

# TRIADES

Transversalidades | Design | Linguagens

# A Evolução dos Processos de Criação dos Artefatos e Inovação a partir de conceitos de Metodologias de Design

Ismael Gaião da Costa Filho<sup>1</sup>, Fábio Ferreira da Costa Campos<sup>2</sup>

5

## RESUMO

*Metodologias de design, nos dias de hoje, são aplicadas de diferentes formas e com conteúdo bem diversificado, variando de uso, área de aplicação e desejo de uso. No resultado o desejo de alcançar a melhor qualidade nos artefatos criados e estudados virou necessidade de busca por meio destes processos. Esta qualidade pode ser caracterizada como o fator inovação. Tanto no mercado quanto na academia o termo inovação vem ganhando destaque e se tornando curioso, não apenas como resultado, mas também, como entendimento por meio do processo e maneira de alcançá-lo. E assim seguem as metodologias, com o intuito de averiguar e entender a inovação dentro do design. Com tantas metodologias utilizadas é preciso entender como elas funcionam, seus termos e suas necessidades, e assim poder analisar seus conceitos e atividades. Neste ensaio são analisados os termos e conceitos que compõem o tema, desde os estudos prévios em design dirigidos para este tipo de pesquisa, a evolução dada na área e suas atribuições dentro do universo dos processos metodológicos de design como ciência e atributos da inovação na criação de artefatos.*

**Palavras-chave:** metodologia de design, inovação, criatividade..

1 Universidade Federal de Pernambuco - gaiaofilho@gmail.com

2 niversidade Federal de Pernambuco - fc2005@gmail.com

**Abstract**

*Design methodologies, these days, are applied in different ways and very diverse content, ranging from use, application area and wish to use. In the result the desire to achieve the best quality in the created and studied artifacts become a necessity a search through these processes. This quality can be characterized as the factor innovation. Both in the market and in academia the term innovation has been gaining momentum and becoming curious, not only as a result but as understanding through the process and way to achieve it. And so continue being methodologies, in order to ascertain and understand innovation within the design. With so many methodologies we need to understand how they work, their terms and their needs, and thus to analyze its concepts and activities. In this essay we analyze the terms and concepts that make up the theme from the previous studies in design led to this type of research, developments given in the area and its functions within the universe of design methodological processes as a science and attributes of innovation in creating artifacts.*

**Keywords:** Design methodology, Innovation, Creativity.

## 1. Introdução

Processos metodológicos comumente fazem parte das áreas de estudos científicos, como entendimento para as partes do processo de pesquisa e suas buscas para estruturação de cada etapa do estudo, fortalecendo-o como ciência. O Design começou a ser tratado e validado como ciência por volta dos anos 70, uma área particularmente nova como profissão e pesquisa. Se levarmos em consideração que foi classificado como termo DESIGN no fim do século XIX e início do século XX podemos afirmar que foi algo bem recente. Mesmo que antes não houvesse tanta preocupação da academia para fortalecer o design como uma grande área (passou anos sendo definida por diferentes termos e modalidades), sempre houve quem se preocupou em construir um melhor entendimento sobre o processo de criação. Como uma área de estudo extremamente ampla (principalmente nos dias de hoje) reforça a dificuldade que foi unir diferentes formas de processo e trabalho para hoje podermos discutir e entender que todas fazem parte do Design – e que a cada dia podem surgir mais variedades de acordo com as demandas e evoluções da sociedade e das coisas.

Porém, para se entender que o design é mutável, as necessidades (e as não necessidades, sendo apenas vontades/desejos de usuários) das pessoas como sociedade também foi preciso que no passado projetistas se preocupassem mais com essa ideia. Ideia de processo de criação, de metodologia, de entendimento do artefato que se cria e a busca por novas possibilidades, de forma que a inovação e a função sejam alcançadas, visando o melhor produto/artefato possível.

As metodologias então tiveram início como uma ferramenta de pesquisa e de projeto para auxiliar na obtenção de resultados e compartilhamento de ideias em forma de um processo a ser seguido e administrado.

O processo de criação de um produto ou artefato se desenvolve a partir das metodologias antigas, novas e recria-

das, junto ao background de soluções utilizadas, sendo eles, principalmente, pelos exemplos de bons resultados para referência, mas também questionando modelos com falhas.

## 1.1 Estudos em Design

A forma segue a função é, talvez, um dos primeiros preceitos do design gráfico e de produto, amplamente utilizado na escola alemã Bauhaus, pioneiros nos estudos de design nos anos 20. Essa rigidez era precisa no sentido de buscar da melhor forma do resultado do objeto concebido. Foi uma denominação seguida e modificada com o passar do tempo e que foi perdendo o conceito para outros paradigmas, até de forma mais formal, e que caiu em desuso no fim dos anos 80 [BÜRDEK, 2006].

Uma das formas trabalhadas e difundidas destes conceitos antigos foi defendida por Henry Petroski. “A forma segue as falhas” [PETROSKI, 1992] é uma variação deste pensamento, mas que representa o mesmo conceito. Petroski defendia que as deficiências de um projeto também eram importantes no sentido do processo de criação, pois mesmo falhas tinham suas serventias. Em casos era até necessário ser entendido como desejo da sociedade que assim que impulsiona o processo de evolução tecnológica. Que cada artefato que se desenvolva de alguma maneira deixa ou deixará algo a desejar em seu funcionamento, e é isso que motiva sua evolução. Evolução da função do artefato, assim Petroski desenvolve que a forma dos artefatos está sempre sujeita a mudanças em resposta às suas deficiências, reais ou imaginadas, e à incapacidade de funcionar de modo adequado. Esse princípio impulsiona invenções, inovações e engenhos. Dessa forma segue a consequência: uma vez que nada é perfeito e que, na verdade, nossas ideias sobre perfeição também não são estáticas, tudo está sujeito a mudanças ao longo do tempo.

Outro pesquisador que focou nos pontos falhos dos produtos e evolução dos processos de geração foi o arquiteto Christopher Alexander, mais precisamente começan-

do seus estudos na década de 60. Segundo ALEXANDER [1964], os projetistas devem olhar para os fracassos se algum dia quiserem ter sucesso na melhora do projeto. A partir da ideia que as pessoas utilizavam os artefatos projetados, o ponto inicial seria o uso e “qualquer elemento que possa ser projetado é um problema a ser resolvido” [ALEXANDER, 1964].

Um outro autor que tem a mesma linha de raciocínio de Christopher Alexander é o teórico em design Horst Rittel. No entendimento de Rittel, seus métodos se inclinavam para a forma de pensar do projetista. “No Universo do design todos projetam algumas vezes; ninguém projeta sempre” [RITTEL, 1987]. E para ele o processo de projetar é um plano de ações que envolvem prever e ter a correção dos erros previstos, evitando que estes ocorram, ou diminuindo sua agressão para com o projeto.

## 1.2 Inovação como busca e resolução

“O design é o elo entre a criatividade e inovação” [CRUICKSHANK, 2010]. Esse pensamento é tão interessante quanto discutível, porém, se encaixa bastante com a problemática apresentada nas pesquisas abordadas até hoje na ciência.

A pesquisa entorno da metodologia visa entender como é possível criar os artefatos para resolverem problemas na sociedade. Não apenas resolverem problemas, mas também descobrirem lacunas que possam ter novas abordagens e estabelecer um melhor fator de uso ou oferecer novas possibilidades. Deste modo pode ser discutir até a criação (ou antecipação) de um problema como justificativa para a criação de um artefato específico.

A origem da palavra criar significa gerar ou formar algo novo. “Criação – a ação de criar – é o processo onde se provoca a existência de algo novo” [PLAZA et al, 1998]. Segundo OSTROWER [1987], criatividade é poder dar uma forma a algo novo. A ação criar aborda a capacidade de compreender, relacionar, ordenar, configurar, um artefato.

Para GOMES [2002], na área de projeto de produto, a criatividade é “o conjunto de fatores e processos, atitudes e comportamentos que estão presentes no desenvolvimento do pensamento produtivo”.

## 2. Desenvolvimento

“Toda mudança tecnológica tem potencial para ser adorada e odiada” [PETROSKI, 1992]. Os feedbacks, sejam eles feitos por outros profissionais ou usuários podem ser completamente diferentes, proporcionalmente ao nível de inovação que o artefato alcança. A tecnologia é o melhor exemplo disso quando se averigua toda a atenção que um produto Apple ou Google causa no mercado, desde pessoas fascinadas até as que se perguntam pra que vai servir o artefato. No mercado de ações também é notável as alterações que os valores dessas empresas chegam quando um novo produto é criado.

Ter sentimentos ambivalentes quanto à evolução tecnológica não é algo recente. O marketing e a psicologia são algumas das áreas que estuda isso, inclusive utilizando termos como a dissonância cognitiva, o sentimento de não satisfação ao comprar o produto. É um tipo de fator que cabe ao designer tentar evitar com a solução de um produto bem construído.

Considerando o problema de criar o design de qualquer artefato o objetivo principal precisa ser com que o artefato desempenha sua função principal. É lógico que o projetista irá se focar em primeiro atingir este objetivo, e durante o processo ir preparando melhor sua criação. Por mais que os envolvidos no projeto tenham total ciência da importância do foco na função principal fica claro que eles irão se acostumar com o artefato e irão utilizá-lo da melhor maneira e facilidade quase impossível para um usuário que tem o artefato em mão pela primeira vez, não-iniciados ao produto.

## 2.1 Metodologias como Ferramenta

Como fonte conteúdo é importante revisitar autores e suas definições para o processo de metodologia do design com base em suas áreas de conhecimento e estudo. É interessante notar a diversidade de áreas que os pesquisadores se originam. Os pesquisadores buscavam encontrar as melhores formas, cada um a sua maneira de alcançar artefatos perfeitos, ou de uso satisfatório, e que variavam de acordo com uso e localização.

Cada metodologia funciona como uma ferramenta de criação. Dividida em várias etapas e muitas vezes com processos similares, porém com ideias determinadas. Como o tempo mais metodologias foram desenvolvidas (e são até hoje) e aplicadas com os mesmos intuitos.

BAXTER [1998] chamava atenção para as questões relacionadas ao mercado como ponto principal da geração de um artefato, sendo o ponto principal a inovação. “A inovação é um ingrediente vital para o sucesso dos negócios”, “o planejamento incluindo identificação de uma oportunidade, pesquisa de marketing, análise dos produtos concorrentes, proposta do novo produto, elaboração das especificações da oportunidade e a especificação do projeto” [BAXTER, 1998] sendo estes quesitos fundamentais para vencer a concorrência industrial.

BOMFIM [1995] tinha noções parecidas com as de Baxter, ao colocar a empresa (parte do mercado) e consumidor como pontos chaves do processo metodológico de design. Para o desenvolvimento do projeto é necessário pensar nos pontos o Designer, a Empresa, o Consumidor, a Sociedade como Instituição determinando as políticas econômicas e o Produto em si que representa a necessidade do mercado produtor e do mercado consumidor. Métodos são ferramentas utilizadas no desenvolvimento de um produto e dependem da capacidade técnica e criativa de quem utiliza [BOMFIM, 1995].

Do ponto de vista metodológico, BONSIPE [1984] apresenta que a metodologia não tem finalidade em si mesma, é só uma ajuda no processo projetual, dando uma

orientação no processo e oferecendo técnicas e métodos que podem ser usados em certas etapas. Para ele o projetista deve ter o controle da decisão de qual alternativa seguir.

LÖBACH [2001] afirma que o processo de design é a solução de um problema de forma criativa. Segundo o autor “o trabalho do designer consiste em encontrar uma solução do problema, concretizada em um projeto industrial, incorporando as características que possam satisfazer as necessidades humanas de forma duradoura”. A metodologia de Löbach consiste em quatro fases distintas: Análise do Problema, Geração de Alternativas, Avaliação das Alternativas e Realização da Solução do Problema. Embora nunca sejam separáveis no caso real, elas se entrelaçam umas às outras com avanços e retrocessos durante o processo de projeto.

Logo, podemos entender o processo de criação nada mais é que um processo de inovação. Inovação essa que busca novas possibilidades para a resolução de problemas (ou do surgimento de lacunas). As metodologias são utilizadas de certa forma como um meio para a busca dessa inovação, ou seja, meios de projetar com o intuito de resolver o problema da melhor forma possível – a geração de ideias. Muitas das metodologias de design apresentam a etapa de geração de ideias como uma das mais importantes do processo como um todo. Nela serão geradas as possíveis soluções para se aplicar no projeto. Para ela ser efetiva temos alguns fatores que podem interferir, como o conhecimento prévio do processo, do problema e estado da arte do artefato.

ALEXANDER [1964] cita como falha no processo de geração de ideias do design o limite para a capacidade de ideias criativas como solução dos problemas, e que o resultado disso é a repetição de “acertos”, ou repetição de mesmo projeto e até mesmo cópias de ideias já aplicadas.

Alguns autores analisam de forma mais direto como um processo mais mecânico, outros se preocupam mais com métodos que possam elevar mais a criatividade. Para

isso existem métodos conhecidos como técnicas de geração de alternativas que trabalham diretamente dentro de algumas destas metodologias. Existe uma diversidade de técnicas, seu uso depende de fatores como, atuação e tipo de projeto em questão, quantidade de participantes, ou localização. De tal modo, algumas acabam sendo parecidas e misturam por suas dinâmicas parecidas, até o desenvolvendo novos métodos.

### 3. CONCLUSÃO

Por mais similares e diferentes que sejam, cada uma das metodologias exemplificadas possuem influências próprias e características que as tornam únicas e embasadas em diferentes tipos de artifícios. O fodo de algumas está na dinâmica ou na análise junto ao mercado. O importante é ressaltar como cada uma evolui como processo e apresenta como ferramenta o entendimento e a procura por um resultado de alta qualidade e estrutura visando o melhor artefato possível e inovador, resolvendo os problemas ou lacunas em que se aplica.

A abordagem de entendimento das falhas é importante para tratarmos das modificações que ocorreram no design no que se refere ao seu estudo como ciência. Mesmo com o grande viés prático do design foi possível pesquisadores trazerem grande impacto para o design com a criação e aplicação de metodologias de concepção de artefatos.

Como exemplo da revolução industrial, quanto mais a indústria, o mercado e a tecnologia junto ao design, se desenvolvem, maior a variedade de produtos (formas e usos) são oferecidas. O resultado disso é a variedade de formas para atender aos desejos de usuários e públicos específicos, e o aumento considerável no mercado.

Atualmente, como vemos, a gama de metodologias que nos é oferecida como pesquisadores e possibilidades de resolução em áreas projetuais é possível e variável, além do funcionamento mais prático, a compreensão do processo de design e a necessidade de cada etapa para melhor construção do artefato.

## Referências

ALEXANDER, Christopher. Notes on the Synthesis of Form. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1964.

BONSIEPE, Gui. Design, Cultura e Sociedade. São Paulo: Blucher, 2011.

BONSIEPE, Gui. Metodologia Experimental: Desenho Industrial. Brasília: CNPq/Coordenação Editorial 1984.

BAXTER, Mike. - Projeto de Produto – Guia Prático para o Desenvolvimento de Novos Produtos. São Paulo: Editora Blücher, 1998.

BOMFIM, Gustavo. Metodologia para o Desenvolvimento de Projetos. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 1995.

BÜRDEK, Benhard E. História, teoria e prática do design de produtos. São Paulo: Editora Blücher, 2006.

CARDOSO, Rafael. Design Para um Mundo Complexo. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

CRUICSHANK, Leon. The Innovation Dimension. Massachusetts: Design Issues, Massachusetts Institute of Technology, Volume 26 number 2, 2010.

GOMES, Luiz Vidal Negreiros. Criatividade: Projeto, Desenho, Produto. Santa Maria: sCHDs, 2001.

LÖBACH, Bernd. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Editora Blücher, 2001.

OSTROWER, Fayga. Criatividade e processos de criação. Petrópolis: Editora Vozes, 1987.

PETROSKI, Henry. A Evolução das Coisas Úteis. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 1992.

PLAZA, Julio et al. Processos criativos com os meios eletrônicos: poéticas digitais. São Paulo: Hucitec, 1998.

RITTEL, Horst. The Reasoning of Designers. Boston: Arbeitspapier zum International Congress on Planning and Design Theory, 1987.