

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

EMBALAGEM PROMOCIONAL SUSTENTÁVEL - ESTUDO DE CASO DE MATEIRA¹ **SUSTAINABLE PROMOTIONAL PACKAGING - MATEIRA STUDY CASE**

Jéssica Elisama Rodrigues Cavalini², Renata Bitencourt Coelho³, Andressa Walker Aranda⁴, Diane Meri Weiller Johann⁵

¹ Projeto de pesquisa realizado no curso de Design da Unijuí

² Aluno do curso de Design da Unijuí

³ Aluna do curso de Design da Unijuí

⁴ Aluna do curso de Design da Unijuí

⁵ Orientadora. Mestre em design. Professora do curso de Design, UNIJUI.

1. INTRODUÇÃO

Na sociedade capitalista, o mercado oferece incontáveis possibilidades de produtos para diferentes propósitos todos os dias. Com o surgimento da educação sustentável do consumidor, o desenvolvimento econômico e tecnológico está adaptando-se às novas formas de conceber produtos para suprir as necessidades do mundo atual, sem que comprometa o meio ambiente e as gerações futuras (NEGRÃO, 2008).

Na criação de um produto, o designer deve estudar todos os requisitos de sucesso, como a estética, a utilidade, a qualidade, a ergonomia, a sustentabilidade e a necessidade do cliente. Um bom produto possui todas essas características equilibradas, resultando assim, em resultados positivos e uma relação afetiva com o consumidor.

Sabe-se que a embalagem é a primeira forma de contato de um determinado produto, ela possui diversas responsabilidades, como proteger, conservar, transportar, e principalmente, o de promover, vender e agregar valor ao produto (NEGRÃO, 2008). Como ferramenta para minimizar os impactos ambientais resultantes da produção e descarte de embalagens, o designer ao projetar uma embalagem deve analisar o seu ciclo de vida, a fim de respeitar o termo sustentabilidade.

Para LOURES (2009), o design sustentável surgiu para preservar o meio ambiente, com a análise dos problemas de extração da matéria-prima e da energia necessária para fabricação de produtos, não se restringindo apenas aos aspectos ambientais, mas também na condição de vida dos consumidores, que devem poder adquirir produtos acessíveis economicamente e seguros à sua saúde, além de cumprir as funções estabelecidas e garantir a satisfação do usuário.

Com o objetivo de fortalecer a responsabilidade do profissional de design, em empregar a sua criatividade para auxiliar no problema de poluição ao meio ambiente, o projeto de embalagem promocional sustentável, teve como estudo de caso a erva mate Rei Verde, que constituiu-se com a proposta de um produto responsável, que reduz o uso de recursos naturais e resíduos na fabricação, além da reutilização e prolongamento do seu ciclo de vida. O projeto desenvolveu-se através de metodologias específicas e estudos referentes à parte estética, ergonômica, ecológica e

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

qualitativa.

2. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do projeto adaptou-se ao processo de criação a metodologia criada por Elizabeth Regina Platchek (2012), a qual afirma que os processos de fabricação de grande parte dos produtos industriais podem causar impactos negativos ao meio ambiente, como a geração de resíduos, a destruição de ecossistemas e a diminuição dos recursos naturais disponíveis. Além da metodologia proposta pela autora, foram utilizadas pesquisas bibliográficas e documentais para propor uma solução eficiente e de qualidade ao problema, com design orientado a sustentabilidade.

O processo de design foi dividido em três fases principais, sendo eles a proposta, o desenvolvimento e a projeção. Na fase da proposta, o primeiro passo foi a definição do problema, no qual foram apontados os requisitos e as restrições do projeto, após isso iniciou-se o levantamento de dados relacionados a estética, ergonomia e sustentabilidade.

Na etapa do desenvolvimento, conforme os dados obtidos foram realizadas as análises de mercado, de tarefa, estrutural e ergonômica. Na análise de mercado foram pesquisados os produtos similares existentes no mercado e suas características.

Na análise da tarefa foram estabelecidas as atividades e funções do produto. Na análise estrutural foram identificados o formato, o número de peças, o sistema de união das mesmas, a matéria prima, o processo produtivo, a geração de resíduos e o ciclo de vida. Na análise ergonômica foram considerados os aspectos de uso e manipulação, como a praticidade e a segurança.

A última fase foi a projeção, em qual foi definida as dimensões de cada parte do produto, as cores, o material, o processo de fabricação e fixação. Durante todo o projeto a criatividade esteve presente, a fim de encontrar a solução adequada para a embalagem promocional, principalmente na geração de alternativas, feita através de raffles e depois por modelos tridimensionais com os aspectos formais do produto. Nessa fase também foi executado um protótipo para verificação do produto final e a partir dele, foram executados os desenhos técnicos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme NEGRÃO (2008), a embalagem é um sistema cuja função é a técnica e comercial, com objetivos de proteger, conservar, transportar, identificar, informar, promover e agregar valor ao produto. A embalagem faz parte do estilo de vida atual, desempenhando papel competitivo e apresentando o diferencial do produto através de si, com objetivo de atrair os olhos do consumidor e seduzindo-o a levá-lo para casa.

Existem diversos materiais e técnicas de produção disponíveis para a fabricação das embalagens, cada um deles acarreta em um nível de impacto ambiental diferente, dessa forma, o designer, como agente social, tem papel fundamental na preservação do meio ambiente ao criar um produto ou embalagem.

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

A proposta de embalagem promocional da erva mate Rei Verde, tem como objetivo o uso de matéria prima reciclada e ecológica, além da reutilização, na qual após o consumo do produto pode ser transformada em madeira para uso em veículos. Percebeu-se que não havia nenhuma madeira específica para esse tipo de uso, apesar de a cultura gaúcha, adepta ao chimarrão, gostar de saboreá-lo durante viagens de carro. A primeira análise realizada foi referente a qual garrafa térmica é mais usada e vendida na região, constatou-se que a marca Invicta é líder no mercado e o tamanho mais utilizado é a de 1,8 litros.

A análise de mercado identificou duas madeiras mais utilizadas, uma de madeira e outra de metal. A madeira de madeira apresentou-se pesada demais e grande para ser colocada no veículo. A de metal não servia devido à altura e era insegura, podendo cair durante o deslocamento do carro. Portanto, ambas apresentaram dificuldades ao serem usadas no veículo.

Na análise da tarefa, definiu-se que a embalagem deveria conter um pacote de erva de 1 kg em seu interior. Depois de retirado o produto da embalagem, seria reutilizada como madeira. As principais funções estabelecidas foram a de transportar, proteger e conservar a erva, quando usada na forma de madeira, deveria favorecer a praticidade em servir, ser leve e segura. Também, deveria ser capaz de suportar uma cuia e a tampa ser reutilizada como ceva mate.

Na análise estrutural da embalagem, o tamanho necessário para suportar uma garrafa térmica de 1,8 litros é de 16 cm de largura e comprimento, com altura de 24 cm, com forma retangular e cantos retos para maior contato de apoio na lateral da porta. A madeira é composta por 17 partes (a) que formam 5 peças (B) para montagem final, sendo a tampa, a caixa, o suporte de cuia e duas peças de fixação, conforme figura 1.

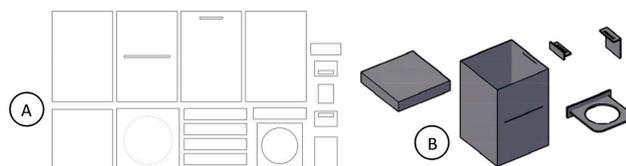


Figura 1: As 17 partes (A) que formam as 5 peças (B) da madeira.

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

Como matéria prima das peças foi utilizada chapa de MDF com 3 mm de espessura, material produzido com fibras de madeira de reflorestamento (SANTOS, 2017), o sistema de união das peças foi através de cola de madeira. Entre as duas peças de fixação há um elástico com largura de 3,9 cm e 4 cm de comprimento. O acabamento foi feito com verniz a base d'água para reduzir a emissão de poluentes, a aplicação da marca e rótulo com as instruções de montagem e outras informações deu-se através de adesivo com impressão digital. A figura 2 representa o rótulo aplicado ao fundo da embalagem.

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica



Figura 2: Rótulo com as instruções de instalação.
Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

Na questão ergonômica, foi analisado qual o melhor local para instalar a mateira no veículo. Foram verificados três fabricantes de veículos leves e seis modelos diferentes, sendo eles Ford Focus, Ford Fusion, Fiat Tempra, Fiat Palio, Chevrolet Astra e Chevrolet Celta. Constatou-se que o local mais seguro seria na porta do carona, sobre o apoio de braço e fixação na porta, conforme figura 3 (à esquerda). Neste local é fácil de servir o chimarrão a altura do braço, não atrapalha a visão e é possível abrir/ fechar a porta e o vidro.



Figura 3: Posição da mateira na porta do veículo (à esquerda) e protótipo (à direita)
Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

Os testes para verificação do produto final foram realizados com o protótipo, com peso de 1,3 kg, sem o pacote de erva mate. Após isso, foram realizados os desenhos técnicos. Na figura 3 (à direita) estão o protótipo da embalagem já com o suporte da cua, ao lado está um pacote de erva mate Rei Verde de 1 kg e uma garrafa térmica de 1,8 litros da marca Invicta.

4. CONCLUSÃO

A preocupação ambiental devido a quantidade de embalagens descartadas todos os dias foi crucial para a criação e execução deste projeto. Conforme MMA e IDEC (2005), o lixo doméstico é composto por 1/3 de embalagens, sendo que são usadas apenas uma vez e logo descartadas, contabilizando 25 mil toneladas de embalagens todos os dias depositados em aterros e lixões, sem contar aquelas que não chegam a estes destinos e estão jogados em ruas, matas e rios.

O projeto teve intenção de criar uma embalagem que não fosse descartada logo após o uso do

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

produto que continha, podendo ser utilizada como madeira em veículos e prolongasse seu ciclo de vida para três anos. E fosse fabricada com materiais de baixo impacto ambiental, como o MDF e o verniz a base d'água.

Os testes realizados com o protótipo constatou a integridade do produto, a segurança ao manuseio e deslocamento do veículo, a resistência ao suportar a garrafa térmica completa com água e cuja. Apesar de o material ser alterativo, diferente das madeiras que existem do mercado, houve satisfação na qualidade de acabamento e a fixação da madeira a porta respondeu as expectativas, o objeto ficou firme e seguro.

A busca por soluções alternativas na concepção de produtos e embalagens fortalece a responsabilidade do profissional da área do design, como agente social e gerador de ideias, mostrando a eficiência e sucesso ao aplicar a sua criatividade em projetos sustentáveis e ecologicamente corretos, garantindo um futuro melhor as pessoas.

5. PALAVRAS-CHAVE: design; sustentabilidade; reutilização; chimarrão, veículos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

LOURES, Rodrigo C. da Rocha. **Sustentabilidade XXI: Educar e inovar sob uma nova consciência**. São Paulo: Editora Gente, 2009.

MMA, Ministério do Meio Ambiente; IDEC, Instituto de Defesa do Consumidor. **CONSUMO SUSTENTÁVEL: Manual de educação**. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/ IDEC, 2005.

NEGRÃO, Celso. **Design de embalagem: do marketing à produção**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

PLATCHECK, Elizabeth Regina. **Design Industrial: Metodologia de Ecodesign para o desenvolvimento de produtos sustentáveis**. São Paulo: Editora Atlas S. A; 2012.

SANTOS, Paulo Eduardo Telles dos. PINTO Jr., José Elidney. **Chapas de fibras de madeira**. Embrapa. Disponível em [pto/arvore/CONT000h018tez002wx7ha07d3364qkgm9zo.html#>](http://pto.arvore/CONT000h018tez002wx7ha07d3364qkgm9zo.html#>). Acesso em 15 de maio de 2017.