

Processo criativo em Design: Uma reflexão sobre a aplicação da mimética como auxílio no desenvolvimento de produtos e serviços inovadores

The creative process in Design: A reflection on the application of mimetics to assist in the development of innovative products and services

Madalena Ribeiro Grimaldi, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
mgrimaldi@eba.ufrj.br

Ana Karla Freire de Oliveira, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
anakarla@eba.ufrj.br

Resumo

Este estudo discorre sobre a relação entre o conceito de *mimesis* o processo criativo aplicado ao Design. Na Antiguidade, o método da imitação seja de gestos, palavras ou imagens, era visto como uma forma de aprender e reproduzir uma representação da realidade. Analisou-se a abordagem mimética utilizada na formação do Design, não como simples método de cópia, mas, sim, como um instrumental para desenvolver destreza ao desenhar, ampliar o repertório visual/cultural e assessorar na reflexão de ideias. Consideramos que ela deve ser empregada nas fases de idealização, comunicação e produção, de modo a auxiliar na organização do pensamento e na capacidade de realizar associações fabulativas, melhorando o desempenho no processo de criação de produtos e serviços. Na UFRJ, a abordagem da mimética no processo criativo se reflete no âmbito de dois semestres letivos da disciplina de Projeto de Produto, um dos pilares dos cursos de design de produto.

Palavras-chave: *Mimesis*, Design e Criatividade, Processo de Design

Abstract

This study discusses the relationship between the concept of mimesis and the creative process applied to Design. In Antiquity, the method of imitation, whether of gestures, words, or images, was seen as a way of learning and reproducing a representation of reality. Analyzed the mimetic approach applied in the formation of the Design, not as a simple copying method, but rather as an instrument to develop dexterity when drawing, expand the visual/cultural repertoire and assist in the reflection of ideas. We consider that it should be used in the phases of idealization, communication, and production, to advise in the organization of thought and the ability to make associations to improve performance in the creation process of products and services. At UFRJ, the mimetic approach in the creative process is reflected in the scope of two academic semesters of the Product Design discipline, one of the pillars of product design courses.

Keywords: *Mimesis*, Design and Creativity, Design Process





Introdução

O dicionário Online de português define o termo *mimesis* como “Retórica Figura que se baseia no emprego do discurso direto e essencialmente na imitação do gesto, voz e palavras de outrem”. Da antiguidade até hoje, o conceito desenvolveu-se de maneira ampla e abrangente, mas manteve sua consistência conceitual original. *Mimesis* passou a ser usado em várias áreas, com diferentes abordagens e objetivos. Seus significados contemplam: reprodução da realidade, identidade, inspiração, repetição e imitação; e seu emprego é recorrente tanto no processo de criação e produção no campo das artes e do design, quanto no comportamento e nas crenças humanas.

Enfocamos o termo no âmbito do processo criativo no Design, como uma forma de aprender, de aprimorar o ‘olhar’ e de ter destreza no traço; mais especificamente sua aplicação como um procedimento com potencial inovador no fazer do Design. Nesse campo do saber, as metodologias do processo de projeto estão relacionadas a parâmetros variáveis, que incluem: a observação e formulação de perguntas, a geração de hipóteses e prognósticos para a resolução de problemas, testes e análise para a melhoria do projeto e, finalmente, a conclusão do processo de projeto (LEAL, 2020). Todas essas atividades mentais envolvem, de certa maneira, a criatividade. É importante, para complementar a ideia deste artigo, trazer o pensamento de Bonsiepe (1984, p.149), quando cita que metodologia “não pode ser confundida com um receituário, pois a receita significa rotina” ... “Neste sentido, reside o paradoxo da metodologia de projeto: com ela se pretende converter em rotina o que não pode ser nunca uma rotina”.

No que consiste ao título deste trabalho, se faz relevante apresentarmos um esclarecimento baseado no pensamento de Westin & Coelho, que relativizam a questão ao citar que projetos de design nem sempre envolvem invenção e inovação:

Existem diferentes complexidades projetuais, estejam elas associadas a áreas específicas do campo ou não; assim como também se diferenciam das estratégias empresariais. O fato de um projeto ser inventivo e outro, mesmo bem equacionado, não apresentar inovações que se destaquem, pode resultar de diferentes competências profissionais dos respectivos designers. Mas isso também pode se dar porque as condições de projeto menos inventivo são mais simples, e/ou sua complexidade menor, e/ou seus objetivos menos ambiciosos. (WESTIN & COELHO, 2011, p.24)

Dessa forma, reconhecemos que o processo de Design envolve diferentes objetivos e complexidades, resultando em produtos e serviços inovadores ou não, porém, com uma característica em comum: soluções bem equacionadas partindo de uma sistemática de Design bem planejada. Para tanto, a mimética como doutrina acadêmica aplicada ao processo de Design é defendida como ferramenta auxiliar eficaz para a criação de produtos e serviços. Cabe observar ainda que *design* é uma palavra inglesa originada do latim *signum*; enquanto verbo, indica conceber, arquitetar, esboçar, desenhar, projetar e agir estrategicamente, mas sendo usada como substantivo, denota planificação, propósito, objetivo e intenção. “Assim, do ponto de vista etimológico, design significa «desenho»” (FLUSSER, 2010, p. 9). Atualmente, em seu significado internacional,

A palavra encontra-se, em vários contextos, associada às ideias de astúcia e de insídia. Um designer é um conspirador dissimulado que estende as suas armadilhas. Nos mesmos contextos aparecem outros termos muito significativos, nomeadamente mecânica e máquina. (FLUSSER, 2010, p. 9 e 10).



Além disso, a formulação de ideias tem forte relação com vários parâmetros de cunho pessoal, tais como: a ‘visão’ de mundo, o conhecimento e a experiência que cada um adquire ao longo dos anos; o contexto sociocultural e as referências que cada época traz. Assim, o processo de projeto do design inclui, de certa forma, uma abordagem mimética, pois a criação se forma a partir de um “conjunto de valores [...] que propiciam a eleição desta ou daquela forma de olhar” (CIPINIUK, 2014, p. 76).

Nesse contexto, conceber algo usando diferentes métodos (imitar, apropriar, adaptar, replicar ou obter inspiração) pode ser considerado como um instrumental funcional no processo de criação, mas indica o seguinte questionamento: Até que ponto a *mimesis* pode ser considerada como uma forma de criar arte/design, não como uma simples cópia, mas como uma ferramenta auxiliar para se ter êxito no processo criativo em Design?

O conceito de *Mimesis* na Antiguidade

O conteúdo das obras dos pensadores Platão e Aristóteles é extremamente amplo. Assim sendo, este estudo se limita a abordar aquelas que giram em torno do conceito de arte na Grécia e, particularmente, destacar a questão da *mimesis*. Cabe acrescentar que a Arte na Antiguidade estava associada à ideia de arte manual, ou seja, ao ofício de artífices, e não como é vista hoje em seu sentido estético.

De acordo com SILVA & SILVA (2013), o conceito de *mimesis* é empregado por Platão, no diálogo da República, como argumentação “contra seus opositores, os poetas” (p.04), sendo que

[...] o alvo principal de Platão é obviamente Homero, considerado o grande educador da Grécia. Neste sentido, sua intenção é substituir a poesia pela filosofia, reivindicando para esta última o primado da educação e conduzindo o filósofo ao governo da cidade. (SILVA & SILVA, 2013, p. 4).

Platão (2005) associa o termo *mimesis* ao aspecto da imitação, como uma cópia. Isso pode ser observado, quando no Livro 10º, na última parte da obra, ele indica Deus como o autor da cama real, cuja natureza é essencial e única. O marceneiro seria um artífice, o construtor de um objeto que se assemelha à cama idealizada por Deus, sem, contudo, ser a sua realidade. Mesmo considerando que um bom artífice era capaz de executar qualquer coisa com maestria, sua crítica consiste no fato de que este objeto seria uma mera cópia, como num espelho, sem valor criativo. Por fim, coloca o pintor num terceiro nível, como aquele que cria uma imitação da produzida pelo marceneiro, sendo, portanto, uma obra sem valor do ponto de vista da verdade. “Logo, pintor, marceneiro, Deus, esses três seres presidem aos tipos de leitos” (PLATÃO, 2005, p. 453).

Ele também aborda a questão da sedução que a poesia imitativa exerce sobre os homens, delineando a força que ela pode representar por sua empatia:

[...] parece-me, que o poeta, por meio de palavras e frase, sabe colorir devidamente cada uma das artes, sem entender delas mais do que saber imitá-las, de modo que, a outros que tais, que julgam pelas palavras, parecem falar muito bem, quando dissertam sobre a arte de fazer sapatos, ou sobre a arte da estratégia, ou sobre qualquer outra com metro, ritmo e harmonia. Tal é a grande sedução natural que estas têm, por si sós. (PLATÃO, 2005, p. 461)



Portanto, na visão de Platão, “a arte de imitar está bem longe da verdade, e se executa tudo, ao que parece, é pelo facto de atingir apenas uma pequena porção de cada coisa, que não passa de aparição” (PLATÃO, 2005, p. 455). Para ele, em síntese, o conceito da *mímesis* e define como uma imitação da realidade, uma pura cópia, sendo perigosa e potencialmente prejudicial; desvaloriza, assim, a sua prática.

Em contrapartida, Aristóteles entende a *mímesis* como algo inato e inerente ao homem na sua capacidade de aprender por imitação. Hoje, se sabe que essa aprendizagem está diretamente ligada às células conhecidas como neurônios-espelho, que são acionadas quando se observa o comportamento de outros seres da mesma espécie (REHEN, 2012). Essa aptidão humana de transmissão de conhecimento a partir da observação é considerada fundamental no desenvolvimento de funções como a linguagem e na transmissão de cultura.

Ambos os filósofos consideram o termo *mímesis* como uma forma de representar a natureza, contudo discordam sobre a sua aplicação como método de criação. Para Platão as obras de arte se limitam a ‘copiar’ a natureza, afastando o homem da real beleza, que é aquela existente na essência do pensamento. Ao passo que, para Aristóteles, as artes podem imitar a natureza, como uma representação que aborda a imaginação do racional ao inverossímil, apresentando ainda uma utilidade prática, pois na reprodução poderia se concluir o que falta à natureza. Assim,

[...] a arte, em certos casos, completa a natureza e, em outros, a imita. [...] Tais artes são: a culinária, por exemplo, que torna mais saborosos certos alimentos que estão à nossa disposição naturalmente; a medicina, que nos torna sãos quando nossos corpos são incapazes de se curar sozinhos; a carpintaria, que produz objetos para nosso conforto e utilidade, e assim por diante. Por outro lado, outras artes, em vez de completarem, imitam a natureza. Estas seriam tão somente as chamadas artes reprodutivas ou miméticas, tais como a pintura e a escultura, que copiam objetos naturais. (HOLANDA, 2006, p.55).

Um aspecto relevante é que, para Platão, o conceito de Belo é pautado na noção de perfeição, sendo atrelado ao mundo das ideias, em separado da realidade concreta na qual vivemos e independente da interferência ou do julgamento humano. Novamente em oposição, Aristóteles entende que o Belo existe pela contemplação que causa em seus admiradores, sendo por vezes uma produção da natureza e em outras uma fabricação humana, mas em ambos os casos não pode ser desligado do homem. SILVA & SILVA complementam que, “ao contrário da atitude de afastamento que tem Platão em relação à arte, Aristóteles, na Poética, busca a sua regulamentação e normatização, além de procurar descrever o que estava ocorrendo neste campo, no tempo em que vivia (2013, p. 06).

Outra diferença é que a *mímesis* de Platão foi conceituada como uma prática “longe da verdade”, cuja “arte de imitar só produz mediocridades” (PLATÃO, 2005, p. 465 e 466), enquanto a *mímesis* de Aristóteles foi entendida como uma “imitação de coisas que despertam a compaixão e o temor”, obras “que originarão as mais belas histórias” (ARISTÓTELES, 1987, pg. 14). Segundo Lacoue-Labarthe (2000, p. 257-258), na doutrina apontada por Aristóteles somente a arte (a *tékhnē*) é capaz de revelar a natureza (a *phýsis*), e aquilo que é um acréscimo não pode ser considerado mera imitação ou duplicação. Ressaltamos ainda que, quando copia, o homem está aprendendo a fazer uma representação, ou seja, ganha domínio da habilidade e constrói um ‘vocabulário’ que pode ser utilizado em outras situações.



Observamos que a imitação, presente na aplicação mimética construtiva, é uma representação que deve ter verossimilhança com a realidade, isto é, coerência e conexão com os fatos para ser compreendida. Contudo, a arte da imitação é

[...] capaz de, por um lado, completar e modificar a natureza com o intuito de revertê-la em função da própria utilidade e, por outro lado, capaz de realizar e de gerar aquilo que a natureza não pode nem realizar nem gerar, ao realizá-lo e ao gerá-lo, está precisamente imitando a capacidade natural de geração e de realização. (HOLANDA, 2006, p.55).

Nos textos de Aristóteles o termo *mimesis*, também pode ser considerado um método de representação de algo que ainda não foi determinado e pode, portanto, ser descoberto, projetado ou produzido (ACKERMAN, 2002). Assim, a produção humana, enquanto atividade mimética pode ser apreendida não como uma simples cópia ou duplicação, pois em cada reprodução estamos a desvendar maneiras diferentes de fazer. Partindo desse princípio, a *mimesis* pode então ser considerada como uma base para uma educação inovadora, e assim, sua consistência conceitual continua válida desde os tempos antigos até os dias atuais. Portanto, consideramos neste artigo, o conceito de *mimesis* a partir da visão de Aristóteles, enquanto ferramenta auxiliar ao processo criativo de Design.

***Mimesis* como doutrina acadêmica**

Segundo Cipiniuk (2014), as escolas de Design, que conceberam suas estruturas baseadas nas concepções da École des Beaux Arts e da Escola de Arte e Design da Bauhaus, apresentaram uma doutrina em que a imitação foi usada de modo consciente, ou mesmo inconscientemente, como método de aprendizagem. Cabe observar que a designação 'École des Beaux Arts' refere-se a várias escolas de arte influentes na França. O termo está associado ao estilo Beaux-Arts na arquitetura e planejamento urbano, que prosperou na França e em outros países durante o final do século XIX e no primeiro quartel do século XX.

A própria Escola de Belas Artes, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EBA|UFRJ), criada em 1816, seguiu o modelo de ensino francês, estruturado para um sistema acadêmico que se apoiava em princípios e regramentos básicos da compreensão da arte como representação do Belo ideal. Tanto na Academia Imperial de Belas-Artes (AIBA), como a Instituição era conhecida de 1826 até 1890, quanto na Escola Nacional de Belas-Artes (ENBA) - quando teve seu nome alterado por conta do fim do Império e início da República Federativa Brasileira - o método pedagógico baseava-se no processo de cópia em todas as disciplinas. Os alunos eram treinados a repetir obras consagradas (Figura 1). Copiavam desenhos de professores, de estampas, de moldagens e, por fim, tinham aulas de modelo vivo, em todos os cursos. A formação envolvia, além da prática do desenho, outras técnicas, tais como a escultura e construção de modelos de objetos físicos diversos em maquetes em escala reduzida. Neste artigo, focamos especificamente na técnica do desenho apoiado no conceito da *mimesis*.

O desenho era visto como aglutinador entre a arte e o ofício. Não era entendido como uma simples técnica de representação, e sim como um instrumental necessário para o desenvolvimento de uma ideia inicial, independente do tratamento plástico que pudesse ter. Para que uma obra de arte fosse estudada, desenvolvida e projetada, era preciso ter-se o domínio do desenho.



Figura 1: Cópias feitas por diferentes estudantes, como estudos. Acervo do Museu D. João VI | EBA
Autoria ignorada, Laocoonte, s/d, desenho carvão/papel, 63 x 48 cm; Alexis-François Girard & G.
Reverdin, Laocoonte, s/d, gravura maneira de crayon/papel, 62,0 x 39,5 cm; Alexis-François Girard &
Eugène Bourgeois, Grupo do Laocoonte, s/d, gravura maneira de crayon/papel, 64 x 50 cm.

As cópias se destinavam, assim, a capacitar conceitualmente os estudantes, auxiliando-os a solucionar inúmeros problemas como, por exemplo, os de composição, efeitos de luz e outros valores plásticos. Seguindo o modelo da *École des Beaux de Paris*, sempre se iniciava com partes do corpo, em detalhes variados, até chegar-se à figura inteira (Figura 2). Os aprendizes faziam esboços, de modo a adquirir destreza no que estavam vendo e/ou para registrar e desenvolver ideias. Seus traçados eram executados à mão livre com técnicas variadas, como grafite, lápis, carvão ou pastel numa primeira etapa e, em muitos casos, passavam para uma segunda etapa, com ‘esboços de aquarela’ e ‘esboços a óleo’.



Figura 2: Cópias feitas por diferentes estudantes, como estudos. Acervo do Museu D. João VI | EBA

Essa prática ainda é aplicada nas disciplinas de desenho, estimulando habilidades cognitivas em alunos de diferentes cursos da Escola de Belas Artes da UFRJ, entre estes os de Design, a saber: Comunicação Visual Design, Design Industrial e Design de Interiores.

Dessa forma, o exercício da *mimesis*, articulado num processo gradual de aprendizagem, serviu e ainda serve de auxílio a artistas e designers, que aprendem a ‘olhar’ e, conseqüentemente, desenvolvem habilidades gráficas.

É claro que não basta ao estudante ter um manual com modelos a serem copiados, pois é preciso que ele seja capaz de visualizar o modelo tridimensional, conhecer a estrutura das coisas

e saber como elas se articulam. A *mimesis*, aplicada nesse contexto, não significa apenas um ato de copiar o que se observa, mas sim um potencial instrumento de educação. Isso, porque o estudante adquire, por meio da rotina da imitação, a destreza para produzir no papel alguns esquemas, sejam estes os de uma flor, um animal ou um objeto.

Tais esquemas lhe servem de apoio para a representação do pensamento e da imaginação que correspondam àquilo que deseja exprimir (Figura 3). Essa aptidão é fundamental, uma vez que o trabalho de projetar se desenvolve no âmbito da possibilidade, e o domínio de desenho permite representar, reformular e reconstruir uma ideia, sendo a capacidade de raciocínio gráfico essencial no campo do design.



Figura 3: *Sketches* produzidos por estudantes em disciplinas de desenho – Modelo Vivo. Escola de Belas Artes, Universidade Federal do Rio de Janeiro (2019)

Em síntese, pela percepção do esquema e da proporção da forma se adquire a capacidade de expressar graficamente, ou seja, aprender a desenhar é ter-se a possibilidade de compreender o real e externar o imaginário. Tal prática, por meio do design, contribui efetivamente para o desenvolvimento de soluções projetuais, que atendem a diversas demandas da sociedade. Isso porque o desenho se faz presente e necessário ao longo do processo nas fases de idealização, comunicação e produção dos objetos e serviços.

***Mimesis* na formação do Design**

A questão que se quer discutir nesse estudo é justamente a de saber até que ponto o emprego da *mimesis* pode estimular a criatividade no projeto de Design. Assim, partimos do princípio que o desenho auxilia na reestruturação do pensamento, por meio de reflexão e revisão das ideias, gerando inspirações transformadoras. Nesse processo criativo, existe um conjunto de etapas pelas quais se organiza o pensamento e exploram-se possibilidades para, finalmente, encontrar soluções a demandas e problemas específicos, por vezes bastante complexos.



Existem diferentes metodologias de autores consagrados, como Bonsiepe (1984), Löbach (2001), Munari (2015) e Bürdek (2010), que são aplicadas para estimular a criatividade na fase do processo projetual, seja no campo do design como no da arquitetura. É interessante observar que, nos diferentes métodos, a percepção de alternativas se posiciona logo após as fases de coleta e análise dos dados. Podemos assim entender que as etapas de iniciais nutrem o intelecto com conteúdos relevantes, servindo de apoio para outras associações neurais, que auxiliam na proposição de escolhas para solucionar um problema.

Sem a intenção de elaborar uma receita para se atingir a criatividade, apontamos estudos de Leal (2020), que revelamos três aspectos que um designer deve levar em consideração para alcançar a capacidade inventiva: (1) Ver as coisas de pontos de vista diferentes, (2) Estabelecer relações criativas e (3) Inverter as coisas. O primeiro está relacionado à habilidade de observar por outros ângulos e perspectivas; o segundo lida com a capacidade de agregar aspectos aos objetos, como a multifuncionalidade e a interatividade, e o último indica a possibilidade de inversão na interpretação das coisas.

É claro que a aplicação e o resultado desses métodos não são estáticos, pois dependem de vários fatores como: o conhecimento prévio, a memória e os sentidos, entre outros. Löbach (2001) assinala que a experiência de cada um se manifesta como inovação, quando se é capaz de associar determinadas informações com um problema, estabelecendo diferentes relações entre eles. A criatividade começa, portanto, fundamentada na consolidação de um modo de pensar e é neste contexto que percebemos a relevância da prática da *mimesis*, pois o pensamento criativo se apoia na reprodução do que já conhecemos para gerar novas interpretações.

Também devemos observar que um projeto nunca começa do zero, posto que existem premissas e demandas a serem atendidas. Utilizamos a memória, de modo consciente ou inconsciente, para resolver esses problemas e encontrar soluções. Como Katz & Rubin (2000) destacam:

A maior parte do que aprendemos e lembramos baseia-se na capacidade do cérebro para formar e recuperar associações. [...] Por exemplo, quando você pega uma rosa: seu cheiro ativa as partes olfativas do córtex, a imagem da rosa ativa as áreas visuais e as pétalas macias ou espinhos afiados ativam as sensações do tato. Mas se você cheira, toca e vê uma rosa, ativa um número muito maior de circuitos diretos e indiretos entre as áreas olfativa, visual e tátil. [...] Esses vínculos associativos entre os sentidos ajudam na recordação. (KATZ e RUBIN, 2000, p. 23).

A memória tem um papel fundamental neste processo de busca de soluções, pois funciona como um banco de dados, podendo gerar interações e conexões diferenciadas. A inspiração não surge aleatoriamente, ela precisa ser alimentada e estimulada. Partindo do conceito de Aristóteles de que o homem é um imitador, e enquanto pratica a atividade mimética, está a desvendar ideias novas. Vejamos o estudo da ciência biomimética, onde se observam fenômenos e processos da natureza de modo que o seu conhecimento possa inspirar soluções para os problemas da humanidade. Essa ciência se aplica em diferentes campos do saber, sendo uma fonte de informação para o desenvolvimento de novas soluções que podem beneficiar o cotidiano das pessoas. No caso específico do design, compreender como funcionam os sistemas da natureza representa a possibilidade de unir funcionalidade, estética e sustentabilidade.

Podemos citar alguns exemplos de criações que foram inspiradas na natureza (Biomimética):

1. As ventosas de lagartixa – uma fita de altíssima fixação inspirada em pés de lagartixas;
2. Os painéis com a forma de girassol (girassolares) – a obtenção de energia limpa por meio de pequenos espelhos em forma trapezoidal;
3. O velcro – tecido inspirado em plantas que grudam nas roupas;
4. Tapete de banheiro feito com musgo;
5. Luminária tempestade (Cloud Lamp) – que simula o formato e textura de uma nuvem, com sensores de movimento que detectam a presença do usuário e criam relâmpagos (Figura 4).



Figura 4: criações inspiradas na natureza. 4(a) Ventosas de lagartixa e 4(b) Painéis girassolares (<https://www.tecmundo.com.br/tecnologia/107077-7-tecnologias-incriveis-inspiradas-pela-natureza.htm>); 4(c) Velcro (<https://clubinhodecriacaoouv.wordpress.com/2015/07/08/como-um-carrapicho-ocasionou-a-invencao-do-velcro/>); 4(d) Tapete feito de musgo (<https://decortips.com/es/jardineria/el-uso-del-musgo-para-la-decoracion-del-hogar/>); 4(e) Cloud Lamp (<https://pt.aliexpress.com/i/32656334638.html>)

Como sugeriu Leal (2020), basicamente, o processo de projetar em design se apoia na escolha de imagens livres que servem de estímulo, e a partir de recombinações mentais que formam uma totalidade, quer esta seja semelhante ao original ou remodelada. Entende-se, então, que a proposta final de uma concepção é formada por uma representação diferenciada a partir de uma ideia anterior, ou seja, é uma reconstrução revisada, sendo que tanto a diferença visa se assemelhar quanto a semelhança visa se diferenciar. Ressaltamos que a visão de Leal (2020) sobre o método em design é tomada como um exemplo neste trabalho, pois reconhecemos que existem inúmeras metodologias de design propostas por outros autores baseadas em outros métodos. Não temos a intenção de aprofundar neste artigo questões ligadas ao método de design, mas sim, realizar uma aproximação da *mimesis* como ferramenta auxiliar no método de criação.

Como exemplo citamos Leonardo da Vinci, que fascinado pela ideia de máquinas voadoras para seres humanos passou mais de duas décadas analisando o voo animal, mais especificamente a estrutura das asas. A coleção de desenhos e textos originais de Leonardo da Vinci, o Codex Atlanticus, está preservada na Biblioteca Ambrosiana em Milão. Ali, há algumas páginas dedicadas ao estudo de asas de animais alinhados a princípios de engenharia mecânica, proposto por Da Vinci (Figura 5). Apoiado no princípio da biomimética, Da Vinci

propôs, em 1485, a ideia de uma máquina voadora inspirada no bater das asas dos pássaros, o primeiro ornitóptero (Figura 6).

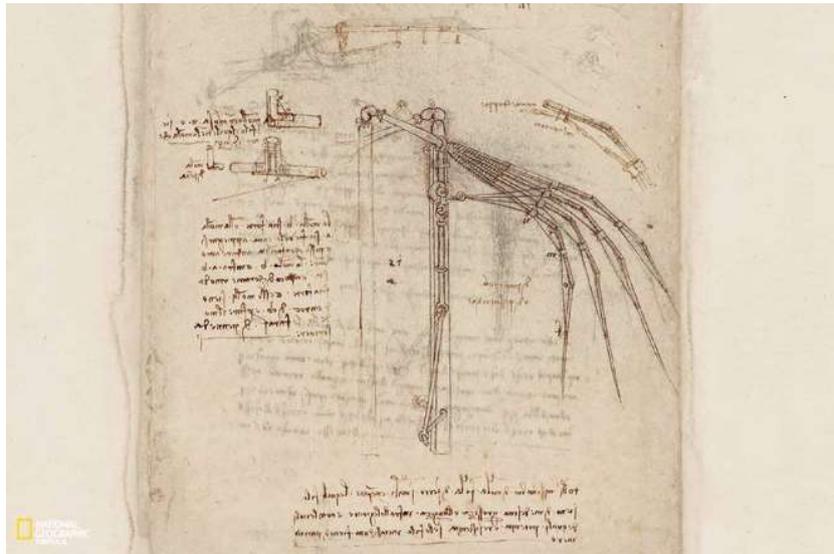


Figura 5: Codex Atlanticus, Leonardo da Vinci. Fonte: National Geographic Portugal (www.nationalgeographic.pt)



Figura 6: Ornitóptero projetado por Da Vinci (www.techmundo.com.br)

Outro ponto a ser destacado é o fato de que o conceito da *mimesis* tem uma forte relação com vários parâmetros da realidade material e física em que está inserida. Isso ocorre porque o contexto histórico e sociocultural de cada época influencia e traz uma visão individualizada, que é agregada ao conhecimento e à experiência do designer. Exatamente como um *looping* constante de retroalimentação, podemos gerar o ‘novo’ totalmente original em sua essência, ainda que pautado em conceitos antigos. Fazemos um paralelo com o que apregoam os filósofos franceses Gilles Deleuze e Félix Guattari (2000):

[...] o pintor não pinta sobre uma tela virgem, nem o escritor escreve sobre uma página branca, mas a página ou a tela estão já de tal maneira cobertas de clichês preexistentes, preestabelecidos, que é preciso de início apagar, limpar, laminar, mesmo estraçalhar para fazer passar uma corrente de ar, saída do caos, que nos traga a visão.(DELEUZE & GUATTARI, 2000, p.262).

Essa necessidade de retroalimentação também pode ser observada no processo de concepção, em diferentes métodos de ensino de design. Os projetos se iniciam com uma pesquisa, seguida da análise e discussão crítica de projetos semelhantes estilística e funcionalmente, e só então o estudante torna-se apto a conceber novas proposições. Na fase de concepção de ideias, a prática pedagógica se apoia, quase sempre, na produção de croquis utilizando elementos de composição visual tais como: linha, formas, sombras, cores e texturas. O processo de desenvolvimento técnico do aluno se dá por uma simulação da técnica, onde o desenho tem papel primordial, estimulando o potencial criativo.

Os *sketches* também permitem uma troca entre o ‘olhar’ e o processamento mental, numa ressignificação automática que provê um melhor desempenho do pensamento e a reflexão de ideias. Nesse sentido, é sempre sugerido ao designer em formação que mantenha consigo um *sketchbook* (Figura 7) para realizar anotações e desenhos visando a definição/construção de suas obras/criações. Nele, o profissional pode rascunhar algo que observa ou conceber e registrar a ideia inicial (ou final), além de fazer anotações variadas. O desenho atua como um suporte que auxilia no processo de criação de ideias e observação das formas.



Figura 7: *Sketchbook* de um pesquisador em Design e Artes Visuais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Mestrado em Design PPDEsdi. Autor: Marco Aurélio de Azevedo Fernandes (2020).

Os croquis também têm a função de auxiliar o diálogo na transmissão de ideias entre docentes e discentes. É por meio deles que as sugestões e/ou correções são apresentadas e discutidas, daí a necessidade de se praticar a *schemata* ao longo da formação de um profissional da área gráfica. Esses esquemas de imagens funcionam como uma estrutura recorrente dentro de processos cognitivos e estabelecem padrões de compreensão e raciocínio. Como salienta Gombrich, “nosso aparelho perceptivo é construído de tal forma que apenas entra em ação quando provocado de algum modo” (GOMBRICH, 2007, p.147). Ou seja, estamos acostumados a aceitar certas formas como sendo a representação correta de um objeto.

Podemos assim considerar que a intenção artística/criativa do designer se manifesta por meio dos seus esboços ou croquis. São desenhos criados a partir da imaginação e, em geral, possuem uma execução rápida, mas ainda assim reúnem inúmeros detalhes de modo a serem compreendidos por quem os observa. Apresentamos dois exemplos de *sketches* criados pela imaginação de designers mundialmente famosos, que se expressam por meio do desenho (Figuras 8 e 9).



Figura 8: *Sketches* de Philippe Starck para o espremedor Juicy Salif. Fonte: Pinterest.ca



Figura 9: *Sketches* de Marcel Breuer para a Wassily Club Chair. Fonte: Pinterest.ca

Fica evidente que, sem alguma habilidade manual para o desenho, a compreensão das ideias propostas não seria possível. Assim, no fazer, o estudante internaliza o conhecimento, adquirindo repertório para futuras situações de projeto. Os desenhos viabilizam soluções ou propostas e devem ser capazes de comunicar socialmente a todos que estão envolvidos no processo de ensino e aprendizagem (PERRONE, 2018). Como exemplos desta prática, apresentamos sketches desenvolvidos no âmbito da disciplina Desenvolvimento de Projeto de Produto III do Curso de Design Industrial, da Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Em dois períodos acadêmicos, com temas de projeto diferentes entre si, foi aplicado o método de design baseado na *mimesis*, contemplando a observação e análise da forma, por meio de desenhos investigativos que esclarecem a estrutura e a forma de uso de determinados objetos. O objetivo era o de propor soluções de design baseadas no conhecimento do objeto existente e suas limitações e/ou lacunas de projeto a serem pensadas.

O primeiro semestre da disciplina teve como proposição o desenvolvimento de uma lixeira a ser instalada em espaços públicos da cidade do Rio de Janeiro. Os estudantes foram apresentados aos objetos existentes e adotados na cidade, para que os observassem por meio do desenho e método de design, quanto à sua estrutura, ergonomia de uso, aos aspectos ambientais,

materiais e processos de fabricação, entre outros fatores. Em seguida, eles desenvolveram *sketches* detalhando ideias e proposições e apresentaram suas propostas projetuais com a resolução dos problemas elencados, em função do que observaram naqueles objetos, Figura 10. Ressaltamos também a importância de se construir modelos volumétricos para análise da forma.



Figura 10: *Sketches* para uma lixeira pública e seus modelos volumétricos a partir de cartão paraná. Fonte: Arquivo da disciplina Desenvolvimento de Projeto de Produto III, Design Industrial, UFRJ (2019).

Por sua vez, o segundo semestre da disciplina teve como tema de projeto o desenvolvimento de tecnologias assistivas para pessoas com mobilidade reduzida. Dentre tais tecnologias, que a turma concebesse uma cadeira de rodas manual para auxiliar na mobilidade urbana dos usuários. Da mesma forma que no semestre anterior, os estudantes foram apresentados aos modelos existentes, inclusive com o suporte de um usuário para orientar quanto às vantagens e desvantagens referentes ao uso e estrutura de uma determinada cadeira de rodas. Assim, por meio do desenho, foi possível analisar a estrutura da cadeira de rodas, a ergonomia de uso, os aspectos ambientais, quanto aos materiais e processos de fabricação, entre outros aspectos. Foram trabalhados em sala de aula *sketches* com proposioes (Figura 11) e, em seguida, foram apresentadas propostas projetuais conceituais baseadas na resolução dos problemas identificados. A ideia proposta pelas estudantes Helena de Medina Porto Ribeiro e Clarisse Svaiter (Figura 12) recebeu menção honrosa na 10 SIAC – Semana de Integração Acadmica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

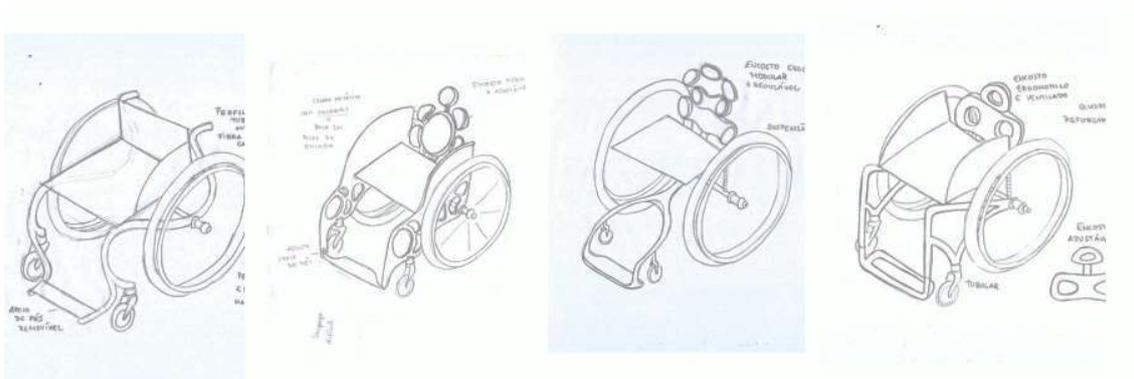


Figura 11: *Sketches* para uma cadeira de rodas manual. Fonte: Arquivo da disciplina Desenvolvimento de Projeto de Produto III, Design Industrial, UFRJ (2019).



Figura 12: Cadeira de rodas manual para usuários ativos. Menção honrosa na 10º SIAC UFRJ. Autoras: Clarisse Svaiter e Helena Medina Porto. Fonte: Arquivo da disciplina Desenvolvimento de Projeto de Produto III, Design Industrial, UFRJ (2019).

A estreita relação entre a criatividade e a prática da *mimesis* indica que o conceito aristotélico de imitação pode ser lido como “complementar à relação exógena entre design e natureza, é o caráter endógeno de realimentação positiva que cada produto pode e deve ter na busca para aprimorar-se” (SILVA & SILVA, 2013, p. 11). Sua aplicação, como elemento reflexivo e constitutivo, acena com a possibilidade de obter-se um resultado mais eficiente e diferenciado. Em síntese, poderíamos dizer que uma concepção inovadora, que gera uma nova possibilidade, apesar de ter tomado por base algo já existente, de uma forma geral, envolve estudos, pesquisas e soluções para diversos problemas, garantindo assim a *mimesis* sua condição fecunda.

Por todas as possibilidades de inovação contidas na prática da aplicação mimética construtiva, acreditamos que a *mimesis* pode ser usada como estratégia de ensinar, desde que seja ministrada de modo diversificada. Para que não se torne algo mecânico e cansativo, deve haver um objetivo a ser alcançado e aplicado nas diferentes disciplinas que envolvem a formação de um designer. Entre as possibilidades, destacamos: a discussão teórico-conceitual da relação entre o design e a filosofia por meio dos conceitos de forma, réplica, imitação e *mimesis*; a análise crítica de trabalhos de designers renomados e seus reflexos na conjectura atual; e a proposição de problemas centrados em métodos alternativos que estimulem a criatividade e o pensamento livre.

Considerações Finais

Propusemos uma reflexão sobre a concepção do conceito da *mimesis*, buscando entender e mostrar até que ponto o processo criativo pode se beneficiar do uso da imitação no campo do design. Ao repetir alguma coisa, aqui incluímos o comportamento humano tanto no pessoal quanto no trabalho, temos potencial de conceber algo diferenciado e por vezes, inovador. A imitação da realidade, por meio da habilidade da *mimesis*, permite educar o ‘olhar’, capacitar a destreza na representação gráfica e, principalmente, preparar um arcabouço de referências que auxiliam na geração e recriação de possibilidades distintas.



Cada projeto ou produto concebido é o resultado de reflexões e análises estruturadas, cujo andamento é determinado por condicionantes e decisões no processo de criação. O que difere a cópia mimética pura e simples, indicada por Platão, da aplicação mimética construtiva, vislumbrada por Aristóteles, está na intencionalidade. No primeiro caso, observamos a cópia parcial, integral ou conceitual, que não tem valor artístico nem caráter inovador, enquanto no segundo caso temos a possibilidade de semelhança e analogias reunidas e reconhecidas na aparência ou na concepção, mas com alterações que ultrapassam seu sentido exclusivo e trazem uma nova compreensão e uma nova abrangência.

Em suma, são experiências, percepções, contexto cultural e visão de mundo, que permitem ao designer ter um ponto de vista alternativo para interpretação e entendimento de diferentes questões aplicadas em seus métodos de projeto e experiências plásticas e espaciais. Nesse contexto, cada obra é única, ainda que possua pontos que tangenciam outras obras. Assim, considerando a *mimesis* rica de possibilidades no método de design, sugerimos que tal técnica seja cada vez mais empregada como uma ferramenta/método para auxiliar na formação de um designer criativo e reflexivo.

Referências

- ACKERMAN, James S. **Origins, Imitation, Conventions: Representation in the Visual Arts**, MIT Press, Cambridge, 2002.
- ARISTÓTELES. **A Poética**. Tradução, comentários e índices analíticos e onomástico de Eudoro de Souza. São Paulo: Ed. Nova Cultural, 1987. v. 2. (Coleção Os Pensadores).
- BONSIEPE, Gui (coord.). **Metodologia experimental: desenho industrial**. Brasília: CNPq/Coordenação editorial; 82 p. 1984.
- BÜRDEK, Bernhard E. **Design - História, Teoria e Prática do Design de Produtos**. São Paulo: Ed. Blucher, 2ª edição, 2010.
- CIPINIUK, Alberto. **Design: o livro dos porquês: o campo do Design compreendido como produção social**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-RJ; São Paulo: Ed. Reflexão, 2014.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é a Filosofia?** São Paulo: Editora 34, 2000.
- Dicionário Online de português. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/mimese/>. Acessado dia 31 de janeiro de 2022.
- FLUSSER, Vilém. **Uma Filosofia do Design - A forma das coisas**. Lisboa: Editora Relógio D'Água, 2010.
- GOMBRICH, Ernst. **Arte e Ilusão: um estudo da psicologia da representação pictórica**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora. 4ª edição, 2007.
- HOLANDA, Luisa S. B. Sobre a Mimesis em Aristóteles. In: **Reflexão**, Campinas, 31(90), p. 53-61, jul./dez., 2006. Disponível em: <file:///C:/Users/mgrim/Downloads/3082-Texto%20do%20Artigo-6629-7025-10-20150708.pdf>. Acessado em: 05 setembro de 2022.
- KATZ, Lawrence C.; RUBIN, Manning. **Mantenha seu cérebro vivo**. Rio de Janeiro: Ed. Sextante, 2000.
- LACOUÉ-LABARTHE, Philippe. **A Imitação dos Modernos**. Org. Virginia de Araujo Figueiredo e João Camillo Penna. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- LEAL, Leopoldo. **Processo de criação em design gráfico**. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2020.



MUNARI, Bruno. **Das Coisas Nascem Coisas**. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2015.

ORNITÓPTERO. **Ornitóptero projetado por Leonardo Da Vinci**. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/ciencia/140890-leonardo-vinci-500-anos-9-melhores-invencoes-genio-renascentista.htm>. Acessado em: 24 de junho de 2022.

PERRONE, Rafael A. C. **Os croquis e os processos de projeto de arquitetura**. São Paulo: Ed. Altamira, 2018.

PLATÃO. **A República**. 9. ed. Introdução, tradução e notas de Maria Helena da Rocha Pereira. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

REHEN, Stevens. Neurônio-espelho. In: **Revista Pesquisa FAPESP**. Edição 193, março 2012. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-que-e-o-que-e-4/>, Acessado em: 05 de setembro de 2022.

<https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles-portugues/mimesis>. Acessado em: 31 de janeiro de 2022.

SILVA, Sérgio Luciano; SILVA, Sérgio Antônio. O conceito aristotélico de Mímesis aplicado ao processo criativo em design. In: **Estudos em Design** | Revista (online). Rio de Janeiro: v. 21 | n. 1 [2013], p. 01 – 22.

WESTIN, Denise; COELHO, Luiz A. L. **Estudo e prática de metodologia em design nos cursos de pós-graduação** / organização Denise Westin, Luiz Antonio L. Coelho. – Rio de Janeiro, RJ. Novas Ideias, 2011, 227p.

Sobre as autoras

Madalena Ribeiro Grimaldi

Professora Associada do Departamento de Técnicas de Representação Gráfica e do Programa de Pós-Graduação em Design da Escola de Belas Artes, UFRJ. Pós-Doutorado em Arte e Filosofia, Plymouth University, Inglaterra. Doutora em Planejamento Urbano e Regional, UFRJ. Mestre em Arquitetura, FAU UFRJ. Bacharelado em Arquitetura, FAU UFRJ. Pesquisadora da área de Representação Projetiva. Diretora da EBA.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3410-2673>.

Ana Karla Freire de Oliveira

Professora Associada do Curso de Design Industrial e do Programa de Pós-Graduação em Design da Escola de Belas Artes, UFRJ. Pós-Doutorado em Design, Universidade de Aveiro, Portugal. Doutora em Engenharia de Materiais, PUC Rio. Mestre em Engenharia Agrícola, UFCG. Bacharelado em Desenho Industrial, UFPB. Pesquisadora da área Design & Materiais. Jovem Cientista Nosso Estado FAPERJ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8426-9845>