

## DESIGN THINKING: CONTRIBUIÇÕES NA GESTÃO DE PROJETOS DO PRODUTO

DESIGN THINKING: CONTRIBUTIONS IN PROJECT MANAGEMENT PRODUCT

Carlos Eduardo Leme Da Silva<sup>1</sup> Ricardo Gasperini<sup>2</sup>

### RESUMO

Com o mundo cada dia mais competitivo, as empresas vêm buscando ferramentas para melhorarem seus processos e suas estratégias. O *Design Thinking* tem surgido nos últimos anos como uma ferramenta ou modo de pensar que auxilia na valorização da inovação para soluções de possíveis problemas. Este trabalho evidenciou o uso do *Design Thinking* por meio de levantamento e revisão bibliográfica de técnicas e ferramentas utilizadas na solução de problemas e na elaboração de projetos. Também teve por objetivo organizar as informações e demonstrar as etapas dessa maneira de idealizar e projetar soluções.

**Palavras-Chave:** *Design Thinking*. Inovação. Solução de Problemas.

### ABSTRACT

With the world each day more competitive, companies are looking for tools to improve their processes and their strategies. The Design Thinking have emerged in recent years as a tool or way of thinking that assists in valuing innovation for solutions to possible problems. This work showed the use of Design Thinking through survey and bibliographic review of techniques and tools used in the solution of problems and in the development of projects.

**Keywords:** Design Thinking. Innovation. Troubleshooting.

---

<sup>1</sup> Graduando em Tecnologia de Produção Industrial pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Av. José Italo Bacchi, s/n – Jardim Aeroporto – Botucatu/SP – CEP 18606-855. Tel. (14) 3814-3004. E-mail: [caelemesilva@gmail.com](mailto:caelemesilva@gmail.com)

<sup>2</sup> Professor Assistente pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Graduado em Desenho Industrial – Projeto do Produto pela Unesp, Mestre em Design pela Unesp. Av. José Italo Bacchi, s/n – Jardim Aeroporto – Botucatu/SP – CEP 18606-855. Tel. (14) 3814-3004. E-mail: [rgasperini@fatecbt.edu.br](mailto:rgasperini@fatecbt.edu.br)

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Gushi (2010), *Design Thinking* é uma metodologia ou processo de inovação.

Geralmente associamos a palavra “*design*” como a forma percebida do produto.

O *Design Thinking* é o processo de como gerar um produto ou serviço inovador, ou seja, com valor percebido pelo cliente.

Para Martin (2009), o *Design Thinking* é um caminho alternativo como forma de pensar. Dessa maneira, o *design* se transforma, então, em processo, em método de inovação centrado em aspectos humanos, utilizando métodos como: observação, co-criação, visualização e prototipagem.

Gates, Bill e Melinda (2009) complementam que esse é um processo que começa pelas pessoas para quem estejamos criando a solução.

Segundo Vianna (2012), este tema é a maneira como o *designer* percebe as coisas e age sobre elas, o que chamou a atenção de gestores, abrindo novos caminhos para a inovação empresarial.

De acordo com BROWN (2009), *Design Thinking* é “a disciplina que utiliza a sensibilidade e os métodos do *designer* para corresponder às necessidades dos consumidores, com o que é tecnologicamente factível, e o que a estratégia viável de negócio possa converter em valores para consumidores e oportunidades de mercado.”

Para Bahiana (1998), no ambiente econômico atual, os investimentos voltados para a área de *design* deixaram de ser uma questão estética e se tornaram uma questão estratégica.

O presente trabalho teve como objetivo, demonstrar e organizar as metodologias e as principais ferramentas do *Design Thinking*, contribuindo para aperfeiçoar a gestão de projetos a fim de minimizar a ocorrência de erros e não conformidade na elaboração de projetos, principalmente no desenvolvimento de produtos.

Este trabalho justifica-se diante da necessidade de melhorias no processo de elaboração de projetos de conjuntos e no desenvolvimento de novos produtos relacionados a uma indústria metal mecânica onde as melhorias ocorridas no projeto afetam diretamente na qualidade dos produtos, evitando, assim, atrasos e retrabalhos.

Estas melhorias podem ser relacionadas à gestão estratégica de projeto com o foco no *Design Thinking*, uma vez que vêm ao encontro da necessidade de auxiliar a organização para se tornar mais competitiva, já que visa trazer soluções que utilizem os conhecimentos da organização na construção da imagem percebida pelo ambiente externo, cliente que, neste

caso, são os desenhistas e projetistas, envolvendo as pessoas da própria empresa nesse processo.

A proposta da organização pode ser entendida como estratégia, visto que objetiva obter o máximo de informações e utilizá-las como apoio para inovações. Trata-se de uma filosofia que tem como tendência descobrir novas maneiras diferenciadoras e rentáveis; dessa maneira, mostra-se a importância de explorar as ferramentas e a metodologia do *Design Thinking*.

Essa técnica é nova e ainda não muito conhecida, mas, aos poucos, vem ganhando espaço, por ser uma técnica de baixo custo e fácil implantação.

## 1.2 INOVAÇÃO

Segundo Baxter (1998), a inovação não acontece repentinamente em uma empresa. É necessário realizar investimentos a médio e longo prazo, para a criação de um ambiente favorável à inovação. Esse ambiente criativo depende das atitudes das pessoas na corporação, a começar pelo estilo gerencial adotado pela administração superior, e de como ela se relaciona com os demais funcionários.

O processo de inovação exige alguns requisitos, que são aplicados pela empresa para produzir resultados, em forma de novos produtos, que são representados principalmente pelas ideias criativas das pessoas da empresa. Uma gerência preocupada com isso encoraja as novas ideias e dá liberdade de criar, além de facilitar esse processo. (BAXTER, 1998)

Inovação consiste em recriar modelos de negócio e construir mercados inteiramente novos que vão ao encontro de necessidades humanas não atendidas, sobretudo para selecionar e executar as ideias certas, trazendo-as para o mercado em tempo recorde. (VIANNA, 2012).

Segundo Romeiro Filho (2010), a inovação pode permitir que uma empresa atenda novas necessidades, pode melhorar a sua posição de mercado em relação aos produtos substitutos e pode eliminar ou reduzir a necessidade de produtos complementares escassos ou dispendiosos. Portanto, a inovação pode melhorar as condições de uma empresa e aumentar o seu índice de crescimento.

### 1.2.1 DESIGN

A palavra *design* funciona, indistintamente, como substantivo e como verbo. Como substantivo significa, entre outras coisas, intenção, plano, propósito, meta, conspiração

malévola, conjura, forma, estrutura fundamental, e todas essas significações, junto com muitas outras, está em relação com ardil e malícia. Como verbo – *to design* – significa, entre outras coisas, tramar algo, fingir, projetar, rascunhar, conformar, proceder estrategicamente. (ELER, 2010).

Entretanto, o que está mais próximo do entendimento do *design*, na conceituação feita por Gasperini (2010), é que o *design* pode ser entendido como toda atividade ou processo criativo, inovador e interdisciplinar, que se preocupa não somente com os aspectos estéticos, mas também com a relação da interface com o usuário, ergonomia, o impacto com o meio ambiente e sociocultural. O *design* também deve apropriar-se, sempre que possível, do estado mais moderno do desenvolvimento da técnica para soluções de problemas, sendo um meio facilitador do processo de produção industrial.

### 1.2.2 DEFININDO *DESIGN THINKING*

Ainda se confunde *Design Thinking* (nome genérico) com *Design Thinking* (nome próprio). Segundo Eler (2010), esta diferença fica evidente porque o primeiro diz respeito à forma de pensar dos *designers*, enquanto o segundo é a aplicação deste conceito na solução de problemas mais complexos como a gestão de negócios. Este pressuposto tem três implicações.

Primeiro, a formação de *design* não capacita, por si só, nenhuma pessoa a resolver problemas de negócio que extrapolem suas especialidades clássicas (moda, gráfico, arquitetura, produto, ambientes).

Segundo, o pensamento de *design* não é estático. *Designers* são corresponsáveis pela criação e manutenção da cultura de consumo, especialmente a partir da década de 1950. É responsabilidade dos *designers* inseridos em processos decisórios inserir sustentabilidade social e ambiental como parâmetro projetual.

E por fim, *Design Thinking* não é uma tendência, mas sim a adoção de um modelo mental mais apropriado aos problemas de nossa época, cuja natureza complexa exige uma abordagem sistêmica, em oposição à lógica mecanista vigente. (ELER, 2010)

O uso do *design* para o desenvolvimento de soluções tem sido estudado há mais de trinta anos por diversas escolas de pensamento, como arquitetura, ciências e artes. No entanto, nos últimos anos, a sua aplicação se estendeu para uma direção inusitada, os negócios. (BONINI, 2012)

De acordo com Fascioni (2011), o conceito de *Design Thinking* pode ser um “bicho papão” para os leigos no assunto, mas é um tema que tem motivado nos últimos anos

discussões amplas e estudos a partir dos Estados Unidos, onde o termo foi cunhado ainda no século passado. Ainda de acordo com o autor “... todo gestor deveria ter noções básicas do termo como forma de aprimorar seu trabalho”.

A inovação guiada pelo *design* veio complementar a visão do mercado de que, para inovar, é preciso focar no desenvolvimento ou integração de novas tecnologias e introduzir novos significados aos produtos, serviços e relacionamentos. Ao desafiar os padrões de pensamento, comportamento e de sentimento “*designer thinkers*” produzem soluções que geram novos significados e que estimulam os diversos aspectos envolvidos na experiência humana. (VIANNA, 2012).

Segundo Fascioni (2011), o *Design Thinking* não exige investimentos altos, pois a filosofia em si é simples. Geração de ideias com variação cega (sem juízo do valor), experimentação, prototipagem rápida (e barata) e interação com os clientes no processo de cocriação.

Basicamente, o custo maior é treinar o pessoal no uso das ferramentas e permitir que a equipe explore as possibilidades criativas. O investimento é baixo em relação aos benefícios que a empresa pode obter.

Segundo Balem (2011), o *designer thinkers* é um inovador que vai a campo, observa, questiona e ouve o mundo ao seu redor. São capazes de analisar inúmeras possibilidades antes de focar em apenas uma, isso o leva a um grande estímulo, gerando soluções totalmente inovadoras.

Não são somente os *designers* que podem ser *designer thinkers*, Brown (2009) acredita que, caso sejam dadas as oportunidades e o desafio, a maioria das pessoas terá a mesma experiência e será capaz de aplicar a habilidade integrativa e holística do *design thinking* nas organizações.

### **1.3 PROCESSOS E ETAPAS DO DESIGN THINKING**

O *Design Thinking* é formado pelas seguintes etapas de processo : Imersão; Análise da informação; Ideação; e Prototipagem (Figura 1).

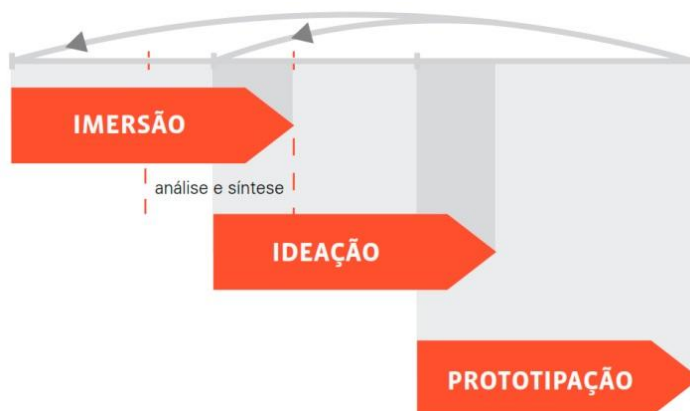


Figura 1 (VIANA, 2010)

### 1.3.1 IMERSÃO

A primeira fase do processo de *Design Thinking* é chamada imersão. Nesse momento, a equipe de projeto aproxima-se do contexto do problema, tanto do ponto de vista da empresa, quanto do ponto de vista do usuário (VIANA, 2012).

Ainda segundo o autor, essa fase na qual se tem um problema, uma proposta de projeto, e se vai descobrir tudo o que for possível sobre a empresa, o produto, a experiência a ser proporcionada, o serviço a ser oferecido ou a área de atuação da empresa no mercado.

Relata também que a imersão pode ser dividida em duas etapas: preliminar e em profundidade. A primeira tem como objetivo ao entendimento do problema, enquanto a segunda identifica as necessidades e oportunidade que irão nortear a geração de solução.

- **Imersão Preliminar**

Esta etapa começa com um processo de examinação dos problemas no qual a equipe de projeto reúne-se para olhar para as dificuldades sobre outras perspectivas e definir as fronteiras do projeto. Além disso, é feita uma pesquisa de campo para ouvir sobre o tema de forma a criar um entendimento inicial dos usuários e os demais envolvidos no contexto de auxiliar na definição dos principais perfis para serem investigados na pesquisa em profundidade (VIANA, 2012).

- **Imersão em Profundidade**

Essa fase consiste em um mergulho a fundo no contexto de vida dos atores e do assunto trabalhado.

Para tal, os membros da equipe de projeto vão ao encontro do usuário em questão, para observar ou interagir com ele no contexto de uso de forma a aproximar-se de seus pontos de vistas e descobrir não só o que falam, mas também como fazem e sentem (VIANA, 2012).

Ainda de acordo com o autor, após as etapas de levantamento de dados da fase de imersão, os próximos passos são análises e sínteses das informações coletadas. Para tal, os *insights* são organizados de maneira a obterem-se padrões e a criar desafios que auxiliam na compreensão do problema.

### 1.3.2 ANÁLISE DE INFORMAÇÕES

Segundo Viana (2012), análise de informações refere-se a reflexões embasadas em dados reais, transformadas em cartões que facilitam a rápida consulta e o seu manuseio. Contém um título que resume o achado e o texto original coletado juntamente com a fonte. É utilizada durante as reuniões, para identificar padrões e inter-relações dos dados, além de criar um mapa de resumo de imersão, assim como em sessões de ideação para inspirar a geração de ideias.

### 1.3.3 IDEACÃO

A fase de ideação tem como intuito gerar ideias inovadoras para o tema do projeto e, para isso, utiliza-se as ferramentas de síntese para estimular a criatividade e gerar soluções que estejam de acordo com o contexto do assunto do trabalho (VIANA, 2012).

Segundo Baxter (1998), para muitas pessoas e a maioria das empresas, geração de ideias significa *brainstorming* (tempestade cerebral). Contudo, essa técnica, na sua forma clássica ou tradicional, tem se mostrado pouco eficiente.

Nesse sentido, o artigo procurou demonstrar mais algumas ferramentas utilizadas na fase de ideação no *Design Thinking* como:

- *Brainstorming*;
- Cardápio de ideias;
- *Brainwriting*;
- Matriz de Posicionamento;

- QFD (Desdobramento da Função da Qualidade).

- **Brainstorming**

Para Baxter (1998), o *brainstorming* é um termo cunhado por Alex Osborn em 1953, autor do livro *O Poder Criador da Mente*, responsável pela grande difusão dos métodos de criatividade, em todos os ramos de atividades.

O *brainstorming* é uma técnica para estimular a geração de um grande número de ideias em um curto espaço de tempo (VIANA, 2012).

Ainda segundo o autor, geralmente é realizado em grupo, é um processo criativo conduzido por um moderador, responsável por deixar os participantes à vontade e estimular a criatividade sem deixar que o grupo perca o foco.

Além do mediador, o grupo pode ser composto por membros regulares, que servem para dar ritmo ao processo, convidados que podem ser especialistas no assunto que envolve o problema a ser resolvido.

De qualquer maneira, é importante haver também alguns não especialistas no grupo, de modo a fugir da visão tradicional dos especialistas (BAXTER, 1998).

Ainda segundo o autor, o *brainstorming* baseia-se no princípio: “quanto mais ideias, melhor”. É possível conseguir mais de 100 ideias em uma sessão de uma a duas horas. As ideias iniciais geralmente são as mais óbvias e aquelas que melhores e mais criativas costumam aparecer na parte final da seção.

Para Viana (2012), além das ferramentas, é importante que haja variedade de perfis de pessoas envolvidas no processo de geração de ideias e incluem-se no processo aqueles que serão “servidos” pelas soluções que estão sendo desenvolvidas. Assim, além da equipe do projeto, são selecionados outros membros como usuários e profissionais da área em estudo. O objetivo de reunir diferentes perfis é o de contribuir com diferentes perspectivas, o que torna o resultado final mais assertivo.

- **Cardápios de Ideias**

O cardápio de ideias trata-se de um catálogo apresentando a síntese de todos os conceitos gerados no projeto. Pode incluir comentários relativos às ideias, eventuais desdobramentos e oportunidade de negócio (VIANA, 2012).



- **Brainwriting**

*Brainwriting* é uma evolução do *brainstorming*, procurando conservar as suas vantagens e reduzir as desvantagens (BAXTER, 1998). Adota um procedimento semelhante ao seu antecessor, com um pequeno grupo de participantes, mas, ao invés de falar sobre suas ideias, as pessoas escrevem ou desenham sobre elas. Após isso, os participantes colocam em um mural os cartões ou folhas com suas explicações, facilitando a visualização como também permitindo que outras pessoas possam dar sugestões em cima da ideia anotada ou desenhada.

- **Matriz de Posicionamento**

Viana (2012) descreve Matriz de Posicionamento como uma ferramenta de análise estratégica as ideias geradas, utilizada na avaliação destas em relação aos critérios norteadores, bem como as necessidades das personas criadas no projeto. O objetivo deste recurso é apoiar o processo de decisão, a partir da comunicação eficiente dos benefícios e desafios de cada solução, de modo que as ideias mais estratégicas sejam selecionadas para serem prototipadas.

O autor ainda diz que esta fase inicia-se com a equipe de projeto realizando *Brainstorming* ao redor do tema a ser explorado e com base nas ferramentas. Os conceitos gerados ao longo do processo são capturados com Cardápios de ideias que são constantemente validados em reuniões com o cliente, utilizando uma Matriz de Posicionamento ou em Prototipações.

- **QFD – Desdobramento da Função Qualidade**

O QFD é um processo estruturado no qual os requisitos dos clientes são transferidos para as fases do desenvolvimento de um novo produto (ROMEIRO FILHO, 2010)

Para Baxter (1998), o QFD parte das necessidades do consumidor, para convertê-la em parâmetros técnicos. Por exemplo, se o consumidor exige que os biscoitos sejam bem tostados, isso é convertido em temperatura do forno e tempo de cozimento.

Deste modo, o QFD também serve para selecionar as melhores ideias levando em consideração o requisito mais crítico para o cliente, possibilitando para equipe qualificar a melhor ideia sugerida para um determinado problema.

### 1.3.4 PROTOTIPAÇÃO

Protótipos físicos e tridimensionais são fundamentais para o desenvolvimento de produtos, para o planejamento da produção, do *setup* de máquinas, da avaliação do *layout* fabril e para ensaios de desempenho do produto (CANDIDO, 2009).

Protótipo é um modelo que, embora seja construído por processos de fabricação artesanais, apresenta quase todas as características do produto final. É utilizado para a realização de testes, para a avaliação de desempenho em campo, para testes com consumidores etc. (ROMEIRO FILHO, 210)

A prototipação tem como função auxiliar a avaliação das ideias geradas e, apesar de ser apresentada como uma das últimas ferramentas do processo de *Design Thinking*, pode ocorrer ao longo do projeto em paralelo com a Imersão e a Ideação. (VIANA, 2012)

Ainda segundo o autor, é a tangibilidade de uma ideia, a passagem do abstrato para o físico de forma a representar a realidade, e proporcionar validações. É um instrumento de aprendizado sob dois aspectos:

Da ótica da equipe de projeto: que dá forma à ideia.

E da ótica do usuário: ao interagir com o modelo criado, podendo avaliá-lo e fornecer insumos para seu aperfeiçoamento.

Portanto, para o autor, prototipações nada mais são que simulações que antecipam problemas, testam hipóteses e exemplificam ideias de modo a trazê-las à realidade para abrir discussões.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

A proposta deste trabalho consistiu em pesquisar sobre a metodologia do *Desing Thinking*, suas ferramentas, etapas e variações de perspectivas projetistas no desenvolvimento do produto, metodologia esta pouco pesquisada nos dias atuais.

Os métodos utilizados e que estão presentes nas abordagens do *Design Thinking* foram organizados, a fim de demonstrar a aplicação desta ferramenta e a etapa deste modo de pensar, podendo trazer benefícios sensíveis para as organizações que estão em busca de inovação e desenvolvimentos de produtos.

### 3 RESULTADOS

Foram efetuadas revisões bibliográficas referentes ao *Design Thinking*, a fim de auxiliar nas pesquisas e aplicações das ferramentas e conceitos nos mais diversos ramos empresariais, no caso deste trabalho, voltado para projeto de desenvolvimento de produto.

Pode-se perceber que o *Design Thinking*, quando bem estudado, aplicado e desenvolvido, pode, com certa facilidade e sem praticamente nenhum investimento, trazer benefícios tanto financeiro, como também na melhoria dos processos de criação e elaboração de projetos dentro de uma corporação que pretende aperfeiçoar a criação de novos produtos.

O presente artigo contribuiu bibliograficamente com eventuais pesquisas sobre *Design Thinking* e suas principais ferramentas e etapas, ampliando o conhecimento, e serviu como base para pessoas, departamentos ou áreas ligadas ao desenvolvimento de novos produtos ou que requerem inovação em resolução de problemas.

Os dados levantados na pesquisa bibliográfica demonstram que esta forma de pensar utilizando o *Design Thinking* é ainda muito pouca explorada.

### 4 CONCLUSÃO

O presente artigo teve como principal objetivo mostrar o conceito, as etapas e as ferramentas relacionadas ao *Design Thinking* e, assim, contribuir para pessoas ligadas ao desenvolvimento de produto e soluções de problemas, mostrando que é uma ferramenta com metodologia prática, porque é executada em ambiente real com experiências em grupos, relativamente barata, pois não existe necessidade de investimentos de alta tecnologia, e sim uma nova forma de pensar, além disso, é de fácil aplicação para as organizações que desejam inovar seus produtos, seus processos ou, até mesmo, a maneira de atender seus clientes.

A principal dificuldade de implantação é que não existe uma fórmula para os resultados determinados, porque a incerteza faz parte do processo, a inovação é incerteza. Não há espaços para sucessos particulares, pois a chave para essa metodologia é a co-criação, de modo que todos devem dar sua contribuição para a evolução do projeto, até mesmo o cliente. Como se trata de uma nova forma de pensar, é compreensível que haja certa resistência no primeiro momento.

Com esse artigo, pôde-se mostrar que o *Desing Thinking*, mesmo não sendo uma ferramenta estratégica muito difundida no Brasil, vem ganhando espaço e cada vez mais profissionais buscam saber, aplicar e escrever sobre esta ferramenta, como nas áreas da

metalurgia, automobilística, *design*, desenvolvimento do produto, engenharia do produto, arquitetura e universidades.

Fica evidente também, que existe a necessidade de mais pesquisas e aplicação deste método, a fim de tornar essa valiosa ferramenta no desenvolvimento de produtos e inovação, uma prática mais conhecida e difundida e com dados mais explorados do seu real ganho para as organizações.

## REFERÊNCIAS

BAHIANA, Carlos. **A importância do *design* para sua empresa**. CNI, Senai/DR-RJ, Brasília, DF: CNI, 1998.

BALEM, Francieli Regina. ***Design Thinking*: Conceitos e competências de um processo de estratégias direcionado a inovação**. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. DESENHANDO O FUTURO 2011 | 1º CONGRESSO NACIONAL DE DESIGN.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto: Guia Prático para o design de novos produtos**. São Paulo, SP. Editora Edgard Blucher, 2º Edição, 1998.

BONINI, Luiz Alberto; BOER, Gustavo de. ***Design Thinking*: uma nova abordagem para inovação**. Biblioteca Terra Fórum 2012. Disponível em: <http://biblioteca.terraforum.com.br/paginas/designthinking.aspx>. Acesso em: 27 Out. 2012.

BROWN, T. **Change by design: how Design Thinking**. Hansforms Organization and Inspires Innovation. New York: Harper Collins, 2009.

CANDIDO, Luiz Henrique Alves; Design de Produto e a Prática de Construção de Modelos e Protótipos, JAN 2009. Disponível em: [www.livrosgratis.com.br/arquivos\\_livros/ea000423.pdf](http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/ea000423.pdf) . Acesso em: 25 Jun. 2013.

ELER, Denise. **O mindset do design aplicado aos negócios**. Design o Verbo. Entrevista Revista ISVOR FIAT. 30 NOV 2010. Disponível em: [www.eler.com.br/index.php/designthinking](http://www.eler.com.br/index.php/designthinking). Acesso em: 27 Out. 2012.

FASCIONI, Ligia. ***Design Thinking*: Ideias Geradas em Conjunto**. Revista Móbile Lojista, Dezembro, 2011. Disponível em: [www.ligiafascioni.com.br/wp-content/uploads/.../entrevistamobile.pdf](http://www.ligiafascioni.com.br/wp-content/uploads/.../entrevistamobile.pdf). Acesso em: 28 Out. 2012.

GASPERINI, R. **Realidade virtual aplicada à ergonomia por meio do design participativo**. 2010. 118f. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” UNESP, Bauru, 2010.

GATES, Bill e Melinda. HCD: Human-Centered Design Toolkit. Stanford: 2009. Disponível em: <<http://www.ideo.com/work/human-centered-design-toolkit>> Acesso em: 28 Out. 2012.

GUSHI, Eurico. *Design Thinking*: Processo de inovação. Criativa Consultoria, MAI 2010. Disponível em: [www.criativa.com.br/designthinking.pdf](http://www.criativa.com.br/designthinking.pdf). Acesso em: 27 Out. 2012.

MARTIN, R. **The Design Bussines**: Why Design Thinking is The Next Competitive Advantage. Boston: HavardBussines Press, 2009.

ROMEIRO, Eduardo Filho et al. **Projeto do produto**. São Paulo, Elsevier Editora LTDA, 2010.

VIANNA, Mauricio et al. *Design Thinking*: inovação em negócios. Rio de Janeiro, RJ. MJV Press, 2012.