



Simpósio Científico FSG

de Graduação e Pós-Graduação

A influência do design em embalagens com ciclo de vida sustentáveis

Prof. Esp. Fábio Koenig (FSG – Caxias do Sul)

fabio.koenig@fsg.br

Samir Mattana (FSG – Caxias do Sul)

samir@lineform.com.br

Resumo: O dinamismo do mercado e a concorrência gera cada vez mais importâncias no estudo e caracterizações das embalagens. O Design de produto e de embalagens, através de metodologias aplicadas a tal, tende em suas criações prever os impactos gerados durante o ciclo de vida do produto e seus componentes. O presente artigo apresenta o processo de redesign de uma embalagem de uma empresa fabricante de utilidades domésticas, propondo melhorias estéticas, funcionais e estruturais, priorizando os benefícios para a indústria e para o ciclo de vida da embalagem. O processo de redesign ocorreu através da metodologia de Lobach, (2001) e Gil, (2002). Como resultado obtido, uma embalagem totalmente translúcida expondo o produto a sua totalidade, onde utilizou-se matéria prima proveniente de garrafas de refrigerante recicladas, material este que possibilita o posterior reaproveitamento através da reciclagem, retornando como matéria prima para a mesma ou outras embalagens, cumprindo o ciclo de vida sustentável.

Palavras-chave: Design; Produto; Meio Ambiente; Ciclo de Vida; Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

A ideia de design se tornou cada vez mais conhecida como design de moda, criadora de objetos caros, pouco práticos, fugindo totalmente do foco de um profissional para a solução inteligente de problemas, criando projetos com propostas variadas e para grupos sociais pré-determinados (BONSIEPE, 2011).

No entanto, todas as colocações não devem ser tomadas como regras, mas sim como um idealismo. A realidade ainda está muito distante das colocações de idealismo profissional. Bonsiepe (2011) ainda relata que as organizações estão investindo em design e apostando em resultados, diferenciações de produtos com jogos de sedução que, por sua vez, provoquem a venda. Os aspectos simbólicos devem ser cada vez mais valorizados, para que esta função do design possa tornar todos estes aspectos visíveis e que os produtos sejam inegáveis à compra.

O projeto de embalagem é um grande desafio ao design, como explicam Negrão e Camargo (2008), pois ao mesmo tempo deve ser abrangente e também específica,

demonstrando todas as características do produto e oferecendo ênfase aos pontos fortes, sendo assim visualizadas com impacto cativante para a compra. Desse modo, uma boa embalagem difunde-se entre um bom projeto de produto e projeto gráfico formando um único conjunto.

Tendo como base os aspectos citados acima, este artigo apresenta o processo de redesign de uma embalagem de um conjunto de xícaras da indústria de utilidades domésticas OU, da cidade de Caxias do Sul. Segundo a própria indústria, a embalagem necessitava de melhorias estéticas para ser relançada no mercado, priorizando melhorias na forma de exposição do produto, no sistema de fechamento da embalagem e nos aspectos sustentáveis da embalagem. A partir da metodologia de pesquisa de Gil (2002) e da metodologia de projeto de produto proposta por Lobach (2001), foi desenvolvida uma nova embalagem, dando ênfase a aspectos estéticos, funcionais, estruturais e no ciclo de vida do produto, facilitando o descarte e o reaproveitamento da embalagem, otimizando assim o ciclo de vida sustentável da embalagem.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Design de produto

O design de produto atinge áreas com composição agregada e segundo Gomes Filho (2006), esta atuação abrange os estudos de uso in loco do produto, trazendo todas as aplicações possíveis, suas peculiaridades para os usuários até mesmo o desenvolvimento do projeto e a fabricação do produto. Ainda segundo o mesmo autor, um redesign também pode ser considerado como um design de produto por se tratar de uma reformulação de qualquer tipo de produto, tendo sempre em vista todos os aspectos envolvidos.

Löbach (2001) adiciona que o design de produto se caracteriza como o realizador de trabalhos e projetos de produtos industrializáveis e possíveis de produção em série, sempre com foco de satisfazer a necessidade de um indivíduo ou grupo de pessoas definidas.

Mestriner (2002), também traz em suas colocações ideias semelhantes aos dos outros autores, informando que o design de produto em um primeiro momento teve seu conceito desvirtuado e voltado ao profissional criador de estampas para tecidos, cerâmicas e impressos. No entanto, com a Revolução Industrial ocorrida no século XIX, esta imagem mudou, passando a ser considerado um profissional de design, o qual

projeta produtos possíveis de industrialização, seguindo uma metodologia projetual, avaliando todas as características de matéria prima e analisando as necessidades do mercado e dos consumidores finais.

O design de produto visto por Mozota (2003) relata que o público em geral vê o design como criador de móveis, moda ou até mesmo automóveis fabulosos, sempre com a visão somente do externo. Esta visão pode ser influenciada pela mídia que focaliza em determinados pontos de seu interesse.

2.2 Design de embalagem

Na concepção das áreas de atuação do design, as embalagens são concebidas para envolver os produtos e tornar suas informações visíveis. Como explica Gomes Filho (2006) estas interações entre o design de produto com o design gráfico também são colocadas por Bonsiepe (2011), esclarecendo que as embalagens oferecem os aspectos simbólicos do produto e instigam a compra.

O design de embalagem, segundo Mestriner (2002), deve avaliar primeiramente em que linguagem visual o projeto em que se está trabalhando se encaixa. Esta avaliação é muito importante, pois desta maneira o design de embalagem terá o conhecimento necessário, para se comunicar com o consumidor final que irá comprar o produto. Esta fase inicial do desenvolvimento é o que diferencia o design de embalagem dos demais.

Mestriner (2002) acrescenta que a embalagem não é o fim, mas sim o meio de comunicação entre o produto e o cliente e agrega valor ao produto, relata qualidade, detalhes e viabiliza a compra.

De acordo com Mozota (2003), o design de embalagem inicialmente realizava sua função como proteção para os produtos. Com a evolução dos tempos este conceito mudou, onde o resultado do design de embalagem é o maior meio de comunicação entre o que se deseja vender e o cliente final.

Além do desenvolvimento da embalagem, o design desta área tende a ter fortes relações com o design gráfico, de produto e com o design tridimensional. Esta interatividade é necessária para o desenvolvimento de uma embalagem, tendo em vista poder relatar todos os detalhes, qualidades e diferenças dos concorrentes.

A aplicação de design às embalagens traz muitos ganhos para todas as áreas, desde as empresas até os consumidores finais. As empresas que investem em design nas suas embalagens geram redução em seus custos no processo produtivo, apresentam uma maior facilidade de manuseio e estoque, relatam em seus rótulos e descritivos visuais maiores clarezas nas informações e serão mais competitivas nos pontos de venda (PELLEGRINO, 2014).

De acordo com Design Brasil (2014, p.1), os estudos recentes desenvolvidos pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), com ênfase às pequenas empresas revelaram que: “[...] 75% das empresas que investiram em design de suas embalagens registraram aumentos nas vendas e 41% também conseguiram reduzir os custos de produção”. Estes dados demonstram o interesse de pequenas empresas em investirem em design como estratégia de venda e aponta que os produtos semelhantes se destacarão devido a embalagem e cada vez mais o público avaliará mais praticidade e comprarão a embalagem mais atraente. Assim, pode-se arriscar a inferir que o consumidor abrirá mão de marcas tradicionais, para comprar novas marcas com embalagens diferenciadas (DESIGN BRASIL, 2014).

Além de uma embalagem bem projetada, assegurar a integridade do produto, transmitir informações e qualidade, ela se torna um vendedor silencioso, segundo pesquisas realizadas pela Associação Brasileira de Embalagem (ABRE). Como exemplo, um supermercado de médio porte tem cerca de 30 mil itens, onde um de cada vez deve despertar a atenção do seu determinado público e cativá-lo à compra (PELLEGRINO, 2014).

O resultado do trabalho do design de embalagem deve ser muito consistente, pois em três segundos deve transmitir a qualidade, bem como os diferenciais e as características mais relevantes do produto, fazendo com que o cliente pegue o produto em suas mãos e compre-o. As embalagens, além de vender os produtos, contemplam aspectos ambientais, gerando mais competitividade de mercado e preservando o meio ambiente (PELLEGRINO, 2014).

A sustentabilidade, segundo Manzini (2008), está sendo um processo lento e de aprendizagem para humanidade. Para o autor, a sustentabilidade está acontecendo de maneira um pouco errada, onde deveria ser por uma escolha natural e positiva, está ocorrendo por intermédio de exemplos errôneos ou por imposições políticas. Estas mudanças dependem muito de conscientização da população.

Ainda segundo Manzini (2008), o design pode influenciar muito nestas mudanças. A sustentabilidade não se dá somente em ter uma embalagem que possa ser reciclada, mas sim pensar em processos de fabricação que consumam menos energia, embalagens que consumam menos matéria prima, enfim ter uma visão global de redução e reaproveitamento dos materiais visando os aspectos sociais, econômicos e ambientais.

Nos tempos atuais, a sustentabilidade está sendo cada vez mais exigida em todas as áreas. Não ficaria de fora o design de embalagem, sendo esta uma das maiores preocupações com o descarte correto de seu trabalho. A *World Packaging Organisation* (WPO), publicou em 2009, um descritivo em seu *site* que coloca a embalagem como um contribuinte para a luta contra a fome no mundo (WPO, 2009).

Desta maneira, o desenvolvimento de uma embalagem adequada contribui com a conservação dos alimentos, menos desperdícios e conservação de sobras de alimentos. Em vez de aumentar a produção de alimentos, é preciso trabalhar com os tipos de embalagens que melhor conserve esses alimentos.

Com este pensamento, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), finalizou em 2014, o desenvolvimento de um projeto de embalagens sustentáveis para frutas e verduras, com o objetivo principal de diminuir as perdas dos produtos no transporte e comercialização (ROCHA, 2014).

Como resultados do projeto de embalagens da Embrapa, foi desenvolvida uma série de embalagens para os diversos produtos como: morango, mamão, caqui entre outros, obtidos pelo processo de injeção e *vacuum forming*¹, retornáveis e de caráter flexível com formato anatômico, que protegem os produtos alimentícios durante o transporte, podem ser abertas e quando os produtos não forem consumidos as embalagens poderão ser fechadas para melhor conservação dos mesmos. O referido projeto teve premiação nacional e internacional e recebeu o Prêmio Brasil Design Award 2013, na categoria Design de Embalagem e o *International Fórum Design* 2013, que é considerado o prêmio mais importante do design mundial (ROCHA, 2014).

Da mesma maneira, a ABRE também relata a extrema importância da criação de embalagens sustentáveis, e relata que o Brasil já possui o costume de reciclagem e está

¹*Vacuum forming*: “[...] é o processo de produção de peças plásticas para quantidades relativamente pequenas a custos baixos e com moldes baratos e rápidos de execução” (VACUUM FORMING, 2014, p. 1).

em destaque pelo desenvolvimento de novas tecnologias no setor (PELLEGRINO,2014).

Uma boa ideia também é pensar em embalagens sustentáveis de forma que possam ser reutilizadas em vez de recicladas. Como exemplos, ter as embalagens como objetos de decoração, suportes para outros objetos dentro de residências ou até mesmo embalagens que se transformam em um brinquedo (PELLEGRINO,2014).

Outro fator bastante relevante para o Brasil é a situação de materiais sustentáveis para embalagens, sendo líder na produção de mundial de ‘plástico verde’, proveniente da cana de açúcar (PELLEGRINO,2014).

A WPO por sua vez também tem grande foco em trabalhar a sustentabilidade das embalagens. Desta forma a organização está trabalhando com um objetivo ‘melhor qualidade de vida, para mais pessoas, por meio da embalagem’. Estes e todos os movimentos realizados por qualquer organização tem o objetivo de reduzir os resíduos, reutilização das embalagens e preservação do meio ambiente.

Atingir o consumidor, nos dias atuais não é tarefa nada fácil. As pesquisas e as associações, como a ABRE e a WPO, apresentam os mesmos resultados, ou seja, o consumidor confunde o produto e a embalagem em um único elemento. Os fabricantes tendem a atacar pequenos pontos que possam vir a despertar a atenção do público, como por exemplo, trabalhar cores e formas que despertem a atenção emocional do cliente. Conseguindo estes diferenciais, as empresas ganham em sistemas operacionais, logísticos, ambientais e geram competitividade.

As pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE), divulgadas em fevereiro de 2014, indicaram o crescimento de 6,9% referente ao mesmo período do ano passado em utilização de embalagens flexíveis de material polimérico, uma redução de 34% em embalagens de madeira, 3% de redução em embalagens de papel e um decréscimo de 8% em embalagens semirrígidas de papel e papelão. Estes dados confirmam o interesse das indústrias em substituírem o papel e a madeira por embalagens poliméricas, eixando de utilizar as matérias primas extraídas diretamente da natureza e sem reciclagem.

Como ênfase deste trabalho, as embalagens são avaliadas em seus aspectos de visualização, exposição e composição com o produto. Estas são estudadas para que os clientes finais tenham a melhor exposição e entendimento do produto nela contida no ponto de venda, justificando assim, o desenvolvimento deste estudo.

3 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa tem como objetivo principal encontrar resposta para determinado problema. Segundo Gil, (2002) dentro de uma determinada metodologia existem vários passos como a problematização, pesquisa do problema, estudo de caso entre outros. Esta metodologia não é necessariamente um guia, mas o autor sugere seguir ao máximo os passos pois desta forma não se deixa passar nenhum detalhe importante e se tem a melhor solução do problema em questão. O presente artigo apresenta um estudo de caso de cunho exploratório através de referenciais bibliográficos e pesquisa documental.

Além disso, para o desenvolvimento deste projeto foi utilizada a metodologia de projeto de produto proposta por Lobach (2001). A utilização de metodologias aplicadas ao design auxilia na aplicação das técnicas obtidas e principalmente não deixa de lado nenhuma fase e detalhe importante. Ainda segundo Lobach (2001), se algum passo da metodologia for pulado ou perdido algum detalhe muito importante da solução final pode ser perdido. Ainda salienta que as metodologias existentes não devem ser seguidas como uma receita, mas devem ser seguidas como um guia onde auxiliam e se adaptam ao problema gerando a melhor solução possível. A figura 1 apresenta as macro fases da metodologia projetual de Lobach (2001).

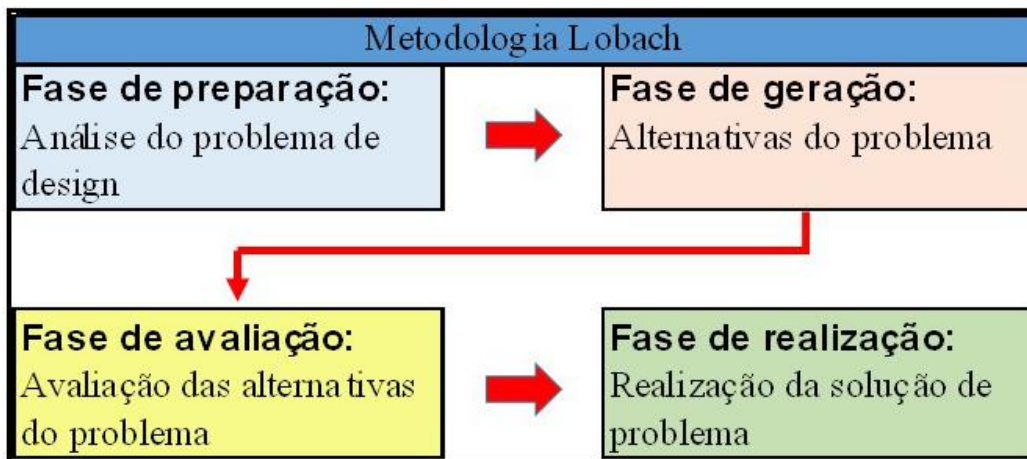


Figura 1 - Etapas método design

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Lobach (2001).

Na metodologia aplicada a este projeto as fases iniciais são muito importantes, através de estudos geram os problemas e as oportunidades de melhorias e soluções. Não menos importante que a primeira fase o momento da geração de alternativas deve ser

estudado e criado com o maior número possível de opções para que no próximo passo as avaliações sejam de amplo grau e geram uma solução ideal ao problema proposto. Lobach (2001), finaliza sua metodologia com a solução do problema, cabendo a realização de protótipos quando houver verba disponível ou a geração de desenhos técnicos e render para visualização.

4 RESULTADOS E/OU DISCUSSÕES

Conforme a metodologia projetual proposta por Lobach (2001), as análises foram divididas em etapas para determinar a melhor opção para o design da embalagem. A seguir serão apresentadas algumas etapas do processo, de forma resumida, finalizando com a apresentação do resultado do projeto, obtendo a melhor disposição dos produtos e a opção mais adequada. Segundo Negrão e Camargo (2008), a transparência das embalagens passa confiança aos clientes onde o produto é visualizado diretamente, retirando assim a máscara das embalagens. Ainda é importante ressaltar que os clientes são atraídos para compra em três segundos, desta forma a embalagem tem o papel fundamental para que se garanta uma boa venda.

4.1 Análise problema

A análise do problema descrito deve ser avaliada e vista pelo designer do projeto como o momento de colher todas as informações pertinentes ao projeto. Segundo a metodologia de Lobach (2001), esta fase deve-se anotar todas as informações geradas pelos setores envolvidos no projeto como, engenharia, marketing, direção entre outros. A empresa ``OU``, também conhecida como Martiplast, está situada na cidade de Caxias do Sul-RS, e é líder de mercado no segmento de utilidades domésticas, segundo informações extraídas do site OU, (2014). A empresa apresenta como identidade de sua marca uma empresa que proporciona liberdade de escolha, inovação e descontração aos seus clientes. Considera-se a embalagem foco do processo de redesign desatualizada, devido a ser o primeiro produto e primeira embalagem criada pela empresa, desta forma o material utilizado, os processos para criação e os sistemas de utilização não atendem mais as necessidades de mercado e de ciência ambiental. Desta forma, um redesign total da embalagem será tratado durante este artigo e seus estudos serão obtidos com auxílio

das metodologias para tal processo. A figura 2 mostra a embalagem atual e os respectivos utensílios embalados.



Figura 2 - Produto e embalagem atual

Fonte: Registros do autor

A embalagem apresentada na figura 2 evidencia a necessidade de atualização e a aplicação de redesign, observando como briefing da empresa a utilização de embalagem transparente e com ciclo de vida sustentável, atualização do sistema de montagem do produto, melhoria na exposição dos produtos na gôndola e troca das cores do produto. Após análise do problema foi possível comprovar que de fato a embalagem atual do conjunto de xícaras apresenta um tempo elevado de montagem, além da utilização de materiais não recicláveis e das cores do produto e logo da empresa desatualizados. Destaca-se também a disposição do produto inadequada para visualização geral no ponto de venda.

4.2 Análises diversas

Conforme Lobach (2001), todas análises que o design pode aplicar para a resolução do problema são pertinentes e devem ser aplicados ao estudo, tendo assim uma abrangência maior e o resultado do problema será mais amplo.

Desta forma, através da aplicação da metodologia, foram realizadas análises referentes a forma de exposição do produto, a identidade da marca, público alvo e qual o melhor material para ser utilizado na fabricação da embalagem contemplando ser um material reciclado e reciclável. Foram realizados estudos dos pontos de vendas e embalagens utilizadas atualmente pelos concorrentes conforme mostra a figura 3.



Figura 3 - PDV e embalagens concorrentes

Fonte: Elaborado pelo autor

As alternativas geradas estão descritas no próximo capítulo seguindo a metodologia proposta.

4.3 Geração e avaliação das alternativas.

A fase de criação e geração de alternativas segundo Lobach, (2001) busca encontrar inspirações obtidas dos estudos de identidade da empresa e relação do produto com seu público alvo. Conforme Baxter (2011), a geração de alternativas é baseada em analogias que o designer utiliza como base para transferir características de um determinado objeto para outro, mantendo determinadas características que representem o projeto em questão.

Observando a identidade da marca do produto em questão, liberdade de escolha, inovação e descontração, tomou-se como inspiração para a embalagem o formato e cores do arco íris, pela semelhança da percepção deste fenômeno natural com o conceito da marca. Os produtos ganham novas cores baseadas no arco íris e a disposição em formato curvo representa identidade da empresa. Desta forma todos os produtos atingem o campo visual do cliente, com foco em mulher de idade 25 anos em diante com rotinas domésticas de classe social C e D. Das opções que o mercado oferece, o material optado para elaboração da nova embalagem foi o PET, polímero reciclado de garrafas de refrigerante que possibilita a embalagem ser reciclada após seu uso e é totalmente transparente reforçando o conceito de exposição do produto. A figura 4 apresenta o embasamento de ideias para a geração de novas cores do produto, formato de exposição e forma de embalagem do produto final.



Figura 4 - Analogia de formas e criação alternativas

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4 Realização da solução do problema

Lobach (2001) relata que a solução do problema deve ser analisada com muito cuidado, todos ou a maioria possível dos requisitos projetuais e do briefing devem contempladas na escolha da melhor proposta. Neste caso após a aplicação de todos os passos da metodologia projetuais, a escolha da alternativa que melhor representa a identidade da empresa, expor todos os produtos de maneira que sejam todos visualizados e respeitar a utilização de embalagem transparente, com utilização de material reciclado e reciclável e ciclo de vida sustentável está representada na figura 5. É de relevância citar que, para um ciclo de vida sustentável, para fabricação de uma embalagem como a apresentada, serão utilizadas cerca de 4 a 5 garrafas de refrigerante, deixando assim de poluir rios e mares e lixões onde o plástico demoraria mais de 100 anos para se decompor.



Figura 5 - Embalagem para 6 xícaras e 6 pratos

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma embalagem tem sua contribuição no aspecto social, segundo a ABRE (2014), a sustentabilidade de uma embalagem gera o ponto de equilíbrio social econômico e ambiental. A embalagem está ligada diretamente à sociedade atual. Ela expressa atitude, gosto, crença, valor, desejo, aguça a compra, atinge o inconsciente do consumidor e gera a compra. A sociedade dada vez mais se preocupa com o que fazer com a embalagem, após retirar seu produto de dentro. Desta mesma forma a ABRE (2014) relata que a embalagem deve promover o consumo consciente, onde a embalagem se molda à sociedade, atuando de maneira inversa onde o consumidor consciente antes de efetivar a compra do produto desejado, vai querer saber qual o descarte ou reutilização correta da embalagem.

Tratar de uma embalagem sustentável é muito difícil, pois ainda é bastante prematuro a utilização de materiais sustentáveis aos quais tenham origem natural e retornam a natureza sem nenhuma influência da humanidade. A função do design é tentar utilizar materiais reciclados em suas criações e prever o que será feito com este material após o uso, desta maneira diminuiremos o impacto ambiental e teremos um

ciclo de vida sustentável aos novos produtos e embalagens. Esta embalagem será apresentada a empresa para avaliação para posterior lançamento no mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGENS – ABRE. 2009. Disponível em: <<http://www.abre.org.br>>. Acesso em: 13 ago. 2014.

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para design de novos produtos**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011.

BONSIEPE, G. **Design: cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.

DESIGN BRASIL. 2014. Disponível em: <<http://www.designbrasil.org.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2014.

EMBALAGENS. **Design, materiais, processos, máquinas e sustentabilidade**. Barueri, SP: Instituto de Embalagens, 2011.

FIELD, C.; FIELD, P. **Design do século XX**. 1 ed. Traduzido por: João Bernardo Boléo. Lisboa: Taschen, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES Filho, J. **Design de objeto**. São Paulo: Escrituras Editoras, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA – IBGE. 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2014

LÖBACH, B. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Blucher, 2001.

MANZINI, E. **Design para a inovação social e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

MESTRINER, F. **Design de embalagens: curso básico**, 2. ed. revisada São Paulo: Pearson Markron Books, 2002.

MOZOTA, B. B. de. **Gestão do design: fundamentos de gestão de design**. New York: Allworth Press, 2003.

NEGRÃO, C., CAMARGO E. **Design de embalagens: do marketing à produção**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

NIEMEYER, L. **Elementos da semiótica aplicados ao design**. Rio de Janeiro: 2AB, 2010.

I Simpósio Científico FSG de Graduação e Pós-Graduação – Bento Gonçalves/2015

PELLEGRINO, L. **Embalagem**. Disponível em: <<http://www.abre.org.br/setor/apresentacao-do-setor/a-embalagem/>>. Acesso em: 18 ago. 2014.

WORLD PACKAGING ORGANISATION – WPO. 2009. Disponível em: <<http://www.worldpackaging.org>>. Acesso em: 23 jul. 2014.