

CRIAÇÃO DE UM PRODUTO DECORATIVO ATRAVÉS DA FERRAMENTA MESCRAI PARA ESTIMULAR A CRIATIVIDADE

Getúlio da Silva Abreu (UCAM-Campos) getulio-abreu@hotmail.com
Douglas Rangel Cardoso Silva (UCAM-Campos) douglas_rcs@hotmail.com

Resumo

As empresas sentem-se obrigadas a ofertar o que os consumidores desejam. Estes, por sua vez, estão cada vez mais seletivos e orientados a comprar produtos criativos e inovadores. O objetivo geral deste trabalho foi criar um produto decorativo de uso doméstico, com a função de lembrete de aniversário. E, através da ferramenta MESCRAI (Modifique, Elimine, Substitua, Combine, Rearranje, Adapte e Inverta), facilitar a geração de ideias do processo de criatividade. O produto inovador de decoração funcionará como um lembrete de aniversário, ou seja, é um “porta-aniversário”, que foi idealizado a partir de um chaveiro de parede (suporte para chaves) e papéis do tipo *Post-it*®. A pesquisa realizada encontra-se embasada nos moldes de um estudo de caso experimental quantitativo. Com o software de modelagem “SketchUp versão 15.2 free” foi criado e detalhado o protótipo do produto. Ao expor a ideia e o protótipo virtual do produto, percebeu-se que havia uma necessidade real de se lembrar dos aniversários das pessoas mais próximas, especialmente dos familiares. Logo, o produto foi considerado viável, com possibilidade de demanda dentre as pessoas que apreciam artigos de decoração simples e inovadores. Usar a ferramenta MESCRAI mostrou-se eficiente ao processo de criação de um produto decorativo. Percebe-se que, a partir de mudanças em produtos já existentes, foi possível idealizar um produto inovador.

Palavras-Chaves: Criatividade, Inovação, MESCRAI, Produto.

1. Introdução

Desenvolver produtos ou projetá-los tornou-se um dos processos-chave para a competitividade mercadológica, em virtude dos movimentos de aumento da concorrência, das rápidas mudanças tecnológicas, da diminuição do ciclo de vida dos produtos e da exigência maior dos consumidores. As empresas sentem-se obrigadas a ofertar o que os consumidores desejam. Estes, por sua vez, estão cada vez mais seletivos e orientados a comprar produtos novos e inovadores.

No mundo altamente tecnológico de hoje, é preciso saber qual é a função de um projetista. Slack, Chambers e Johnston (2009) argumentam que “projetar” é conceber a aparência, o arranjo e a estrutura de algo antes de construí-lo.

Baxter (2011) afirma que os produtos desenvolvidos devem ser orientados para o consumidor. O projetista de produtos bem sucedido é aquele que consegue pensar com a mente do consumidor, interpretando suas necessidades, sonhos, desejos, valores e expectativas. Além disso, os produtos novos devem ser criativos e inovadores.

A criatividade é compreendida como o conjunto de fatores e processos, atitudes e comportamentos que estão presentes no desenvolvimento do pensamento produtivo. A criatividade é fundamental tanto no início do projeto, quanto na escolha dos meios mais eficientes para comunicar visualmente suas características (GOMES, 2001). Segundo Romeiro Filho et al. (2011) a criatividade pode ser cultivada e ampliada, para que sua aplicação em projeto seja um elemento na busca de soluções inovadoras (e criativas) para produtos de toda ordem.

O número de recursos usados no planejamento e projeto de produtos é grande. Por exemplo, os programas AutoCAD, SketchUp, Inventor e Fusion 360. Com estes aplicativos é possível idealizar e projetar os produtos com extrema perfeição, sem falar que pode-se fazer mudanças nos protótipos e/ou inserir recurso de animação. Para Moreira e Kowaltowski (2009), o processo criativo com o uso de um software mostra que a habilidade de mão e olho usadas com papel e lápis, que deram a gerações de arquitetos (ou projetistas) um prazer especial no exercício da profissão, são substituídas, de certo modo, por outros prazeres.

Além dos recursos tecnológicos, existe também uma gama de ferramentas que auxilia no processo de geração de ideias inovadoras, bem como facilitam ainda a construção de novos produtos. Cardoso et al. (2014) enumeram: *brainstorming*, *brainwriting*, *brainstorming* eletrônico, método 635, método Delphi, analogias, método sinético e MESCRAI.

Nota-se que quando o objetivo é gerar novos produtos a partir de um existente, é interessante usar uma lista de verificação (*checklist*), por exemplo, a MESCRAI. A intenção é direcionar as ideias para vários tipos de alterações, e depois tentar combinar as possibilidades para gerar novos conceitos que proporcionem melhoria ao produto.

2. Objetivos

O objetivo geral deste trabalho foi criar um produto decorativo de uso doméstico, com a finalidade de lembrete de aniversário e através da ferramenta MESCRAI – Modifique,

Elimine, Substitua, Combine, Rearranje, Adapte e Inverta. O produto inovador de decoração funcionará como um lembrete de aniversário, ou seja, é um “porta-aniversário”, que foi idealizado a partir de um chaveiro de parede (suporte para chaves) e papéis do tipo Post-it®. Além disto, os objetivos específicos foram:

- a) Descrever as etapas do processo de criatividade, que permitirá a construção do objeto decorativo;
- b) Usar o software de modelagem “SketchUp versão 15.2 free” para criar e detalhar o protótipo do produto.

3. Revisão de literatura

3.1. A criatividade e suas etapas

Segundo Tang e Werner (2017), a literatura contemporânea dos campos da psicologia e gestão define a criatividade como a produção de novas e úteis ideias, que estão relacionadas a certos produtos, serviços, processos e procedimentos. Estes autores argumentam ainda que a inovação foi geralmente compreendida como a produção de ideias criativas quanto a implementação delas. E a criatividade é, muitas vezes, considerada como o primeiro passo para a inovação.

A promoção da inovação é um desafio para a maioria das empresas (TIAN e WANG, 2014). Belloc (2012) argumenta que o componente central da empresa é a inovação. Segundo Xu, Kong e D. Kong (2017) a inovação é o processo pelo qual os indivíduos integram, dentro da empresa, seu capital humano e os recursos físicos.

Segundo Baxter (2011), a inovação é um ingrediente vital para o sucesso dos negócios. A economia de livre mercado depende de empresas competindo entre si, para superar marcas estabelecidas por outras empresas. As empresas precisam introduzir continuamente novos produtos, para impedir que firmas mais agressivas acabem abocanhando parte de seu mercado.

Baxter (2011) afirma também que a criatividade é o coração do projetista. O projeto mais excitante e desafiador é aquele que exige inovações de fato – a criação de algo radicalmente novo, nada parecido com tudo que se encontra no mercado. No entanto, a maior parte da vida dos *designers* é dedicada a projetos menos inovadores, incluindo o redesenho de produtos existentes, ou o aperfeiçoamento de um produto existente, o alargamento de um *mix* de

produtos, ou o aperfeiçoamento de um produto para alcançar um concorrente. Mas isso não diminui a importância da criatividade.

Baxter (2011) aduz que, na prática, a criatividade se resume em quatro fases:

- (1) Preparação: onde permitirá expandir, definir e explorar o problema do produto que se quer fabricar;
- (2) Geração de ideias: onde será dado espaço a todas as ideias, planos e pensamentos sobre o produto. É interessante procurar ideias fora do domínio normal do problema;
- (3) Seleção da ideia: trata-se da etapa onde é considerada tanto os bons como os maus aspectos das ideias, porém é necessário se combinar as partes melhores de cada uma;
- (4) Revisão do processo criativo: será feita uma avaliação do processo de solução de problemas. Entretanto, para se certificar que a sua criatividade melhora sempre, é necessário fazer avaliações periódicas de sua capacidade criadora.

O desenvolvimento de um produto, de qualquer tipo, é uma tarefa que exige muito mais do que a simples execução de uma boa ideia. Há uma metodologia de produção por trás de cada item que consumimos. Cada um tem suas particularidades, e isso reflete nos processos de produção, na comercialização e na promoção de produtos (CARPES JR., 2014).

3.2. A ferramenta MESCRAI

Muitas ferramentas podem auxiliar nas etapas do processo de criatividade, especificamente à de geração de ideias. Uma delas, objeto de estudo deste artigo, é a MESCRAI, que significa “Modificar, Eliminar, Substituir, Combinar, Rearranjar, Adaptar e Inverter”. Segundo Baxter (2011), os termos (verbos) utilizados na sigla da MESCRAI funcionam como uma lista de verificação para estimular possíveis modificações nos produtos. Tal lista é útil para se lembrar de alternativas que podem solucionar um determinado problema, conforme Quadro 1. Segundo Plentz (2011) esta ferramenta pode ser aplicada através de desenhos ou esboços, que auxiliam ainda mais o processo criativo, dependendo do tipo de produto.

Na obra de Wheshler (2008) aparece a nomenclatura MESCRAI associada à sigla SCAMCEA. Trata-se da mesma ferramenta, pois a mesma não tem uma nomenclatura específica, e é detectada quando há a presença dos sete termos, que para a autora eram: Substitua, Combine, Adapte, Modifique, Coloque, Elimine e Arranje - SCAMCEA.

Quadro 1 – Indagações para a ferramenta MESCRAI

Palavras-chave	Questões instigadoras
modificar	<ul style="list-style-type: none"> • há uma nova tendência? • pode-se modificar significado, cor, movimento, som, odor, forma? • pode-se adicionar tempo? • maior frequência, maior resistência, maior altura, maior valor? • pode-se duplicar, multiplicar ou exagerar?
eliminar	<ul style="list-style-type: none"> • pode-se subtrair, condensar, diminuir, encurtar, reduzir peso, omitir, dividir?
substituir	<ul style="list-style-type: none"> • quem ou o que se pode substituir? • existem outros ingredientes apropriados, materiais, processos, aproximações?
combinar	<ul style="list-style-type: none"> • pode-se usar uma mistura, uma liga, uma montagem? • pode-se combinar unidades e idéias?
rearranjar	<ul style="list-style-type: none"> • pode-se intercambiar componentes? • pode-se usar outra configuração, leiaute ou seqüência? • pode-se modificar o modo ou esquema?
adaptar	<ul style="list-style-type: none"> • o que mais é igual a isto? • que outra idéia isto sugere? • o passado oferece qualquer paralelo? • o que se pode copiar ou imitar?
inverter	<ul style="list-style-type: none"> • pode-se trocar o positivo e o negativo? • trocar a frente e atrás, de cima e de baixo?

Fonte: Adaptado de Back *et al.* (2008)

Ao pensar em modificar um produto, é possível que surjam apenas ideias mais óbvias, esquecendo-se de outras. Assim, por exemplo, quando se quer reduzir o custo de um produto, é possível pensar em reduzir o seu tamanho, eliminar alguns acessórios ou substituir alguns componentes por outros mais baratos. Contudo, dificilmente ocorre a ideia de rearranjar os componentes para simplificar a montagem ou até aumentar de tamanho e usar tolerâncias de fabricação menos severas (BAXTER, 2011).

4. Metodologia

A pesquisa realizada encontra-se embasada nos moldes de um estudo de caso experimental quantitativo. Gil (2010) denomina desenvolvimento experimental o trabalho sistemático, que utiliza conhecimentos derivados da pesquisa ou experiência prática com vistas à produção de novos materiais, equipamentos, políticas e comportamentos, ou a instalação ou melhoria de novos sistemas, produtos e serviços.

Gil (2010) comenta também que é possível classificar as pesquisas, quanto à finalidade, em dois grupos: pesquisa básica e pesquisa aplicada. A primeira reúne estudos que tem como propósito preencher uma lacuna no conhecimento. A segunda abrange estudos elaborados com a finalidade de resolver problemas identificados no âmbito das sociedades em que os

pesquisadores vivem. Por isso, convém dizer que este trabalho caracteriza-se por uma pesquisa aplicada, na visão deste autor.

Para criar o objeto de decoração “porta-aniversário”, inicialmente foi necessário pensar na ideia do produto. Tal inspiração nasceu da semelhança e comparação com um chaveiro de parede (suporte de parede para chaves ou porta-chave) e os papéis com adesivo para lembrete, do tipo “Post-it®”.

Em seguida, baseado na ferramenta MESCRAI e com uso de um fácil e livre aplicativo de modelagem 3D chamado SketchUp versão 15.2 free, fez-se o modelo do artefato de decoração. O produto recebeu o nome lúdico de “*Family Birthday*”, pois poderia ser adquirido com a finalidade de se lembrar dos aniversariantes mais próximos da família: desde pais, mães, tios, filhos, primos, netos e até amigos.

5. Resultados e discussão

5.1. Inspiração

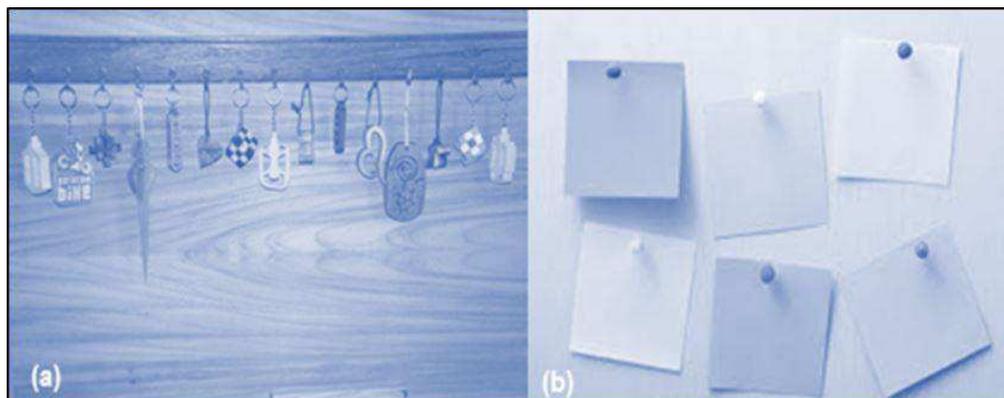
É comum o indivíduo procurar fugir dos perigos, buscando por abrigo, segurança e proteção. No entanto, deste desejo de segurança, surge a necessidade de se utilizar chaves para tudo: chave do carro, chave da casa, chave da moto, chave do cofre etc. Com isso, algumas pessoas utilizam porta-chaveiros pendurados na cozinha (ou outros locais) como artigo de decoração.

Ao analisar uma coisa ou objeto, percebe-se que estão ligados a outros objetos similares. E é desta ligação que, por vezes, nascem ideias de produtos necessários às pessoas.

Há um hábito constante das pessoas em adquirir artigo de decoração. Muitas vezes, nos períodos de aniversário, parabenizar os parentes e amigos é sinônimo de satisfação e alegria. No entanto, torna-se muito chato não se lembrar do aniversário dos familiares, parentes e amigos próximos. Para não esquecer a data de nascimento do ente querido e “ficar aquela situação chata”, as pessoas usam de diversos tipos de recursos com a função de lembrete (agenda de celular, computador, anotações, papéis do tipo *Post-it*®), mas esses recursos não são artigos de decoração. São, em geral, passíveis de esquecimento.

Associando um suporte de parede para chaves (porta-chave) e um simples papel com adesivo do tipo *Post-it*®, pensou-se em algo que pudesse cumprir o papel de enfeite e ao mesmo tempo lembrete. Algo inovador e criativo ao mesmo tempo. Assim, nasceu a ideia do porta-aniversário “*Family Birthday*”, conforme a Figura 1(a) e 1(b).

Figura 1 – (a) Exemplo de um porta-chaves, (b) modelos de papéis para lembrete



Fonte: Arquivo próprio (2017)

5.2. O produto

Após fazer a associação do porta-chave com os papéis do tipo lembrete (por exemplo, o *Post-it*®), usou-se a MESCRAI para facilitar a confecção do porta-aniversário “*Family Birthday*”. O produto é simples e não envolveu questões de coeficiente de segurança, cálculos matemáticos, eficiência e outros. Então, o recurso usado foi o *software SketchUp* versão 15.2 *free*. Ressalta-se que foi necessário atender aos requisitos de qualidade, beleza (cores e formas) e funcionalidade.

O objeto de decoração foi planejado para ser construído em madeira e poderá ser feito em tamanhos e formatos variados. Também poderá ser feito de vários tipos de material, como plástico, metal e vidro. No projeto, o “*Family Birthday*” aparece em madeira envernizada, conforme a Figura 2.

Figura 2 – Porta-aniversário “*Family Birthday*”



Fonte: Autoria própria (2017)

Além da madeira, foram utilizadas pequenas argolas de metal para fazer a união entre o “porta-aniversário” e os lembretes (medalhinhas) com o nome e o dia do aniversário das pessoas, de acordo com a Figura 3.

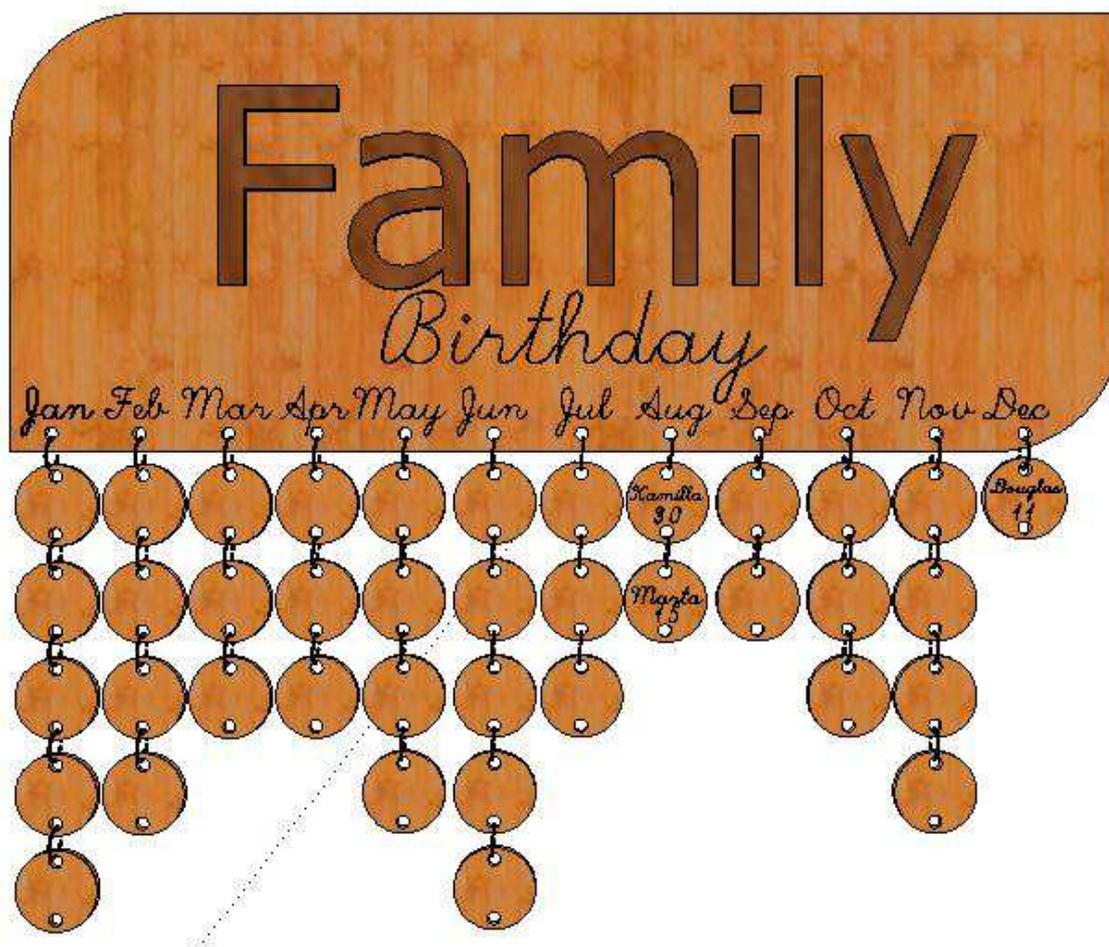
Figura 3 – Exemplos de medalhas para o porta-aniversário “Family Birthday”



Fonte: Autoria própria (2017)

As medalhinhas foram inspiradas em *Post it*® e têm dois orifícios, um na parte superior e outro na inferior. Estes furos permitem unir diversos dias de aniversário de cada mês, sem falar que é possível escrever mais de um nome em cada medalha, para os casos de pessoas que aniversariam na mesma data. À medida que as medalhas são encaixadas nas argolas, o usuário deverá prendê-la no respectivo mês de aniversário, que se encontra abreviado em inglês. Naturalmente, o artefato de decoração vai formando uma espécie de “cacho de uva”, conforme visto na Figura 4.

Figura 4 – Porta-aniversário “Family Birthday” completo



Fonte: Autoria própria (2017)

Sabe-se que o “*Family Birthday*” terá um formato diferente para cada tipo de família, visto que o número de medalhas é variável de lar para lar. Algumas residências terão mais medalhinhas, e outras, menos. Portanto, mais um diferencial deste objeto de decoração. A Figura 4 contém um exemplo do protótipo do “*Family Birthday*” com as medalhas penduradas, ou seja, completo.

Para verificar a viabilidade de uma possível construção do objeto decorativo, fez-se um teste com membros de uma pequena família. Através de uma breve conversa e exposição da ideia e do protótipo virtual do produto, percebeu-se que havia uma necessidade real de se lembrar dos aniversários das pessoas mais próximas, especialmente os familiares. Logo, o produto foi considerado viável, com possibilidade de demanda dentre as pessoas que apreciam artigos de decoração simples e inovadores.

6. Considerações finais

Usar a ferramenta MESCRAI mostrou-se eficiente no processo de criação de um produto decorativo. Percebe-se que, a partir de mudanças em produtos já existentes, foi possível idealizar um produto inovador.

O estudo não se preocupou em fabricar o produto, porém, esta tarefa seria simples de se fazer. Não há dúvidas de que o “*Family Birthday*” seja capaz de despertar o desejo de produção por parte de artesãos ou pequenos empresários do ramo artesanal. Neste ponto, a criatividade de cada fabricante será fator ainda mais positivo e determinante à diferenciação dos “porta-aniversários”.

E é de se esperar que as pessoas adquiram o produto como objeto decorativo para alegrar o ambiente e modificar o *design* de interiores de seus lares. O preço do artefato decorativo também poderá ser fator positivo para as futuras vendas, pois é notório que o consumo de materiais e mão de obra será de baixo custo.

REFERÊNCIAS

BACK, N. et al. **Projeto integrado de produtos:** planejamento, concepção e modelagem. São Paulo: Manole, 2008.

BAXTER, M. **Projeto de Produto:** Guia prático para o design de novos produtos. 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

Belloc, F. Corporate governance and innovation: A survey. **Journal of Economic Surveys**, v. 26, n.5, p.835–864, 2012.

CARDOSO, E. et al. **O desenho no processo de geração de concepções de projeto**. Gramado, RS. 11o P&D - Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2014.

CARPES JR., W. P. **Introdução ao projeto de produtos**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, L. V. N. **Criatividade: projeto, desenho, produto**. Santa Maria: sCHDs, 2001.

MOREIRA, D. C.; KOWALTOWSKI, D. C. C. K. Discussão sobre a importância do programa de necessidades no processo de projeto em arquitetura. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p.31-45, abr./jun. 2009.
PLENTZ, S. S. **Taxonomia para técnicas criativas aplicadas ao processo de projeto**. 2011. 130 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2011.

ROMEIRO FILHO, E. et al (Org.). **Projeto do produto**. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2011.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TANG, Min; WERNER, Christian H. An interdisciplinary and intercultural approach to creativity and innovation: Evaluation of the EMCI ERASMUS intensive program. **Thinking Skills And Creativity**, p.1-33, abr. 2017.

TIAN, X.; WANG, T. Y. Tolerance for failure and corporate innovation. **Review of Financial Studies**, v.27, n.1, p.211-255, 2014.

WHESHSLER, S. M. **Criatividade: descobrindo e encorajando**. Campinas: Livro Pleno, 2008.

XU, M.; KONG, G.; KONG, D. Does wage justice hamper creativity? Pay gap and firm innovation in China. **China Economic Review**, v.44, p.186-202, 2017.