

## PROCESSO DE DESIGN: ANÁLISE DO MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS NOS DIVERSOS SEGUIMENTOS DA INDÚSTRIA

**Arq. Carlos Marcelo Campos Teixeira<sup>1</sup>, Prof. Dr. Carlos Inácio Alexandre<sup>2</sup>**

1 – Universidade Presbiteriana Mackenzie – Mestrado em Arquitetura e Urbanismo - Rua Itambé, 45 - Higienópolis, 01239-902, São Paulo – SP  
e-mail<sup>1</sup>: [marcelo.nanuca@bol.com.br](mailto:marcelo.nanuca@bol.com.br)

2 – Universidade de São Paulo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Rua Maranhão, 88 – Higienópolis, 01240-000, São Paulo – SP.

**Palavras-Chave:** Desenho Industrial, Gestão e Métodos, Processos de Design.

**Área do Conhecimento:** VI – Ciências Sociais Aplicadas

**Resumo** – O design no decorrer da história exerceu o importante papel de viabilizar em formas acessíveis, a utilização da tecnologia, tornando-a comum entre as pessoas. Muito mais que uma simples resolução de formas, o design transfere aos produtos uma característica mágica de auto-promoção e identidade, que de maneira consciente, cativa inconscientemente seus consumidores. [1] Durante os anos noventa, em virtude da rapidez com que vários processos foram modificados na história da indústria mundial, o design consolidou-se como o diferencial. O processo que, quando bem gerenciado, era responsável pelo sucesso absoluto do desenvolvimento de um produto final com extrema qualidade, o qual era capaz de satisfazer plenamente todos os anseios e desejos do cliente e de gerar o menor número de impactos nocivos ao Meio Ambiente. As diversas empresas amadureceram seus modelos de gestão e suas tecnologias de fabricação uniformemente a tal ponto que restava à política de desenvolvimento de design de cada uma a responsabilidade sobre competitividade, sobrevivência no mercado e diversificação estratégica de seus produtos. Além de analisar sucintamente as várias fases do processo de design, o presente estudo abordará o método base de desenvolvimento de produtos, utilizado pelas mais conceituadas empresas de bens de consumo do mundo.

### Introdução

O design moderno é a atividade praticada visando o projeto de produtos industriais ou produtos que utilizem processos decorrentes do desenvolvimento tecnológico pós-revolução industrial. [2].



Figura 1- Exemplo de ausência de método de trabalho

Coube então à indústria, a obrigação de sistematizar sua produção através de métodos, processos e ferramentas. A metodologia nasce da necessidade de criar nexos entre a criatividade artística e a engenharia inventiva, coincidentes no design industrial. Graças a ela, o design adquire uma atitude de cunho científico que lhe confere certa consistência moral, ao lhe permitir recusar dogmas, apriorismos ou intuições prematuras e injustificadas como soluções definitivas.

Metodologia, significa um esforço para exteriorizar de maneira gráfica ou literária o processo de design em função de: A) Uma verificação e controle do processo em cada etapa (feedback e reciclagem); B) Um estímulo constante à intuição criadora; C) Um ordenamento das necessidades contemporâneas do trabalho em equipe. [3]

O sucesso na aplicação de uma determinada metodologia para o trabalho em equipe, no caso de uma empresa, está intimamente ligado a definição clara e objetiva das necessidades do cliente, bem como a capacidade organizacional e potencial de assimilação por parte da equipe que irá desenvolver o referido trabalho. Se não há

objetivos traçados nem definição do foco do trabalho, o produto a ser desenvolvido tende a parecer uma projeção descriteriosa das necessidades de cada equipe.

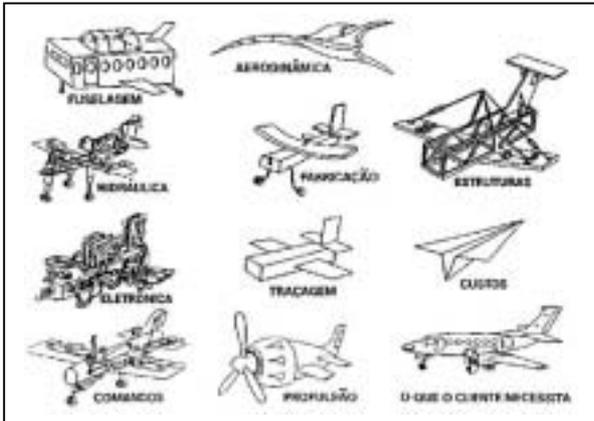


Figura 3 - Design de produto sem foco no cliente

Para a elaboração de uma metodologia é necessário: A) Um Local - seja uma empresa, escritório ou instituição; B) As Pessoas – arquitetos, designers e outros profissionais da área da Criação; C) Um Produto - Seja ele gráfico, objeto etc.

Diante deste fato podemos observar que em diversos seguimentos do mercado de desenvolvimento de bens, há uma semelhança na maioria das fases do processo de design, variando em muitos casos somente o produto.



Figura 2 - Estrutura Básica do Processo de Design

A profissão do designer industrial não possui longa tradição. Antes do desenvolvimento industrial eram os próprios trabalhadores artesãos que configuravam os produtos de uso diário. Sua aceitação e regulamentação perante a empresa só ocorreu depois de 1945. O trabalho de designer industrial depende essencialmente de como o setor de design se situa na organização da indústria.

Atualmente são conhecidas basicamente duas formas de incorporação do grupo de design na empresa: A) Subordinada a uma equipe de engenharia. B) Como uma diretoria ou departamento independente. Tal fato, varia de empresa para empresa devido ao grau de importância que a mesma atribui ao design. [4]

Todo processo de design é tanto um processo criativo como um processo de soluções de problemas: A) Existe um problema que pode ser bem definido; B) Reúnem-se informações sobre o problema, que são analisadas e relacionadas criativamente entre si; C) Criam-se alternativas de soluções para o problema, que são julgadas segundo critérios estabelecidos; D) Desenvolve-se a alternativa mais adequada (por exemplo, transforma-se em produto).

Como o processo de design pode se desenvolver de forma extremamente complexa (dependendo da magnitude do problema), nos parece útil, para fins didáticos, dividi-lo em quatro fases distintas, embora estas fases nunca sejam exatamente separáveis no caso real.

Elas se entrelaçam umas às outras, com avanços e retrocessos: A) Fase de preparação: onde se conhece o problema, coleta-se os dados, analisa-se a necessidades, etc... B) Fase de geração: escolhe-se os métodos para gerar alternativas, aplica-se conceitos de design, desenvolve-se esboços de idéias e modelos. C) Fase de Avaliação: examina as alternativas e a melhor solução, incorpora-se as características ao novo produto. D) Fase de realização: realiza-se a solução do problema através de um projeto mecânico, estrutural, etc... Configuram-se os detalhes, desenvolve os modelos, desenhos técnicos, de representação e por fim redige-se relatórios.

Em suma, as fases de desenvolvimento comuns a varias empresas podem ser expressas através de três grandes tópicos: o planejamento, o projeto e a produção.

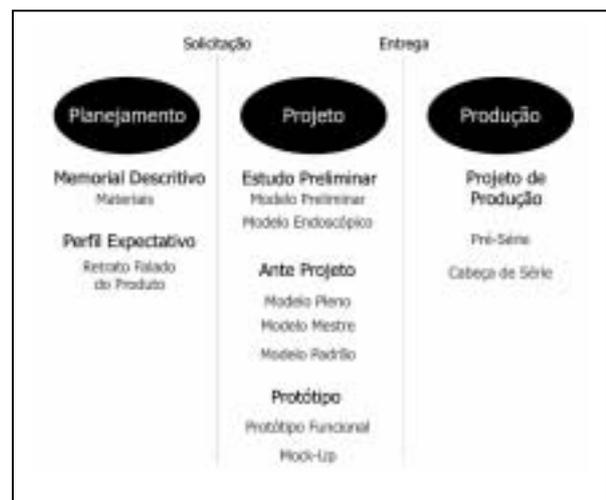


Figura 4 - Fases do Processo na Indústria

Partindo do princípio que inúmeros produtos que comumente utilizamos, foram criados e

desenvolvidos através de um projeto de design, o objetivo geral deste trabalho é uma vez detectado as fases comuns às empresas, checar através de análise de seus processos a aplicação e resultado no desenvolvimento de seus produtos.

## Metodologia

A metodologia adotada para a execução deste trabalho, constitui-se primeiramente de coleta e análise bibliográfica especializada, enfocando as particularidades do desenvolvimento de produtos ao longo dos tempos.

Por fim, um estudo apurado das empresas mais significativas de design de produtos no mundo, ilustrando seus processos de concepção e fabricação e inserção no mercado.

## Resultados

Após a análise de todo o conteúdo teórico recolhido ao longo da pesquisa, elegeu-se alguns ramos mais significativos do mercado, detectando-se a comunalidade metodológica das equipes de design nas seguintes empresas: Olympia (máquinas e sistemas para escritório), Irmãos Campana (móveis e objetos), Rosenthal (cristais e utensílios domésticos), Philippe Starck (móveis, ambientes e transporte), Multibrás (eletrodomésticos), Opel (automobilística), Priestman Goode (móveis, objetos e transportes).

Como exemplo, podemos observar que o método de desenvolvimento de produtos da empresa Italdesign torna-se clara a fase de desenhos, modelamento 3D e produto final.

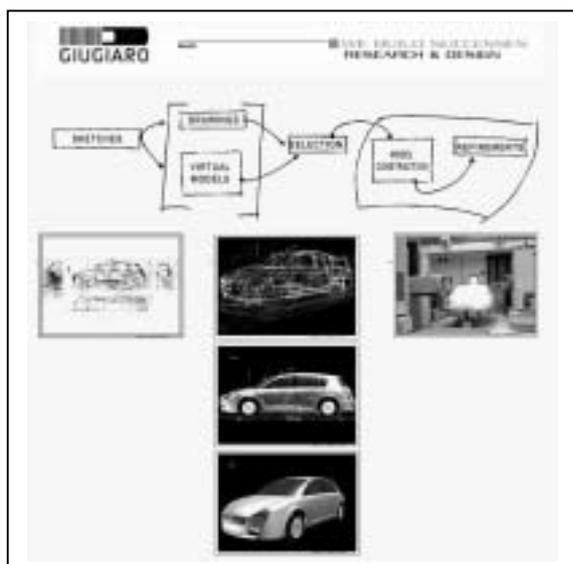


Figura 5 – O Processo na Italdesign

## Conclusões

Se o crescimento do desenho industrial como atividade profissional durante os anos 30 e 40 foi devido, em grande parte, à capacidade dos designers de adaptar seu talento criativo às exigências da produção comercial, também se exigiu como corolário, que os fabricantes reconhecessem o potencial do design e fornecessem aos designers oportunidade para provar o seu valor. Para os que fizeram isso, o incentivo foi o aumento das vendas, aparecendo o design como arma conveniente na sua estratégia de marketing anual. [5]

O segredo de uma empresa cujos produtos tornam-se bem sucedidos se dá, por intermédio do grupo de design, inserido na fase certa do processo. Mas o ponto mais forte, de todo e qualquer debate a cerca do tema, é o seguinte: Design é um processo, que tem no ser humano o foco de sua atenção (seja ele usuário ou cliente), portanto todas as implicações e valores sociológicos e psicológicos inerentes aos diversos produtos têm vital importância.

## Referências

- [1] C.M.C.Teixeira, "O Design Industrial como elemento Fomentador de Identidade dos Produtos na Histórica Cultura Urbana". In Anais da II<sup>o</sup> Mostra de pós-graduação da Univap, 2001.
- [2] P.L.P.Souza, "Notas para uma história do design", Rio de Janeiro: 2AB, série design, 2000.
- [3] D. Schulmann, "O Design Industrial" São Paulo: Papirus, 2001.
- [4] B. Löbach, "Design Industrial" São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
- [5] J. Heskett, "Desenho Industrial", Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.
- [6] G. Giugiaro "Italdesign" disponível in <<http://www.italdesign.com.it>> (15.abr.2000)
- [7] J. Mañá, "O Desenho Industrial" Rio de Janeiro: Salvat, 1979.
- [8] Opel Design Departament, disponível em <<http://www.opel.com>> (15 abr2000)
- [9] P.Starck, " Starck", USA: Taschen, 1999.



[10] P.Priestman "Priestman Goode Design", (20. abr.2000).  
Disponível in <<http://www.priestmangoode.com>>