos sensorio-cognitivos provocados pela superfície do objeto e decodificar os sentidos dos artefatos é um meio coerente para se perceber se os vocabulários do design são adequados ou não a certo contexto ou público específicos.

Elementos e princípios visuais dos artefatos tridimensionais

Como vimos anteriormente, muito pouco se discutiu sobre este conteúdo no âmbito da tridimensionalidade. De fato, muitos dos elementos, princípios e relações visuais que são recorrentes no estudo da bidimensionalidade são aplicáveis à compreensão do espaço tridimensional, contudo, trabalhar a tridimensionalidade implica uma série de peculiaridades. Ao analisar um artefato material tridimensional, diferente do que aconteceria na análise de um impresso, por exemplo, tem-se a possibilidade da investigação em vários pontos de vista (Figura 3) promovidos pela presença da espacialidade desse artefato. Sobre isso, Wong (2010) destaca:

Qualquer objeto pequeno, leve e próximo pode ser pego e girado em nossas mãos. Cada movimento do objeto mostra um formato diferente porque a relação entre o objeto e nós foi modificada. Se andarmos em direção a uma cena (o que não é possível no mundo tridimensional), não somente os objetos tridimensionais à distância se tornarão gradualmente maiores, como seus formatos também serão modificados, uma vez que veremos mais determinadas superfícies e menos outras. (WONG, 2010, p. 237).



Fig 3. Sequência de imagens da La Chaise de Charles & Ray Eames, demonstrando vários pontos de vista de análise possíveis em um artefato tridimensional.

Fonte: archtonic.com, 2021

Em *Princípios de Forma e Design* (2010), o designer, professor e pesquisador Wucius Wong apresenta um manual sobre os princípios e fundamentos do desenho. No livro, um clássico utilizado nos programas de ensino de arte e design no mundo todo, o autor faz uma transposição dos já conhecidos fundamentos do desenho bidimensional para a esfera da tridimensionalidade, destacando o ponto de vista como elemento crucial para esta abordagem, como escreve o autor:

Nosso entendimento de um objeto tridimensional nunca pode ser completo, quando de relance. Uma vista tomada de um ângulo fixo e de determinada distância pode ser enganadora. Uma forma circular vista inicialmente de certa distância pode, quando examinada mais de perto, ser de fato uma esfera, um cone, um cilindro ou qualquer outra forma de base circular. Para entender um objeto tridimensional, teremos de observá-lo de diferentes ângulos e distâncias e recompor as informações em nossas mentes para obter uma compreensão completa de uma realidade tridimensional. (WONG, 2010, p. 237-238).

Wong (2010) organiza os elementos e fundamentos do desenho tridimensional em quatro categorias: conceituais (ponto, linha, plano e volume), visuais (formato, tamanho e textura), relacionais (posição, direção, espaço e gravidade) e construtivos (vértice, aresta e face).

Além de Wucius Wong, outra autora de grande importância para o estudo dos elementos e fundamentos do design no âmbito da tridimensio-

nalidade foi a docente e pesquisadora norte americana Rowena Reed Kostellow. Seu interesse era o de alfabetizar visualmente por meio da sensibilização estética dos alunos. A formação ocorria com base na compreensão e no domínio estruturas e relações visuais abstratas feitas a partir da elaboração e análise de formas tridimensionais (Figura 4) abstratas e exercícios de análise espacial.



Fig 4. Anotações de Rowena indicando eixos de força e direção sobre exercícios produzidos por seus alunos
Fonte: Hannah, 2015

O método de educação visual proposto por Rowena tinha raízes em alguns pressupostos artísticos da Bauhaus, iniciando pela aplicação do estudo dos fundamentos da criação artística e dos elementos compositivos básicos, mas acrescentando uma característica especial amplamente defendida por ela: a consideração do espaço como um elemento relevante para a exploração das relações no campo tridimensional, tal como destacado Hannah (2005, p.44): “ela empregava uma linguagem vanguardista muito mais ampla que a Bauhaus. Estava lidando com perspectivas espaciais”. Enquanto a Bauhaus estava mais interessada nos elementos e relações do próprio objeto, Rowena ampliava essa compreensão inserindo a relação do objeto com o espaço. Hannah (2015, p. 22-23) apresenta uma fala de William Fasolino, diretor do Programa Fundamental do *Patt Institute*, que diz que:

Rowena via com muita clareza a diferença entre bidimensionalidade e tridimensionalidade. [...] Vivemos cercados por objetos tridimensionais, mas não compreendemos as três dimensões. Assim como precisamos de músculos diferentes para empurrar e puxar, é também necessário faculdades específicas para fazer alguma coisa que seja tridimensional. Os cursos de Rowena tinham esse tipo de carne e ossos. (HANNAH, 2015, p. 22-23)

A metodologia de Rowena utiliza os mesmos elementos de linguagem (ponto, linha, plano, volume) ou elementos construtivos do objeto (vértice, aresta e face) abordados por Wucius Wong em *Princípios de Forma e Desenho*. A partir daí a pesquisadora propõe relações entre a forma e o espaço tridimensional, como equilíbrio, tensão, integração entre volume positivo e negativo, oposição, continuidade.

Os alunos eram orientados por Rowena a produzir exercícios de construção de objetos tridimensionais com formas abstratas. Inicialmente eram feitos esboços em folhas de papel (Figura 5) como forma de expressar as mais variadas ideias e temas. Na sequência, iniciava-se o trabalho tridimensional:



Fig 5. Esboços em arame e cartolina feitos por alunos de Rowena

Fonte: Hannah, 2015

O mais interessante da perspectiva de Rowena é que, apesar de trabalhar sempre com a abstração, “ela insistia que a compreensão da ordem visual abstrata constituía a essência do bom design” (HANNAH, 2015, p. 30). Seus alunos eram incentivados a transpor uma ideia para o mundo tridimensional (Figura 6) a partir de uma expressão própria baseada em experiências pessoais. Isso indica um distanciamento da compreensão universalista fixada pela Bauhaus. Como observa Claudio Freitas de Magalhães, Diretor do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio, “o método de Rowena Reed Kostellow nos traz o elo falante entre o que escreveu Kandinsky no seu livro *Ponto, linha, plano*, e o recente período de ênfase na semântica do produto.” (HANNAH, 2015, p. 17).



Fig 6. Objeto tridimensional
Fonte: Hannah, 2015

A seguir, mais um exemplo de exercício (Figura 7) produzido pelos alunos do Rowena. Neste caso, ao invés de explorarem exclusivamente as formas abstratas, os alunos eram requisitados a desenvolver formas tridimensionais, produtos reais voltados para a produção, aplicando alguns requisitos funcionais, ergonômicos, e materiais, além de critérios técnicos, como mostra Hannah (2015).



Fig 7. Artefatos tridimensionais
Fonte: Hannah, 2015

Além de Rowena, Wong (2010) contribui com bases conceituais para a análise e síntese da forma tridimensional e a compreensão da ideia do ponto de vista, que configura a análise do desenho tridimensional como sendo mais complexa do que a análise do desenho bidimensional, por incluir o volume, a profundidade e o envolvimento com o espaço. Embora o autor tenha a preocupação de descrever a transposição do desenho da tridimensionalidade para a bidimensionalidade de modo preciso, detalhado e sistemático, apresenta um conteúdo restrito com relação ao estudo do espaço, concentrando-se especialmente na definição de conceitos e na transcrição de uma dimensão para outra.

Enquanto Wucius Wong orienta em direção à tradução do espaço tridimensional em desenho bidimensional, a pesquisa de Rowena envolve-se no estudo da relação entre partes do objeto tridimensional e de sua relação com o espaço.

O método de Rowena apresenta-se como uma importante fonte de pesquisa para o estudo da forma no âmbito da tridimensionalidade. O legado deixado pela pesquisadora é crucial para discussão dos elementos, princípios e relações visuais, principalmente no que diz respeito ao estudo dos artefatos tridimensionais.

Recentemente Silveira (2018) revisita os fundamentos da linguagem visual do Design a partir da leitura de artefatos materiais tridimensionais, apresentando uma breve gramática visual com foco na tridimensionalidade. Além da adaptação, a autora propõe um instrumento para análise visual com base na semiótica, que contempla as principais especificidades da configuração tridimensional. A Ferramenta de *Análise da Forma dos Artefatos Materiais Tridimensionais* (Figura 8) condiciona à observação e reflexão dos elementos sintáticos que compõem a forma do objeto analisado, sua

Ao dominar os elementos e relações que constituem a forma, torna-se mais fácil para o designer a tarefa de compreender, decodificar e gerar mensagens visuais. À medida que esses elementos e princípios tornam-se mais familiares, novas relações, conexões e significações podem ser elaboradas.

Contudo, e apesar da linguagem visual constituir um importante conteúdo para a formação dos designers, constata-se uma lacuna no debate sobre questões relativas à configuração a respeito de como os elementos da gramática visual do design são tratados em relação às manifestações do design material tridimensional.

A partir dessa reflexão questiona-se como é possível articular um conteúdo expressivo se não há um suporte que viabilize uma compreensão adequada do vocabulário visual relativo a essa esfera do Design? As principais consequências do distanciamento entre a teoria da linguagem visual e sua materialização nos objetos tridimensionais impactam no processo de incorporação de repertório visual-expressivo e na qualidade da geração de conceitos formais na prática projetual.

Por aí se assinala a necessidade de ampliar a discussão do design a fim de abrir caminhos que possibilitem o reconhecimento e a apropriação de um vocabulário específico de elementos, fundamentos e relações visuais; de instrumentos que ajudem a explorar e entender as minúcias presentes na composição visual, para assim fortalecer a reflexão sobre os elementos, princípios e relações que constituem a gramática visual dos artefatos materiais tridimensionais.

Acreditamos que é preciso ensinar a ver! O domínio da estética dos artefatos pode ser alcançado a partir de uma dedicação maior à observação, reflexão, análise e experimentação da forma. Para que isso aconteça de maneira efetiva se faz necessário fornecer informações e instrumentos que favoreçam essa aprendizagem¹. Para tal, o tratado deste texto oferece, embora de maneira breve, instrumentos teóricos e metodológicos que possibilitam compreender as nuances da composição visual tridimensional.

¹ Para discussões mais aprofundadas sobre o assunto, sugerimos a leitura de Silveira (2018).

Referências

- BOMFIM, G. A. Fundamentos de uma teoria transdisciplinar do design: morfologia dos objetos de uso e sistemas de comunicação. In: COUTO, R. M. D. S.; FABIARZ, J. L.; NOVAES, L. **Gustavo Amarante Bomfim: Uma coletânea**. Rio de Janeiro: Rio Book's, 2014. p. 35-50.
- DONDIS, D. A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. 3ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- HANNAH, G. G. **Elementos do design tridimensional - Rowena Reed Kostellow e a estrutura das relações visuais**: Gail Greet Hannah. São Paulo: Cosac Naify, 2015.
- JARDÍ, E. **Pensar como imagens**. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

LEBORG, Christian. **Gramática Visual**. 1.ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

LESSA, W. D. Linguagem da forma/linguagem visual no âmbito do ensino em design: baliza-
mentos teóricos; tópicos de pesquisa. **Arcos Design**, Rio de Janeiro, dezembro 2009. 69-91.

LÖBACH, B. **Design Industrial**: Bases para a configuração dos produtos industriais. São Pau-
lo: Blucher, 2001.

LUPTON, E. Dicionário visual. In: LUPTON, E. M. J. A. (.). **ABC da Bauhaus**: a Bauhaus e a
teoria do design. São Paulo: Cosac Naify, 2008. p. 26-37.

LUPTON, E.; MILLER, A. **Design escrita pesquisa**: a escrita no design gráfico. Porto Alegre:
Bookman, 2011.

LUPTON, E.; PHILLIPS, J. C. **Novos Fundamentos do Design**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MILLER, J. A. Escola Elementar. In: LUPTON, E.; MILLER, J. A. **ABC da Bauhaus**. São Paulo:
Cosac Naify, 2008. p. 8-13.

NOBLE, I.; BESTLEY, R. **Pesquisa Visual**: Introdução às metodologias de pesquisa em design
gráfico. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SILVEIRA, N. B. M. Morfologia do objeto: uma abordagem da gramática visual/formal aplica-
da ao design de artefatos materiais tridimensionais. 2018. 171 f. Tese (Doutorado) - Centro de
Artes e Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2018

WONG, W. **Princípios de Forma e Desenho**. 2ª. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

Recebido: 20 de junho de 2021.

Aprovado: 07 de agosto de 2021.