



EMBALAGEM PARA O TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE ALIMENTOS E BEBIDAS

Mariani Felisberto Coelho, graduanda do curso de Design com ênfase em projeto de produtos

Universidade do Extremo Sul Catarinense

e-mail: marianifc.17@gmail.com

Haron Cardoso Fabre, especialista em Design com habilitação com projeto de produto

Universidade do Extremo Sul Catarinense

e-mail: haron.fabre@unesc.net

RESUMO

A presente pesquisa foi desenvolvida com objetivo da realização de um projeto de embalagem térmica para utilização em momentos de lazer e convívio do usuário. Por meio de uma pesquisa qualitativa aplicando algumas ferramentas quantitativas, como o questionário, possibilitou o entendimento das necessidades e desejos a serem atendidos para este público alvo. A embalagem apresenta funções e compartimentos dinâmico que auxiliam a organização do espaço e a praticidade na utilização. Para o desenvolvimento do projeto de produto, foram abordados temas como o Design, Embalagem, Lazer e Ergonomia, com base no método de design, aplicado por Bernad Löbach (2001) e junto ao Design Council.

Palavras-chave: Design de produto; Embalagem; Lazer.

Abstract

The present research was developed with the objective of realizing a project of thermal packaging for use in moments of leisure and conviviality of the user. Through a qualitative research applying some quantitative tools, such as the questionnaire, it enabled the understanding of the needs and desires to be served for this target public. The packaging features dynamic functions and compartments that help organize space and practicality in use. Design, Packaging, Leisure and Ergonomics, based on the design method, applied by

Bernad Löbach (2001) and with the Design Council, were approached for the development of the product design.

Keywords: Product design; Packing; Recreation

1 Introdução

O crescimento da população e desenvolvimento das áreas urbanas estão cada vez mais constantes, segundo dados do IBGE de 2010, a população cresceu mais 190 milhões e mais de 84% reside em área urbana, de modo que está ocasionando diminuição nos espaços de lazer e mudanças na vida das pessoas. Deste modo, procurou-se compreender os hábitos com relação aos seus respectivos momentos de lazer para entender suas necessidades, em especial, no transporte, armazenagem e organização de alimentos e bebidas.

De toda forma, para realizar o transporte e armazenagem desses produtos, é necessário uma embalagem que atenda a necessidade e seja prática. As embalagens auxiliam os usuários em seus momentos de lazer e convívio, garantindo um maior aproveitamento dos produtos transportados para estes ambiente.

Desta forma é proposto o desenvolvimento de uma embalagem, levando como objetivo a solução para tais necessidades encontradas durante o momento de lazer e convívio como: degelo, organização e contato de alguns alimentos com o gelo. De forma que o produto seja pratico, funcional, dinâmico e obtenha a utilidade em um só item e seja adaptável em qualquer ambiente. A característica do design, da embalagem, do lazer e da ergonomia são conhecimentos importantes para embasar este artigo tem como ciência aplicada, de forma de abordagem qualitativa e procedimento técnico de pesquisa bibliográfica.

O design, tem um papel fundamental para a sociedade buscando solucionar as necessidades/problemas que são apresentados por um usuário ou empresa. A embalagem traz características de modo que seja agradável e atentada a determinadas exigências do consumidor. O lazer possui características que são atribuídas ao descanso, divertimento e desenvolvimento individual e social (SANTINI, 1993). Quanto a ergonomia, tem como objetivo a

segurança, satisfação e o bem-estar do usuário. Esta acompanha o processo do projeto de produto desde o início ao fim.

Ao finalizar a revisão bibliográfica, aplicou-se o método de design de Bernad Löbach e o Design Council, que são compostos por quatro etapas que se complementam no decorrer do processo com o mesmo propósito final da realização e entrega do projeto de produto.

2 Revisão teórica

A revisão teórica será abordada por meio de temas relevantes como apoio ao projeto: o design, embalagem, lazer e ergonomia. Esses temas consistem na escolha de leituras que se referem ao assunto abordado na pesquisa, mediante a análise de artigos, livros e todo material pertinente do assunto estudado.

2.1 Design

O design vem sendo praticado antes mesmo de se ter conhecimento desta área, quando os primeiros seres humanos começaram a criar seus produtos, eram feitos com pedra até madeira. A própria natureza é um exemplo, “os animais também aprenderam a criar designs: muitos tipos de mamíferos, insetos e invertebrados são capazes de projetar e construir”. (MORRIS,2010, p.6).

O design não é apenas uma estética diferente, mas desenvolver um produto que atenda uma necessidade, no qual projetar acaba sendo uma atividade inerente e natural (MORRIS, 2010), nas últimas décadas o desenvolvimento de produto tomou forma e passou a ser reconhecido, com isso surgiram diferentes especialidades, que se destacam atualmente: o design de mobiliário, design de joias, design de embalagem, design automobilístico, etc.

Para Gomes Filho (2006, p.15), “o campo do design se fraciona cada vez mais em muitas especialidades ditadas pelo mercado, principalmente pelos meios de comunicação”. O autor ainda analisa a relação destas especialidades,

onde conta-se uma certa confusão, no qual se desdobram e se superpõem, quando na verdade possuem conceitos próximos. (GOMES FILHO, 2006).

Os designers têm desafios em meios ao mundo onde o ritmo das mudanças são rápidos e de certa forma exige muito mais do design. Segundo Morris (2010, p.6), temos informações disponíveis, mas “precisam reunir, processar e incorporar essas informações de modo eficaz, mesmo quando a tarefa parecer confusa e complexa”.

Para Löbach (2001, p.16), “o design é uma ideia, um projeto ou um plano para a solução de um problema determinado”. O objetivo do design no desenvolvimento de um produto, é solucionar e compreender determinada necessidade do usuário, projetando para melhor satisfação, o autor também afirma que a satisfação de uma necessidade pode ter uma motivação primária, ele ainda justifica que tais necessidades são supridas por um objeto, no qual se é desejado.

Nesta mesma questão, Schneider (2010, p.197), o design é uma “visualização criativa e sistemática das diferentes funções de objetos de uso e sua adequação as necessidades dos usuários ou aos efeitos sobre os receptores”. O design deve ter preocupação com o usuário e atenção aos desejos do mesmo. Para ser um bom design, deve-se estar atento ao cenário de transformação a sua volta, para captar informações, sintetiza-las e transformá-las em conhecimento é essencial para satisfazer o usuário que deseja alcançar. O design trabalha diretamente com o usuário, assim através de pesquisas sabe-se como satisfazê-lo.

2.2 Embalagem

As embalagens, já existem no cotidiano do homem desde que foi necessário transportar e armazenar seus alimentos, quando utilizavam plantas e partes de animais para a realização de tais funções.

Ao longo das décadas, foram surgindo novas necessidades, no qual esse crescimento deu-se na forma de materiais, processos de fabricação, também ganharam novas funções e adquiriram maior relevância.

Juntamente com as mudanças, a embalagem não desempenha somente o papel de armazenar, transportar e proteger, para as empresas venderem seus produtos, começou a ser desenvolvido rótulos com o objetivo de chamar atenção do usuário. Segundo Moura e Banzato (2010, p.12):

Existem embalagens que são, essencialmente, de transporte (uma caixa de madeira) ou de apresentação (o envoltório de um tablete de chocolate), e embalagens que são essencialmente de conservação (o óleo com o qual se cobre um objeto metálico, para sua conservação).

Conforme o autor, esses são exemplos sobre algumas embalagens, o envoltório de uma barra de cereal serve para apresentar o produto, mas também, ajuda a conservar, mesmo por pouco tempo.

No entanto, pode-se classificar as embalagens de acordo com Moura e Banzato (2010) de diversas maneiras, como: primária, secundária, terciária e quaternária, sua finalidade de consumo, armazenagem e transporte, de modo a ser retornável ou não retornável. Com o objetivo de compreender melhor as funções das embalagens o autor salienta que, as primárias são aquelas que contém o produto, as secundárias são basicamente o acondicionamento que protege a primária, a terciária é o caso de caixas de papelão, plástico ou outro tipo de material e pôr fim a quaternária é aquela que facilita a movimentação e armazenagem (MOURA; BANZATO, 2010).

Contudo a embalagem deve conter as funções primárias, está é de fundamental importância para que um determinado conjunto de produtos seja preservado em seu transporte e armazenamento (FUNK; AYMONE,2010). O usuário no momento em que compra uma embalagem, observa as características de modo que seja agradável e, seja apto de satisfazer determinadas exigências, proporcionando que os produtos chegam em perfeitas condições em seu destino final, para que possam gozar de um momento de lazer.

2.3 Lazer

A conceituação de lazer, ainda provoca frequentes reflexões e discursões entre os que estudem o tema. No entanto, existe uma complexidade sobre como conceituar lazer. O pensador francês Joffre Dumazedier, tem sua enorme repercussão como um dos autores mais citados nos estudos realizados. De acordo com Dumazedier (1980, p.19), podemos entender como:

Um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja divertir-se, recrear-se e entreter-se, ou ainda para desenvolver sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou sua livre capacidade criadora após livrar-se ou desembarcar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais.

O autor ainda atribui características dentro do lazer como: descanso, divertimento e desenvolvimento social e individual. O divertimento, é uma atividade que surge através de uma compensação, uma fuga ou até mesmo suprir o tédio. Já o desenvolvimento social e individual é compreendido através de uma prática positiva de uma atividade como a solidariedade que será acrescentado a personalidade do indivíduo.

É no decorrer dos encontros que as pessoas possuem a possibilidade da troca de experiências, o fortalecimento de laços afetivos, novos conhecimentos e chegando até um jogar conversa fora. Após ter sua jornada de trabalho regulamentada, o indivíduo conquistou uma parcela de tempo livre, então passou a ser valorizada, pois é considerada a oposição as atividades laborais.

Santini (1993, p.78), “o consumo de bens e serviços são alguns dos fatores que movem toda a roda-viva do capitalismo”, contudo as empresas viram uma oportunidade de investimento para explorar a necessidade do homem, que atualmente vive em uma sociedade de consumo, com isto criaram organizações, equipamentos, atividades, infra-estruturas para trazer satisfação a esse tempo livre.

A recreação, assim como o turismo tornaram atividades interessantes para empresas, municípios e estado. Devido ao crescimento demográfico nos últimos anos, as pessoas tiveram necessidade de fugirem das grandes cidades (SANTINI,1993). As pessoas estão em busca de lugares onde a natureza prevalece, o contato com ar puro, com o silêncio que só a natureza pode

proporciona. Dentro deste cenário, a busca por produtos que auxiliam de diferentes formas nesta atividade de lazer.

2.4 Ergonomia

A ergonomia é um estudo que tem como objetivo avaliar o comportamento do homem e seu trabalho, do ambiente, da organização e do produto, aplicando os conhecimentos de anatomia, para solucionar problemas sugeridos pelos usuários (IIDA,1990). Segundo (IIDA,2005, p.2) diz que a ergonomia é uma “visão ampla, abrangendo atividades de planejamento e projeto, que ocorrem antes do trabalho ser realizado, e aqueles de controle e avaliação, que ocorrem durante e após esse trabalho.” A ergonomia tem como objetivo a “segurança, satisfação e o bem-estar.” (IIDA,1990, p.2).

Os produtos destinam-se a satisfazer uma determinada necessidade humana, sempre em busca de adaptar a natureza as suas necessidades, desde dos tempos pré-históricos o homem procurou adaptar a sua anatomia na fabricação de armas (IIDA,1990). Nos dias atuais a interação com produtos ficaram mais claro para entender seu uso, Lida (1993) traz três qualidades que estão presentes em todos os tipos de produtos, desde o mais simples ao mais complexo, a qualidade técnica, refere-se a parte do produto funcionar, qualidade ergonômica, inclui a facilidade de manusear um produto e por fim a qualidade estética, envolve as cores, formas, tipos de materiais usados.

No momento em que um design de produtos desenvolve um produto voltado para o usuário, uma etapa importante é a ergonomia, hoje são realizados testes, no qual será avaliado o desempenho, sua força em relação ao que o produto foi desenvolvido. Esses estudos são importantes pois a ergonomia acompanha o desenvolvimento de um produto desde o início do projeto, pois “fica muito mais difícil e caro corrigir um defeito do que procurar alternativas para evita-lo desde o início” (IIDA, 1993, p.358). Assim, como para a empresa e para o design, o desenvolvimento de um produto conciliado junto a ergonomia terá uma melhor adaptação e facilitando o uso para seus consumidores.

3 Procedimentos Metodológicos

Para auxiliar no desenvolvimento do projeto de uma embalagem com objetivo de transportar, armazenar e organizar alimentos e bebidas, baseou-se como método de design de Bernad Löbach (2001) e com a organização do Design Council.

Para Löbach (2001), o processo de design é constituído em quatro fases distintas, formando pela preparação, geração, avaliação e realização. Já a organização do Design Council desenvolveu um processo dividido em quatro etapas de descoberta, definição, desenvolvimento e entrega, para melhor compreensão observamos o diagrama 1, explicativo das fases e etapas método.

Tais métodos são compostos por etapas que se complementam no decorrer do processo com o mesmo propósito final da realização e entrega do projeto de produto. O processo dá início pela descoberta do problema, a definição dos dados e geração de alternativas, o desenvolvimento e avaliação das alternativas, e a ultima etapa é entrega da solução final.

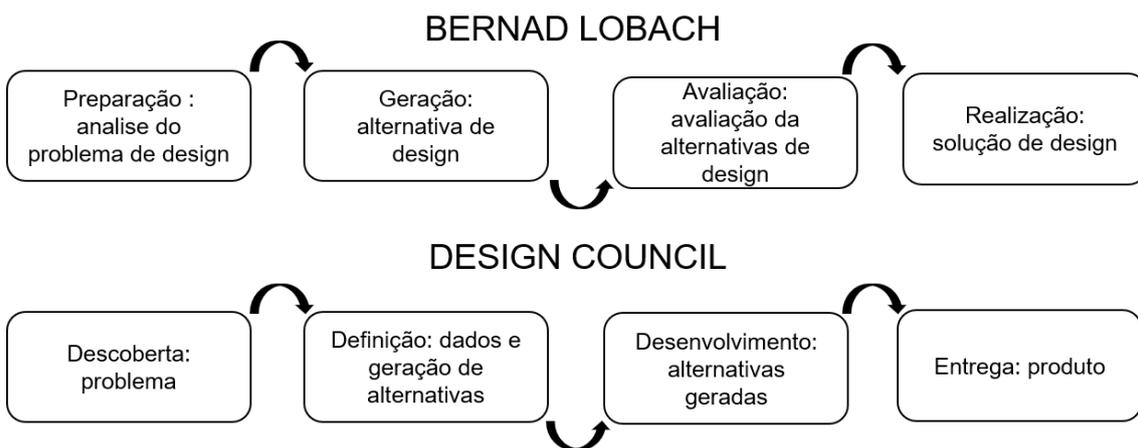


Diagrama 1: Diagrama explicativo dos métodos.

Fonte: Autora, 2018.

Ao longo do desenvolvimento, além dos autores citados anteriormente, foram utilizadas ferramentas de design para melhor

embasamento do projeto, tais ferramentas serão expostas no decorrer do desenvolvimento do projeto.

4 Desenvolvimento do projeto

Para o desenvolvimento do projeto de produto, cujo objetivo geral é a criação de uma embalagem para transportar, armazenar e organizar alimentos e bebidas. Buscando reavaliar e resolver as necessidades encontradas por usuários, que por meio deste problema, procurou maior entendimento sobre o tema.

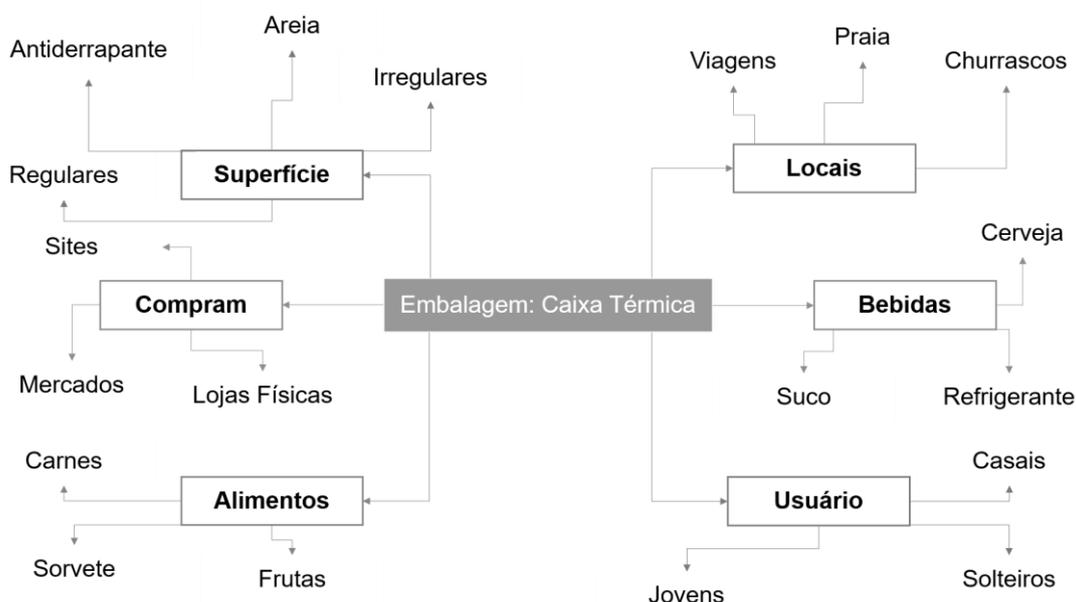
Para Löbach (2001, p.143), é “quando há conhecimento de um problema e a intenção de solucioná-lo, segue-se uma cuidadosa análise do mesmo”. Deste modo iniciou uma pesquisa sobre embalagens para momentos de lazer, que propiciou uma base para entender qual modelo e tipo de embalagem que se encontra na época atual. Ao finalizar esta análise percebeu que o acondicionamento de alimentos e bebidas necessitará ser térmico, pois deverá conservar a temperatura quente ou frio desses produtos.

Pazmino (2015, p.98), cita que “uma forma de conhecer as necessidades do consumidor é por meio de uma pesquisa que permita entender seus desejos”. O principal objetivo da ferramenta de pesquisa é compreender o comportamento do usuário com o produto e seus desejos, para alcançar este objetivo pode-se obter com questionários ou entrevistas. Pazmino (2015), um questionário pode ser um documento padronizado com perguntas e opções de respostas, este modelo permite alcançar um grande número de pessoas em um determinado tempo.

Tal pesquisa teve uma abordagem qualitativa, sendo elaborado um questionário com 22 perguntas, dessas 19 são objetivas e 3 discursivas. Obteve-se o total de 130 participantes, mediante redes sociais. Para auxiliar na visualização dos dados obtidos, primeiramente realizaram-se tabelas para cada pergunta e suas respectivas repostas, sendo que, 94 participantes foram do gênero feminino, com faixa etária entre 25 a 35 anos, solteiro, estuda e trabalha, e gostam de aproveitar seu tempo livre/descanso para curtir a praia, os amigos, viajar entre outros.

Ao filtrar os resultados, percebeu-se que a embalagem térmica apresenta um percentual de reclamações quanto retirada do degelo, ocasionando um desconforto por conta da água acumulada, a organização de espaço, bem como, o contato dos produtos com gelo, vedação e forma de abertura da tampa.

Portanto ao terminar a exploração dos dados, realizou-se uma análise da relação do usuário com o produto, Pazmino (2015, p.116), “esta técnica estuda todas as possíveis relações que pode ter o usuário com o produto ou serviço, define todos os possíveis usuários”. Observando o mapa 1, poderá visualizar todas as possíveis situações em que o produto será utilizado e se encontra ao longo do ciclo de vida.



Mapa 1: Análise das relações do usuário com o produto.

Fonte: Autora, 2018.

Para uma maior compreensão e conhecimento do mercado que envolve a comercialização das caixas térmicas, foi realizada uma pesquisa de mercado em sites, de modo que as marcas mais conhecidas e comercializadas. Pazmino (2015), está ferramenta permite analisar detalhadamente a concorrência para assim identificar inovações.

Produto							
Litros	24l	32l	34l	34l	40l	45,4l	75l
Marca	Invicta	Termolar	Mor	Invicta	Mor	Coleman	Mor
Material	Plástico	Plástico/ Isolamentos poliestireno expandido	Plástico de alta resistência	Plástico	Poliuretano	Ecológica /isolamento espuma de poliuretano	Polipropileno
Preço	219,90	79,90	85,99	101,90	176,73	200,00	269,84
Diferencial	tampa com rebaixo, travamento por pressão/força; alça lateral em plástico e alça tiracolo;	travamento da tampa com a alça; acesso rápido; alça superior em plástico e alça lateral.	tampa possui rebaixos; alça superior em plástico; travamento da tampa com a alça.	tampa possui rebaixos mais fundos; alça superior em plástico; travamento da tampa com a alça.	tampa possui rebaixos; alça lateral; tampa articulada.	tampa lisa; alça lateral em plástico; tampa articulada; dreno lateral.	travamento da tampa por pressão; rebaixos na tampa; repartição; alça lateral em plástico.

Tabela 1: Análise de mercado.

Fonte: Autora, 2018.

Buscando organizar as informações e conhecimentos alcançados até o momento, utilizou-se da ferramenta mapa conceitual, que segundo Pazmino (2015), serve para organizar o pensamento do designer, em que permite se ter a visualização geral do problema e a ideação dos objetivos e da união de uma quantidade de dados em um único lugar.

Ao finalizar o levantamento das informações analisadas, elaborou-se o conceito do projeto, estabelecendo como característica auxiliar as gerações de alternativas de acordo com as necessidades e dificuldades baseadas na pesquisa. O mesmo é descrito abaixo:

- Conceito: Simplicidade na forma e na função para o momento de lazer.

Em seguida elaborou a ferramenta do painel de conceito ou significado, de acordo com Pazmino (2015, p. 166) “é um painel de imagens que representam o significado que o produto deverá passar ao público-alvo no primeiro olhar”. Deste modo o painel com imagens e palavras que representam e caracterizam a amizade, cores, viagem, praticidade, verão, natureza e churrasco.

A ferramenta do briefing é um documento elaborado de forma clara, contendo todas as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto, segundo Pazmino (2015), é um documento completo com as necessidades e

restrições do projeto a ser desenvolvido, este documento se apresenta como um guia para o designer.

As gerações de alternativas segundo Löbach (2001, p.153), a geração de ideias “é a produção das diversas alternativas possíveis para solucionar o problema”. Deste modo, cada geração apresentou uma característica diferente para a resolução do problema da retirada do degelo, a organização dos produtos, o contato direto com o gelo, a vedação, forma de aberturada e trava da tampa.

Dentre as alternativas geradas, é realizado o aperfeiçoamentos e análise de acordo com as necessidades do usuário e as características citadas anteriormente, deste modo uma alternativa as vezes não é a solução, isolada, mas é possível realizar a combinação de várias características em uma única solução final, Löbach (2001).

5 O produto

Nesta proposta final a embalagem apresentou dimensões medias de 50,6 cm de largura, 45 cm de altura e 38,6 cm de profundidade. Os compartimentos e funções desenvolvidos no produto buscaram atender a necessidades encontradas na pesquisa com o público e estabelecer a praticidade na organização dos itens levados para seus respectivos momentos de lazer e sendo assim agregar dinamismo para o usuário colocar seus alimentos e bebidas de acordo com o momento que requer a conservação da temperatura.

A embalagem dispõem de duas divisórias móvel, como mostra a figura 1, que possibilitando a isolação dos espaços, de modo que uma foi desenvolvida para que dentro da mesma possa estar sendo introduzido água e colocando-a para o congelamento, assim evitará o contato do alimento diretamente com o gelo, conforme o uso e ambiente que o será utilizado é possível em um lado colocar bebidas cobertas de gelo e em outro compartimento os produtos secos.



Figura 1: Divisória móvel.

Fonte: Autora, 2018.

Acompanhada de uma grade móvel, figura 2, está ajudará na retirada do degelo, evitando que o gelo derreta e acumule água, de modo que os produtos muitas vezes fiquem submersos e propiciando a contaminação e sujeira. De forma não será necessário a retirada dos elementos que estão no interior da caixa para estar fazendo a retirada, está irá dispor de um dreno, que de forma prática e rápida seja feito a função.

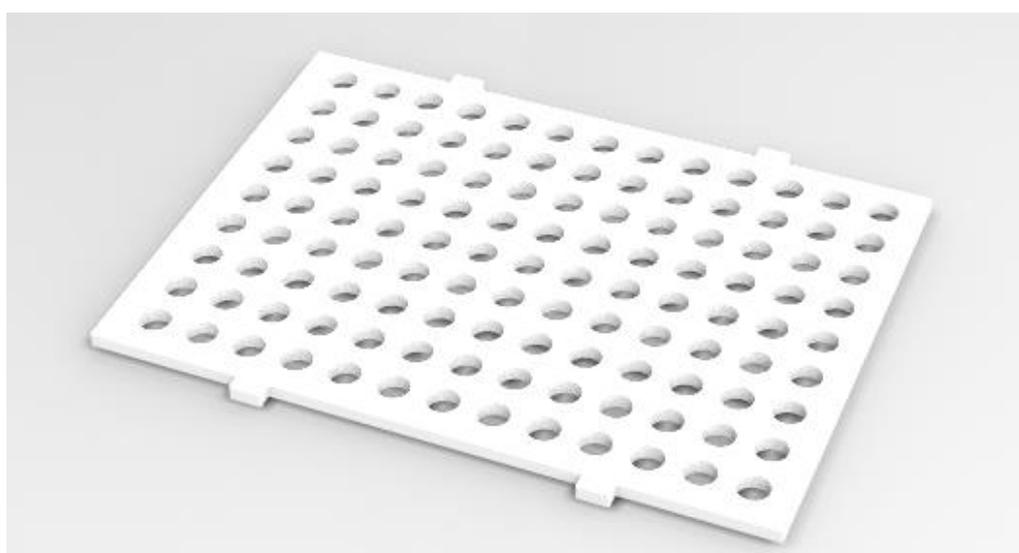


Figura 2: Grade móvel.

Fonte: Autora, 2018.

Para abertura da tampa, são utilizadas dobradiças para que desta maneira não seja necessário ter que apoiá-la em locais impróprios, esta dispõe de relevos baixos com o objetivo de auxiliar o apoio de copos, latas, garrafas de vidro, pet e prato de petiscos ou para colocação de celular, chave entres outros objetos. Como forma de vedação e a conservação da temperatura no interior do recipiente, é criado um relevo alto na parte superior da embalagem, de modo que se encaixa no interior da tampa.



Figura 3: Relevos baixos na tampa.

Fonte: Autora, 2018.

Quanto à forma para transportar, a embalagem contém duas alças laterais, possibilitando que duas pessoas consigam carregar. E a alça móvel em tecido, permitindo que apenas um indivíduo possa carregar.



Figura 4: Embalagem.

Fonte: Autora, 2018.

6 Considerações finais

A proposta de produto final apresentada nesta pesquisa, teve como objetivo uma embalagem para o transporte, armazenamento e organização de alimentos e bebidas, para momentos de lazer e convívio dos usuários.

A simplicidade e a funcionalidade que a embalagem na forma de linhas suaves e compartimentos, a mesma foi projetada de acordo com as necessidades e desejos dos usuários, estando em todo o processo desenvolvimento do produto para melhor atender este público.

Os processos e matérias para a produção da embalagem proporcionando leveza e a limpeza, foi pensando em polímeros, que são leves o que facilita a fabricação do produto e assim utilizando de máquinas como a rotomoldagem, injetoras e sopros. Outro estudo posteriormente avaliado é o desenvolvimento de uma mesa ou banco, que venha junto a caixa, de forma que traga mais funções e divertimento para os consumidores.

Percebeu-se que é de suma importância o embasamento da revisão teórica e a metodologia de design que por meio desses obteve-se maior entendimento do problemática e junto dos usuários que foram relevantes para o produto criado.

Conclui-se que a alternativa escolhida atende ao objetivo da pesquisa de desenvolver uma embalagem para transportar, armazenar e organizar os alimentos e bebidas de forma que seja pratica e traga facilidade ao publico destinado.

Incentivando o convívio com a natureza, com as pessoas, o divertimento e desenvolvimento tanto social como individual adquiridos nesses momentos de lazer.

Referências

DUMAZEDIER, Joffre. Planejamento de lazer no Brasil a teoria sociológica da decisão. São Paulo: SESC, 1980. 137 p.

COUNCIL, Design. The Design Process: What is the Double Diamond?. Disponível em: <<http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-doublediamond>>. Acesso em: 07 set. 2018

FUNK, Suzana; AYMONE, José Luís Farinatti. Proposta de diretrizes para processo criativo para o design virtual de embalagens. **Design e Tecnologia**, [S.l.], v. 1, n. 02, p. 55-68, dez. 2010. ISSN 2178-1974. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/41>>. Acesso em: 12 set. 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.23972/det2010iss02pp55-68>.

GOMES FILHO, João. Design do objeto: bases conceituais : design do produto, design gráfico, design de moda, design de ambientes, design conceitual. São Paulo: Escrituras, 2006. 255 p.

<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/populacao-total-1980-2010.html>

<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/distribuicao-da-populacao-por-situacao-de-domicilio.html>

IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 1990. 465 p.

IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. , rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2005. xvi, 614p.

LÖBACH, Bernd. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: E. Blücher, 2001. 206 p.

MORRIS, Richard. Fundamentos de design de produto. Porto Alegre: Bookman, 2010. 184 p.

MOURA, Reinaldo A.; BANZATO, José Maurício. Embalagem, unitização & containerização. 6. ed. São Paulo: IMAM, 2010. 354 p.

PAZMINO, Ana Veronica. Como se cria: 40 métodos para design de produtos. São Paulo: Blucher, 2015. 279 p.

PEREIRA, Priscila Zavadil; SILVA, Régio Pierre. Design de embalagem e sustentabilidade: uma análise sobre os métodos projetuais. **Design e Tecnologia**, [S.l.], v. 1, n. 02, p. 29-43, dez. 2010. ISSN 2178-1974. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/34>>. Acesso em: 10 set. 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.23972/det2010iss02pp29-43>.

SANTINI, Rita de Cássia Giraldi. Dimensões do lazer e da recreação: Questões espaciais. São Paulo: Angelotti, c1993. 101 p.

SCHNEIDER, Beat. Design: uma introdução : o design no contexto social, cultural e econômico. São Paulo: Blucher, 2010. 299 p.

Apêndice 1

Geração de alternativas

