

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE DESENHO E TECNOLOGIA  
CURSO DE DESIGN

CRISTINA PÉROLA SOARES CAMPOS

**VENDA DE PRODUTO LOCAL: UTILIZANDO A EMBALAGEM COMO  
ELEMENTO IMPULSIONADOR NA VENDA DO BEIJU.**

São Luís  
2022

CRISTINA PÉROLA SOARES CAMPOS

**VENDA DE PRODUTO LOCAL: UTILIZANDO A EMBALAGEM COMO  
ELEMENTO IMPULSIONADOR NA VENDA DO BEIJU.**

Monografia a ser apresentada ao  
Curso de Design da Universidade  
Federal do Maranhão, como  
requisito para obtenção do grau de  
Bacharel em Design.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Gisele Reis  
Correa Saraiva

São Luís  
2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Campos, Cristina.

Venda de produto local: utilizando a embalagem como elemento impulsionador na venda do beiju / Cristina

Campos. - 2022.

55 f.

Orientador(a): Gisele Reis.

Monografia (Graduação) - Curso de Design, Universidade Federal do Maranhão, São Luis, 2022.

1. Beiju. 2. Design de embalagem. 3. Design de produto. 4. Produto local. I. Reis, Gisele. II. Título.

CRISTINA PÉROLA SOARES CAMPOS

**VENDA DE PRODUTO LOCAL: UTILIZANDO A EMBALAGEM COMO  
ELEMENTO IMPULSIONADOR NA VENDA DO BEIJU.**

Monografia a ser apresentada ao  
Curso de Design da Universidade  
Federal do Maranhão, como  
requisito para obtenção do grau de  
Bacharel em Design.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Gisele Reis  
Correa Saraiva

Aprovado em:        /        /

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Me. Gisele Reis Correa Saraiva  
Orientadora

---

Prof.<sup>a</sup> Me. Andrea Katiane Ferreira Costa  
Examinador 1

---

Prof. Dr. Denilson Moreira Santos  
Examinador 2

## **AGRADECIMENTOS**

Mesmo com as diárias dificuldades da vida universitária, me orgulho por ter chegado à finalização de uma das importantes etapas de minha vida. Não teria de maneira alguma conseguido sem o apoio de pessoas essenciais e da fé de que o conhecimento é capaz de nortear as pessoas. Agradeço primeiramente aos meus pais, Marlon e Solange, por terem acompanhado e incentivado todas as minhas formações educacionais, tendo a certeza de que a educação é a melhor herança de um cidadão. Vocês são minha base! Agradeço também ao meu maior exemplo de persistência e coragem, minha irmã e futura professora universitária Fernanda Safira, que didaticamente contribuiu para minhas reflexões sobre o trabalho, incentivando e me apoiando em dias de quase desistência. Agradeço a Deus por ter colocado em minha vida dois seres luminosos, meu filho Pedro, que me proporciona momentos de inocência e alegria, e meu segundo filho, Gabriel, que nasceu e trouxe para mim mais motivação e determinação para concluir meu trabalho.

Agradeço à orientadora deste trabalho, professora Gisele Reis, pela compreensão e empatia frente às dificuldades encontradas por mim durante a escrita, na qual suas diretrizes foram muito necessárias. Muito obrigada!

## RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma embalagem para beiju, que busca atender requisitos estabelecidos na fase analítica da metodologia trabalhada, contribuindo para que a estrutura do alimento seja mantida para um consumo posterior. Com este propósito, foi necessário o entendimento da evolução das embalagens, da importância socioeconômica da produção e venda do beiju, e das características do típico beiju de coco. Assim, foram analisadas duas vendas de beiju, caracterizadas no presente trabalho como A e B, com a finalidade de perceber suas semelhanças e distinções, auxiliando no processo de design da embalagem. Utilizando a metodologia UAM (Universidade Autônoma Metropolitana) abordada por Negrão e Camargo (2008), buscou-se produzir mockup de papel que validassem os requisitos encontrados das vendas analisadas. O resultado obtido foi resultante da intenção de uma embalagem competitiva e adequada para o transporte do beiju.

**Palavras-chave:** Design de embalagem; Design de produto; Produto local; Beiju de coco.

## ABSTRACT

The work presents the development of a package for beiju, which seeks to meet the requirements established in the analytical phase of the worked methodology, contributing so that the structure of the food is maintained for later consumption. For this purpose, it was necessary to understand the evolution of packaging, the socioeconomic importance of the production and sale of beiju, and the characteristics of the typical coconut beiju. Thus, two beiju sales, characterized in this work as A and B, were analyzed in order to realize their equalities and distinctions, helping in the packaging design process. Using the UAM (Metropolitan Autonomous University) methodology addressed by Negrão and Camargo (2008), we sought to produce mockups and a paper mockup that validated the requirements found in the analyzed sales. The result obtained was the result of the intention of a competitive and adequate packaging for the transport of beiju.

**Keywords:** Packing design; Product design; Regional product; Coconut beiju.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Prêmio ABRE 2017 da embalagem brasileira .....	16
Figura 2 - Prêmio ABRE da embalagem brasileira .....	17
Figura 3 - Relação entre Patrimônio histórico e cultural com o produto local.....	18
Figura 4 - Reportagem sobre beiju do programa do Daqui, TV Mirante .....	20
Figura 5 - Processo de plantio e colheita da mandioca.....	21
Figura 6 - Derivados da raiz de mandioca apresentados durante o programa Daqui .....	21
Figura 7 - Fluxograma da produção de farinha-seca, farinha de tapioca, fécula, maniva e tucupi .....	23
Figura 8 - Folha da planta de mandioca .....	23
Figura 9 - Raiz da planta de mandioca .....	24
Figura 10 - Processo de descascamento manual e mecanizado das raízes da mandioca...	24
Figura 11- Processo de lavagem manual raízes da mandioca .....	25
Figura 12 - Processo trituração da mandioca com acondicionamento em bacia.....	25
Figura 13 - Processo de ralação mecânica da mandioca em tanque de alvenaria .....	26
Figura 14 - Prensas manuais.....	27
Figura 15 - Prensa hidráulica.....	27
Figura 16 - Tipiti .....	27
Figura 17 - Separação dos componentes da manipueira pelo uso do tipiti.....	28
Figura 18 - Processo artesanal e manual de decantação da manipueira .....	28
Figura 19 - Obtenção da fécula úmida.....	29
Figura 20 - Beiju com recheios doces .....	30
Figura 21 - Beiju com recheios salgados.....	30
Figura 22 - Beiju de coco .....	31
Figura 23 - Estrutura metodológica estabelecida por Negrão e Camargo.....	32
Figura 24 - Beiju (A) - estande de venda na feira .....	33
Figura 25 - Beiju (A) - recipiente dos beijus na feira.....	34
Figura 26 - Beiju (A) - Acondicionamento oferecido ao beiju para consumo posterior...	34
Figura 27 - Beiju (A) - Comprimento do beiju A.....	35
Figura 28 - Beiju (A) - Largura do beiju A .....	35
Figura 29 - Beiju (A) - Altura do beiju A .....	35
Figura 30 - Beiju (B) - Embalagens primária e secundária do beiju B .....	36
Figura 31 - Beiju (B) - Comprimento do beiju B .....	36



Figura 32 - Beiju (B) - Largura do beiju B.....	37
Figura 33 - Beiju (B) - Altura do beiju B .....	37
Figura 34 - Diferença visual do beiju A e B.....	38
Figura 35- Desenhos a mão .....	39
Figura 36 - Ideia selecionada.....	39
Figura 37 - Modelo de caixa pré-montada .....	40
Figura 38 - Desenho planejado da embalagem .....	40
Figura 39 - Montagem do primeiro mockup impresso .....	41
Figura 40 - Características visuais da embalagem planejada .....	42
Figura 41 - Textura visual da tapioca .....	43
Figura 42 - Textura visual referente ao sabor do beiju .....	43
Figura 43 - Textura visual referente ao formato do beiju .....	43
Figura 44 - Itens obrigatórios pela Anvisa para embalagens de alimentos .....	44
Figura 45 - Tabela nutricional 2020 estabelecida pela Anvisa .....	44
Figura 46 - Símbolos aplicados na base da embalagem .....	45
Figura 47 - Visualização das principais informações da embalagem.....	45
Figura 48 - Processo de corte da impressão .....	46
Figura 49 - Dobras feitas manualmente na embalagem .....	46
Figura 50 - Embalagem fechada.....	46

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>1.1 Problemática</b> .....	10
<b>1.2 Justificativa</b> .....	11
<b>1.3 Objetivos</b> .....	12
<i>1.3.1 Objetivo Geral</i> .....	12
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i> .....	12
<b>1.4 Metodologia, estrutura e referencial teórico</b> .....	13
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	13
<b>2.1 A evolução da embalagem</b> .....	13
<b>2.2 Território e produto local</b> .....	17
<b>2.3 Obtenção dos derivados da mandioca</b> .....	22
<b>2.4 Beiju</b> .....	30
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	31
<b>4. EMBALAGEM PARA BEIJU</b> .....	32
<b>4.1 Fase analítica: caso e problema</b> .....	32
<b>4.2 Fase criativa: hipóteses e projeto</b> .....	38
<b>4.3 Resultados obtidos</b> .....	41
<b>4.4 Recomendações de impressão e venda</b> .....	47
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	48
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	50
<b>APÊNDICE A – PLANIFICAÇÃO DA EMBALAGEM</b> .....	52
<b>APÊNDICE B – DESENHOS TÉCNICOS</b> .....	53

## 1. INTRODUÇÃO

O consumidor é a estrela principal de um processo de venda devidamente planejado. Com os aprimoramentos tecnológicos, as embalagens puderam oferecer aos consumidores as informações presentes nos seus produtos, dando a eles o poder de decisão durante a compra. A venda apenas se conclui porque há uma ligação entre desejo e necessidade que são resultantes de um contato visual bem articulado, que utiliza cores, informações e contornos para envolver o cliente.

É através de atributos da embalagem que o produto poderá ser percebido, classificado e valorizado. A ela compete conquistar ou distanciar um novo consumidor, personificando e ofertando as intenções daquele produto para com o seu público. Sua atenção precisa ser captada por elementos que em sua maioria são ofertados somente pelas embalagens. A embalagem deve atender não apenas requisitos informacionais e funcionais, mas concretizar expectativas que foram geradas desde o primeiro contato.

A embalagem, bem como outro produto, é decorrente de um processo pluralizado. Diante disso, Celso Negrão e Eleida Camargo (2008, p. 17), entendem que “O desenvolvimento de embalagens é uma atividade essencialmente multidisciplinar”. Por isso, a embalagem pode ser apresentada como objeto resultante de estudos de diferentes áreas, como Materiais e Processos, Marketing e Design. Ao reuni-las, com propósitos equivalentes, o profissional de design pode contemplar a interdisciplinaridade que se mostra característica em processos desta área do conhecimento criativo.

Baseado em um produto desenvolvido na disciplina de Embalagem, do período 2020.1, que apresenta características que buscam estimular a venda de um produto local, o presente trabalho desenvolveu uma embalagem primária<sup>1</sup> para beiju, que venha a contribuir para o processo de venda deste produto.

### 1.1 Problemática

A embalagem é de uso indispensável para o produto que se pretende vender. Além de suas funções básicas, que visam proteger o produto de eventuais danos físicos ou alterações

---

<sup>1</sup> Considera-se embalagem primária o envoltório ou recipiente que se encontra em contato direto com os produtos, segundo a Resolução nº 7 de 10/02/2015 - ANVISA. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2015/rdc0007\\_10\\_02\\_2015.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2015/rdc0007_10_02_2015.pdf)>. Acesso em 16 de nov. de 2020.

visuais, ela cumpre o papel de envolver o cliente, trazendo-lhe familiaridade e afeição, possibilitando que a compra deste produto tenha maiores chances de ser realizada, assim compreendem Ellicott e Roncarelli (2010):

“Para desenvolver uma embalagem de sucesso para um produto alimentício, os designers devem se familiarizar com as características exclusivas do produto e, em seguida, transmitir essas características ao consumidor por meio do design da embalagem. Eles devem criar drama, contar a história do produto e ajudar o consumidor a antecipar o prazer de consumir o alimento.” (ELLICOTT;RONCARELLI, 2010, p. 88, tradução nossa)

Ao propor uma embalagem, entendemos sua importância para o consumidor final principalmente no que tange a percepção e o grau de conveniência que ela ofertará. Neste processo, a comunicação visual e informacional empregadas à embalagem contribuirão para novos valores sobre o produto, assim entendem Yoshihara e Cassiano (2010, p. 4) “(...) uma embalagem com um bom design e que alinhe praticidade e comodidade à vida do consumidor será fundamental para o sucesso deste produto.”.

Com a intenção de desenvolver uma embalagem que torne a venda do beiju adequada ao consumidor para um consumo posterior, a questão de pesquisa que se coloca é “Como ofertar uma comunicação informacional e atraente para consumidores do beiju através do design de embalagem?”. Para responder esta questão, desenvolveu-se um protótipo físico que apresenta os requisitos definidos na metodologia abordada, contribuindo para uma nova percepção da venda deste produto local.

## **1.2 Justificativa**

O design é uma área construtora de conhecimentos, que busca sempre compreender os cenários nos quais pretende atuar. Possibilitando assim, que no decorrer de seu processo, seus participantes encontrem as mais aplicáveis soluções que inicialmente procuravam. Desta maneira, o design é uma disciplina que desempenha suas atividades conjuntamente, pois sempre buscamos a compreensão de que elas são feitas em processos de colaboração.

O beiju é um produto alimentício muito apreciado pela população maranhense. Saboroso, possui poucos ingredientes e é constantemente indicado como substituto de alimentos mais calóricos. Sua venda em grande parte é oferecida por valores acessíveis, em estabelecimentos populares e até mesmo nas ruas, por isso, é apresentada de maneira despretensiosa e pouco empática, proporcionando poucas informações sobre como foi feito, até

quando pode ser consumido e valores nutricionais. Desse modo, a embalagem tende a auxiliar em diferentes aspectos, como na proteção do produto, apresentação de informações, e transporte antes, durante e após o consumo. Por isso a Associação Brasileira de Embalagem - ABRE (2009, p.6) compreende que o “consumidor que busca a plena satisfação das suas necessidades vê nas embalagens grandes aliadas que imprimem vida na relação com os produtos (...)”.

Com os anos, produtos regionais entenderam sua importância e decidiram expandir seu alcance, tornando a *gourmetização* um fator relevante para alcançar novos públicos e ampliar o consumo. Diante uma viável venda *gourmet*, viu-se a oportunidade de desenvolver uma embalagem que pudesse oferecer uma relação diferenciada com o beiju, proporcionando novas experiências, inclusive no transporte e consumo posterior desse produto que é comumente vendido em meio aos bairros populares da cidade.

Uso de embalagens para incentivar uma venda mais elaborada, visa contribuir com uma apresentação atrativa, principalmente quando o produto em questão é vendido de maneira modesta “O produto, a embalagem, o local físico onde o produto será comprado ou consumido, todos fazem parte da experiência do consumidor e o ajudam a se sentir diferenciado.” (LOURENÇO, 2016, p. 50).

Diante disso, esse trabalho propõe-se a pesquisar, confeccionar e testar uma embalagem que promova por meio de elementos visuais e funcionais, a venda de um produto tradicional da gastronomia do Maranhão.

## **1.3 Objetivos**

### *1.3.1 Objetivo Geral*

Desenvolver uma embalagem primária que promova um processo de venda diferenciado do beiju.

### *1.3.2 Objetivos Específicos*

- Conhecer a história e o papel da embalagem na sociedade considerando suas transformações e atualizações quanto ao seu uso;
- Reconhecer a importância socioeconômica da produção do beiju para produtores locais;
- Definir e aplicar metodologias projetuais de design que contribuam para o desenvolvimento do projeto de embalagem;
- Analisar compras de beiju para obter referências projetuais.

## **1.4 Metodologia, estrutura e referencial teórico**

O começo das leituras de base referencial, se voltou para a compreensão da evolução das embalagens, perpassando pelo significado e importância de um território, para que assim houvesse a conceituação do que é um produto local e sua relevância socioeconômica para produtores maranhenses. Foi buscado também o conhecimento sobre a matéria-prima na produção do beiju, que é a mandioca, seus processos de obtenção dos variados derivados, a fim de determinar de qual deles o beiju é proveniente. Com a compreensão do referencial teórico, foi possível analisar e encaixar as observações oriundas de duas compras de beiju, na metodologia classificada como UAM, estabelecida pela Universidade Autônoma Metropolitana e apresentada pelos autores Celso Negrão e Eleida Camargo (2008), a qual determina-se 5 etapas para o desenvolvimento de embalagens, sendo (1) caso, (2) problema, (3) hipótese, (4) projeto, (5) produção. Baseado no modelo metodológico de Bruce Archer, os autores Negrão e Camargo, distribuíram as etapas em 3 fases; Fase analítica (caso e problema), Fase criativa (hipótese e projeto) e Fase executiva (produção). O presente trabalho não contemplou a última etapa metodológica, (5) produção, inserida da Fase executiva (produção), uma vez que se torna necessário a análise mercadológica da implantação do projeto, sendo entendida como inviável.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 A evolução da embalagem**

Com as inovações que o mercado de embalagens apresenta constantemente, a imaginação do consumidor pouco consegue aproximar as primeiras formas e materiais destinados a armazenar alimentos com as aprimoradas e utilizadas atualmente. A evolução necessária só se deu devido a descobertas e necessidades que nortearam o desenvolvimento humano. Estas demandas evolutivas influenciaram diretamente as funções das embalagens, como entende Mestriner (2002, p. 04): “Além das funções originais básicas da embalagem, ela desempenha uma série de funções e papéis nas empresas e na sociedade”. A amplificação dessas funções permitiu um melhor suporte visual e informacional aos produtos comercializados.

O entendimento do que é uma embalagem para nós hoje, é decorrente de um longo processo de ressignificação da terminologia. Nos primórdios da existência humana quando a caça era compreendida como uma necessidade vital, transportar, armazenar e conservar não eram pretensões para o homem. Com as mudanças de hábitos oriundas do nomadismo para

sedentarismo, os grupos buscaram manter-se abastecidos uma vez que sua fonte alimentar poderia não estar próxima.

A necessidade da embalagem começou a aparecer à medida que a vida do homem tomou-se gradativamente mais complexa; quando amadureceu a consciência de que passou a ser preciso armazenar; quando aumentou a distância entre sua moradia permanente ou semipermanente - provavelmente a caverna - e suas fontes de abastecimento; quando surgiram as primeiras divisões de trabalho, dentro do próprio núcleo familiar[...] à medida que o homem foi se especializando e tomando-se caçador; pastor; plantador de sementes, pescador; guerreiro[ ... ] (NEGRÃO; CAMARGO, 2008 apud TOGA 1985, p. 25).

Arqueologicamente datadas em 2200 a.C, as embalagens tinham aspectos que as distinguem das utilizadas atualmente. Com o desenvolvimento de atividades como pesca e colheita, uma importante demanda também surgiu, evidenciando, que em um cenário mais complexo, reações adversas como o calor e frio deveriam ser contidas, a fim de conservar o que havia sido recolhido durante a tarefa. (ABRE, 2020).

Provenientes em sua totalidade de materiais naturais disponíveis nesse período, as embalagens poderiam ser feitas de entranhas e couro de animais, folhas e fibras vegetais. Com a passagem dos séculos, e a evolução do conhecimento, outros materiais tiveram sua aplicação direcionada para o armazenamento de itens necessários ao homem. Com suas propriedades, o vidro passou a ser utilizado no cotidiano para a conservação de alimentos sólidos e líquidos, bem como cosméticos e medicamentos. (ABRE, 2020)

Espelhada pelo desenvolvimento tecnológico, as embalagens buscaram sempre acompanhar o ritmo e perspectivas da sociedade. E assim, como em outros segmentos, teve sua produção de artesanal para produção seriada. A Revolução Industrial dos séculos 18 e 19, mostrou ao mundo a possibilidade de produção em grande escala, com rapidez e custos menores, um acontecimento que marcou a economia e sociedade da época.

“(...) uma série de transformações nos meios de fabricação, tão profundas e tão decisivas que costuma ser conceituada como o acontecimento econômico mais importante desde o desenvolvimento da agricultura.” (CARDOSO, 2008, p. 20).

No Brasil, esse desenvolvimento foi gradativamente lento. O setor de embalagens brasileiras, teve seu surgimento somente no período imperial, com a vinda da família real portuguesa ao novo mundo. “A modernidade do setor, no entanto, iria desenvolver-se no país

apenas em 1808. Isso porque, foi nesta época que os brasileiros foram contemplados com portos e com a chegada da corte portuguesa e da família real, no Rio de Janeiro.” (ABRE, 2020).

Nesse período a variedade de materiais usados para embalar mercadorias no Brasil ainda era pouco diversa, em sua maioria eram sacos de papel, garrafas de vidro e barris, dando assim, prioridade para conservação de produtos importantes à economia como café, açúcar, algodão e bebidas alcoólicas. Mas, como efeito demonstrativo de crescimento, o país, até então impedido de práticas produtivas perante Portugal, propiciou o aparecimento de suas primeiras indústrias no século 20. (ABRE, 2020)

Mesmo com o crescimento do mercado industrial nacional, o consumo ainda era a granel, nos armazéns de secos e molhados ou em empórios<sup>2</sup>. A embalagem ainda não era vista como um item que poderia potencializar a venda, nem como fonte informacional das propriedades e qualidades acerca do que se pretendia vender, como compreendem Negrão e Camargo (2008, p. 26): “O aspecto visual restringia-se ao caráter estético. Não existia ainda a dimensão mercadológica do produto. As indústrias não tinham descoberto o conceito de marca como valor agregado do produto.”.

A II Guerra Mundial influenciou diferentes cenários, inclusive o das embalagens. Isso acontece em um momento de mudanças no ato de comprar, pois se anteriormente o consumidor requeria um produto ao vendedor nas quitandas<sup>3</sup>, agora, o autosserviço seria o responsável por efetivar a compra (ABIEF, 2015). Em meio a esse contexto, as embalagens deveriam atuar como agentes da venda, comunicando, persuadindo e dando ao cliente o poder de escolha dentre as possibilidades de consumo.

Para atender esse momento, uma das heranças do pós-guerra, a evolução tecnológica mostrou-se novamente essencial. No âmbito das embalagens, o desenvolvimento de materiais flexíveis, porém resistentes que fossem mais duráveis, foi uma busca possibilitada pelo plástico. Esse novo material, inicialmente utilizado pelos soldados norte-americanos nos campos de combate, teve no Brasil seus primeiros desdobramentos na década de 1950.

Com a necessidade de estruturação do setor de transportes e de energia, a indústria petroquímica foi impulsionada e, nos anos 1950, foi criado o primeiro pólo petroquímico do País na cidade de Cubatão, em São Paulo. E foi lá que a Union Carbide abriu a sua

---

<sup>2</sup> Estabelecimentos pequenos e que tinham de tudo um pouco (ABIEF, 2015).

<sup>3</sup> Local ou estabelecimento onde se vendem legumes, frutas, ovos, galinhas, carvão etc. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/quitanda/>>. Acesso em 11 de out. de 2021.



primeira fábrica de polietileno aqui. No mesmo período, a Indústria Técnica de Artefatos Plásticos, a Itap, inovou com sacos de lixo para residências, embalagens para adubos, saquinhos de leite e plásticos escuros para proteger plantações na agricultura. (ABIEF, 2015, p. 21).

O plástico ainda é um importante aliado das embalagens, por proporcionar praticidade e resistência, controlando fatores externos ao produto. Mas, assim como outros materiais utilizados nas indústrias de embalagens, seu correto descarte não foi designado no momento da sua confecção. Essa preocupação surgiu junto com a busca por cenários mais sustentáveis, que possam englobar inovações, soluções e aplicações que contribuam para uma relação socioambiental favorável. Por isso, atualmente, empresas que pretendem afirmar-se sustentáveis evidenciam seus esforços para dar ao mercado embalagens biodegradáveis, processos de produção que priorizam os recursos naturais e comunidades envolvidas, bem como a própria reciclagem daquela embalagem. (ABIEF, 2015)

Abaixo, a Figura 1 mostra a embalagem vencedora do ano de 2017 da categoria sustentabilidade do Prêmio ABRE<sup>4</sup> para embalagens brasileiras. As embalagens do Grupo O Boticário, foram confeccionadas a partir de papel cartão reciclados pós-consumo em todos os cartuchos e PET<sup>5</sup> reciclado na embalagem do refil.

Figura 1 - Prêmio ABRE 2017 da embalagem brasileira



Fonte: ABRE, 2017.

<sup>4</sup> Elege as embalagens que se destacam como ícones de excelência no mercado brasileiro. (ABRE, 2021).

<sup>5</sup> Abreviação de polietileno tereftalato. Disponível em: <<https://www.preventedoceanplastic.com/pet-and-its-eco-friendly-alternative-rpet/>>. Acesso em 23 de out. de 2021.

No ano de 2021, uma das propostas vencedoras da categoria sustentabilidade, apresentou uma garrafa produzida com 100%rPET<sup>6</sup>, sem rótulo e com tampa de origem verde (Figura 2). Destacando-se no design, a garrafa da marca Danone, apresenta tecnologia de decoração a laser para garantir a legibilidade dos dizeres legais e desenvolvimento do código de barras na tampa. Com o intuito de solucionar uma das queixas apresentadas por consumidores de água mineral, a embalagem conta com medida de 1L, permitindo que o consumidor tenha mais controle no consumo de água diária.

Figura 2 - Prêmio ABRE da embalagem brasileira



Fonte: ABRE, 2021.

Como vimos, a embalagem passou por diferentes transformações, adquiriu novas funções e fomentou a venda de produtos por ter sua importância validada pelo mercado. Adquiriu também, formas, materiais e conceitos referentes a sua sociedade e época, visando satisfazer os interesses dos consumidores de seu produto. Mas, além de um bom produto, que analise e atue para um determinado público, a embalagem só terá sucesso, se também avaliar a quem se destina. Por isso, entender hábitos e relações socioculturais de um público torna-se indispensável para uma boa aceitação da embalagem.

## 2.2 Território e produto local

Ao perceber um espaço compreendemos sua complexidade a partir da pluralidade de quem o compõe. Costumes, ações e tradições complementam-se para sintetizar um território, mostrando aos que de fora olham, os gostos e preferências dos que lá vivem. O território oferece à sua comunidade a oportunidade de propagar conhecimentos adquiridos ao longo de gerações

---

<sup>6</sup> Identifica plásticos virgens de PET que passaram por processo de reciclagem. Disponível em: <<https://www.preventedoceanplastic.com/pet-and-its-eco-friendly-alternative-rpet/>>. Acesso em 23 de out. de 2021.

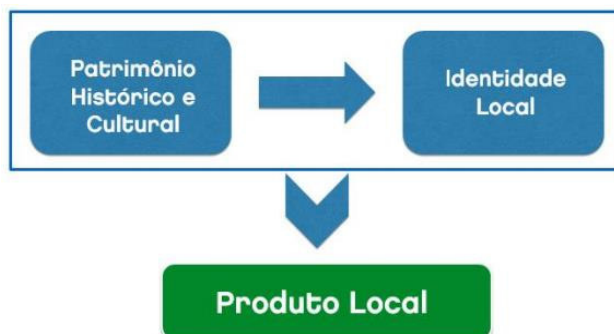
evidenciando a importância de valorizar o que localmente é produzido e oferecido. Albagli (2004, pg. 26) estabelece que território vai além de um espaço geográfico, sendo “produto da intervenção e do trabalho de um ou de mais atores sobre um determinado espaço”.

O território não se reduz [...] à sua dimensão material ou concreta; ele é, também, um “campo de forças, uma teia ou rede de relações sociais” que se projetam no espaço. [...] O território assume ainda significados distintos em cada formação socioespacial. No mundo ocidental, o conceito de território foi de início centralmente associado à base física dos Estados, incluindo o solo, o espaço aéreo e as águas territoriais. Nas sociedades indígenas, apenas para citar um exemplo, o fundamental é o sentido de identidade com a Terra-Mãe, sentimento esse baseado no conhecimento, no patrimônio cultural e nas relações sociais e religiosas que esses povos guardam com aquela parcela geográfica (ALBAGLI, 2004, p. 26).

Objetos e serviços que advêm de territórios são entendidos também como produtos locais, e a eles são dadas características próprias de suas regiões. Elas então, serão responsáveis por diferenciar e contemplar a autenticidade da origem deste produto. Lia Krucken (2009, p. 22), compreende que “Estimular o reconhecimento das qualidades e dos valores relacionados com um produto local (...) é uma forma de contribuir para tornar visível à sociedade a história por trás do produto”.

Compreender a importância de potencializar os valores locais e seus papéis é indispensável para a agenda do desenvolvimento regional, por contribuir mais do que em aspectos econômicos, atuará também na estrutura social daquele local, como entende Pablo Bezerra (2016). A Figura 3 ilustra essa relação.

Figura 3 - Relação entre Patrimônio histórico e cultural com o produto local



Fonte: BEZERRA, 2016.

As regiões brasileiras, tão distintas entre si, apropriam-se inteligentemente de termos, gestos que distinguem-se regionalmente e que contemplam a cultura de cada lugar. Por isso é

tão satisfatório observar como os produtos podem variar de região para região, alterando-se em nome, tamanho e maneira como é vendido.

A embalagem pode contribuir como mola propulsora para o reconhecimento de um produto de natureza regional, tendendo a impactar no desenvolvimento socioeconômico de seus produtores, agregando reconhecimento e valor simbólico.

Para Krucken (2009, p.18) o design infere contribuições que atuam na valorização de produtos locais, que podem ser agrupadas em três linhas:

1. promover a qualidade dos produtos, dos territórios, dos processos de fabricação;
2. apoiar a comunicação, aproximando consumidores e produtores e intensificando as relações territoriais;
3. apoiar o desenvolvimento de arranjos produtivos e cadeias de valor sustentáveis, visando ao fortalecimento de micro e pequenas empresas.

A culinária também se mostra como fator de referência sobre a história de um território, apresentando linhas entre o tradicional e a inovação. Para Túlio Oliveira (2020), grupos conseguem demonstrar seus padrões culturais por diferentes vias de referências, sendo uma delas a alimentar, que contribui com o evidenciamento de histórias, tradições e expressões.

“(...) a alimentação pode ser compreendida como um dos elementos principais de construção da identidade dos indivíduos e de suas relações com o local geográfico, pois se alimentar é um ato vital, sem o qual não existiria possibilidade de vida, mas também é produto de significados sociais e culturais.” (OLIVEIRA, 2020, p. 1).

De maneira prévia, é notório a importância e significado que um alimento pode ter aos indivíduos que o consomem ou que dele dependem. Seu cultivo, uso e venda fomentam aspectos socioeconômicos, que buscam contribuir com o cotidiano dos atores locais, reforçando a apreciação e valorização de um determinado produto/serviço regional.

Cada território é dotado de características tradicionais e suas transformações, decorrentes de processos comuns de inovação e novas percepções. Essas singularidades devem primordialmente ser compreendidas, pois somente assim produtos de natureza local terão valor agregado.

A busca pelo desenvolvimento regional, este por sua vez, potencializado a partir do reconhecimento de valores locais, é o fator que impulsiona alterações na qualidade de vida de uma população, promovendo assim mudanças na estrutura econômica e social dos envolvidos, dando a eles mais autonomia e confiança.

Na reportagem do programa ‘Daqui’, da TV Mirante (2019), afiliada Globo em São Luís-MA (Figura 4), que visitou a comunidade de Bom Jesus no município de Rosário-MA, é possível observar como o processo de reconhecimento do produto local, do plantio à venda, influencia em proventos para as produtoras e suas famílias.

A Associação de Mulheres Unidas pelo Bem Viver é responsável pela produção da fécula de mandioca, um dos derivados da raiz, que posteriormente é distribuída em território maranhense e que tem como apoiador o Procaf<sup>7</sup>, que visa a aquisição de produtos da agricultura familiar por dispensa de licitação, contribuindo com a geração de trabalho e renda de agricultores familiares do Maranhão.

Figura 4 - Reportagem sobre beiju do programa do Daqui, TV Mirante.



Fonte: Daqui, 2019.

As produtoras, coletivamente (figura 5), levam o que foi colhido e iniciam o processo de descascagem manual da mandioca. Posterior a essa etapa, elas descrevem a necessidade da lavagem, passando depois por processo mecânico que a transformará em massa de mandioca.

As lavradoras reconhecem a necessidade da continuidade da produção como geradora de renda, isso por que a mandioca lhes possibilita uma gama de produtos derivados (figura 6) como fécula de mandioca, provedora do beiju e biscoitos, farinha de tapioca, farinha branca e amarela, e até a casca da mandioca é aproveitada para compor uma mistura de integra a ração de animais.

---

<sup>7</sup> Programa de Compras da Agricultura Familiar. Disponível em: <https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=265180>

Figura 5 - Processo de plantio e colheita da mandioca



Fonte: Daqui, 2019.

Figura 6 - Derivados da raiz de mandioca apresentados durante o programa Daqui



Fonte: Daqui, 2019.

Produtora e presidente, Kelly Alves fala da importância da produção de derivados da mandioca para a melhoria de vida das mulheres da associação, fomentando o sustento coletivo

“Através de tudo isso, a gente conseguiu alavancar nossa associação de mulheres, com o intuito de garantir o sustento e habilidade econômica, sendo assim a gente consegue ir pra São Luís pra feira na praça da Alegria, que antes era na Deodoro. Hoje também a gente tem, toda primeira quinta-feira do mês, no Ministério do Trabalho, e também a gente faz a feira municipal no nosso município (...)”  
(Kelly Alves, produtora).

A mandioca apresenta-se como uma planta com grande diversidade de derivados, que para produtores, provém trabalho e renda. Dentre eles estão farinha-seca, farinha de tapioca, fécula, maniva e o tucupi, que oferecem geração de empregos, do plantio à comercialização. Esses derivados, em sua maioria, advêm da raiz da planta, oportunizando a produção de componentes presentes tanto na alimentação humana como na animal. Essas atribuições colaboram para confirmar a importância da mandioca no cenário agrícola nacional.

### **2.3 Obtenção dos derivados da mandioca**

O beiju, iguaria muito apreciada pelos maranhenses no lanche mais saudável ou no café da tarde, é oriundo de uma das raízes brasileiras mais consumidas dentro e fora do país. Isso por que, a mandioca teve seu reconhecimento para consumo alimentar a partir de povos Tupi-Guarani que encontraram no tubérculo da mandioca possibilidades de aproveitamento como a farinha.

Com a chegada dos portugueses em tempos de colonização, a farinha de mandioca foi amplamente difundida, sendo levada para fora do país e tornando-se presente na cultura de povos africanos e asiáticos. Sua disseminação deu-se pelo simples plantio, transporte, armazenamento e subprodutos.

Hoje exerce importante papel no cenário agrícola nacional e internacional, tanto como fonte de energia para a alimentação humana e animal quanto como geradora de emprego e de renda (EMBRAPA, 2016, p. 208 apud CARDOSO; SOUZA, 2000).

Para que chegue ao prato, a mandioca passa por vários processos até que a matéria-prima utilizada no beiju seja formada. Seus derivados podem ser processados não somente da raiz, mas da própria folha da mandioca (Figura 7). Alguns deles estão diariamente na mesa do brasileiro apresentados como acompanhamento ou como estrela da receita, assim é o caso das farinhas de mesa, tapioca e a maniva.

Figura 7 - Fluxograma da produção de farinha-seca, farinha de tapioca, fécula, maniva e tucupi



Fonte: EMBRAPA, 2016

Assim que colhida a planta da mandioca tem suas folhas (Figura 8) e raízes (Figura 9) separadas, uma vez que para cada uma dessas partes haverá um processo e derivados diferentes. A priori, alguns processos apresentam-se iguais a todos os derivados da raiz, diferenciando-se nas posteriores etapas. As folhas demandam atenção, já que para uso alimentício, precisam passar por longos cozimentos, tudo para que o cianeto presente nas folhas seja eliminado “(...) em avaliações de campo, observa-se que os tempos de cozimento variam entre 8 a 12 horas por dia, no máximo, o que daria em torno de 56 a 84 horas de cozimento.” (EMBRAPA, 2016, p. 238).

Figura 8 - Folha da planta de mandioca



Fonte: Mundo ecologia, 2018.



Figura 9 - Raiz da planta de mandioca



Fonte: Blog MFrural, 2020.

Passada a colheita, com a separação das folhas e raízes, a mandioca será estocada, podendo ser armazenada a céu aberto ou em ambiente coberto, este mostra-se mais recomendável, pois durante essa etapa pode haver incidência de contaminação das raízes por ação do ambiente (chuva e poeira) ou por insetos e animais. (EMBRAPA, 2016, pg. 231). Seguinte a estocagem, é realizado descascamento (Figura 10) e lavagem (Figura 11) das raízes, ambos os processos podem ser realizados de maneira manual ou mecanizada.

Figura 10 - Processo de descascamento manual e mecanizado das raízes da mandioca



Fonte: EMBRAPA, 2016. AMAFFIL, 2016.

Figura 11 - Processo de lavagem manual raízes da mandioca



Fonte: EMBRAPA, 2016

O processo posterior ao descascamento e lavagem, tange a redução da mandioca, que é submetida a um ralador mecânico, propiciando uma massa amarelada. Mediante a necessidade, essa massa é contida em bacias (Figura 12) ou em tanques de alvenaria (Figura 13). Essa trituração é feita em um ralador mecânico, com lâminas serrilhadas, e é indispensável para a geração de alguns dos derivados, uma vez que a massa será esfarelada e peneirada.

Figura 12 - Processo trituração da mandioca com acondicionamento em bacia



Fonte: Programa daqui, 2019.

Figura 13 - Processo de ralação mecânica da mandioca em tanque de alvenaria



Fonte: EMBRAPA, 2016

A massa proveniente da trituração apresenta bastante umidade, necessitando que o excesso de água seja retirado, por isso é feita a prensagem. Quando utilizados equipamentos mecânicos, a massa passa por prensas que podem ser manuais (Figura 14) ou hidráulicas (Figura 15). Em processos manuais, a massa é inserida no tipiti<sup>8</sup> (Figura 16), que escorrerá um líquido chamado de manipueira<sup>9</sup> e que por seguinte propiciará a fécula e a farinha de tapioca.

---

<sup>8</sup> Artefato indígena utilizado na secagem da massa de mandioca para a produção de farinha pelos povos tradicionais da Amazônia. Disponível em: <https://www.mamiraua.org.br/noticias/tipiti-o-que-e-artefato-indigena-amazonia>. Acesso em: 10 de set. de 2021.

<sup>9</sup> Líquido extraído da massa de mandioca após processo de prensagem. É rico em amido e a partir do seu tratamento é obtida a fécula (goma) e a farinha de tapioca. (EMBRAPA, 2016, pg. 233).

Figura 14 - Prensas manuais



Fonte: EMBRAPA, 2016

Figura 15 - Prensa hidráulica.



Fonte: EMBRAPA, 2016

Figura 16 - Tipiti.



Fonte: Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, 2019.

Para obtenção da fécula (goma) úmida e farinha de tapioca, ingredientes do beiju, a manipueira (Figura 17) passa por um processo de decantação (Figura 18), que atuará na separação dos componentes líquidos e sólidos, resultando no aparecimento de um amido abaixo do líquido amarelo. Com aparência de massa, e de cor mais clara que a manipueira, a fécula

(Figura 19) pode ser recolhida manualmente, comercializada parcialmente úmida ou utilizada para a produção da farinha de tapioca.

Figura 17 - Separação dos componentes da manipeira pelo uso do tipiti.



Fonte: Programa Daqui, 2019.

Figura 18 - Processo artesanal e manual de decantação da manipeira.



Fonte: Programa Daqui, 2019.

Figura 19 - Obtenção da fécula úmida.



Fonte: Programa Daqui, 2019.

Para atingir características próprias, a farinha de tapioca, depois da obtenção da fécula úmida, é peneirada. Nesse processo de esfarelamento, a fécula é desaglomerada, propiciando a formação de grânulos. Mediante a qual fim se destina, a farinha de tapioca passará também por etapas de escaldamento e espocagem, processo similar ao da produção de farinha de mesa, como indica (EMBRAPA, 2016).

“Estas etapas são realizadas em forno similar aos utilizados para fabricação de farinha de mesa. No escaldamento, os grânulos de fécula devem ser constantemente remexidos para evitar que grudem ou queimem na superfície do tacho/forno. (...) Depois de escaldados, os grânulos devem ser colocados em depósitos, onde ficam até o dia seguinte. (...) Após o descanso, os grânulos escaldados voltam ao forno para a etapa conhecida por espocagem.” (EMBRAPA, 2016, p. 236).

O mercado oferece com facilidade ao consumidor, boa parte dos derivados da mandioca. No seu dia-a-dia isso representa praticidade e acesso a diferentes receitas. O beiju, exemplo de composição culinária provida por um dos derivados da mandioca, é diariamente apreciado no Maranhão. Sua diversidade de recheios se dá mediante o gosto de cada consumidor, mas uma de suas características mais tradicionais é a sua forma, apresentando-se geralmente de maneira enrolada.

## 2.4 Beiju

Muito habitual no café da manhã ou no lanche vespertino do maranhense, o beiju pode ser considerado até uma opção de refeição, visto que apresenta atualmente uma variedade de combinações, das doces (Figura 20), com frutas e derivados do leite, às salgadas (Figura 21), com molhos e proteínas de origem animal. Independente do recheio, sua base advém da fécula de mandioca ou da farinha de tapioca.

Figura 20 - Beiju com recheios doces



Fonte: Receitas AMAFIL, 2010. Jornal O Imparcial 2019

Figura 21 - Beiju com recheio salgado



Fonte: Jornal O Imparcial, 2016.

Proporcional à essa variedade, serão encontrados beijus de diferentes valores, que se adequam mediante os ingredientes que o compõem, local de venda ou até na comodidade de uma entrega *delivery*. Entretanto, por ser um alimento com prática produção, ele é comumente vendido nas ruas, em feiras e padarias, em geral, com preços mais acessíveis. Um dos seus sabores mais encontrados é o de coco (Figura 22). Apresenta em sua receita, coco ralado e sua massa é umedecida por leite de coco, proporcionando textura mais compacta.

Figura 22 - Beiju de coco



Fonte: Twitter (@karolcias), 2021; Instagram (@jabuticabacafe), 2021.

### 3. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento das etapas do presente trabalho, entendeu-se como necessário o estudo das embalagens, no que tange suas primeiras funções, inovações e aplicações. Buscou-se também a percepção do processo de produção dos derivados da mandioca, que pela sua variedade, provêm renda, autonomia e sustento às comunidades que deles dependem. Bem como, observou-se características regionais do beiju, como formato, textura e variações de recheio. Essas compreensões mostram-se oportunas pois estruturam a base do projeto, servindo como referencial teórico do desenvolvimento da embalagem para beiju.

Em busca de referências metodológicas que trabalhassem a temática proposta pelo projeto, definiu-se como coerente o uso da metodologia para desenvolvimento de embalagens abordada por Celso Negrão e Eleida Camargo (2008), pois sintetizam com objetividade as etapas que devem ser seguidas na estruturação do design de embalagens.

A metodologia apresentada por Negrão e Camargo (2008) é denominada de Método UAM, proposta, segundo os autores, pela Universidade Autônoma Metropolitana e que apresenta uma estrutura com cinco etapas, sendo elas:

1. Caso
2. Problema

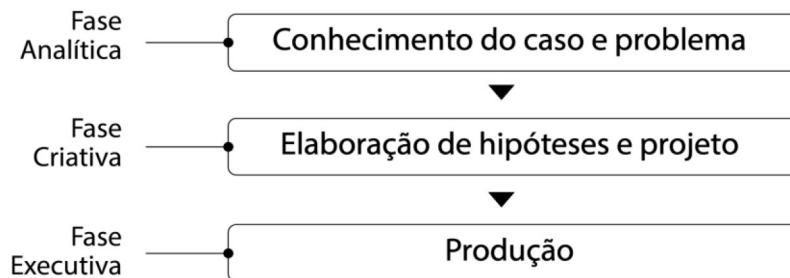


3. Hipótese
4. Projeto
5. Produção.

Na etapa inicial, o caso, é necessário o conhecimento do cenário trabalhado, buscando a obtenção de um briefing, informações do mercado e tendências. O passo seguinte é a identificação de um problema, proveniente de alguma necessidade encontrada na fase anterior. Na etapa hipótese, são gerados rascunhos, esboços e possibilidades de solução para os requisitos definidos nas etapas anteriores. A quarta etapa tange o projeto, no qual desenhos com especificações técnicas, mockups e protótipos são desenvolvidos. Na produção, são realizados testes técnicos e mercadológicos que buscam validar o projeto.

Estas etapas foram subdivididas por Negrão e Camargo, em três fases baseadas no modelo de Bruce Archer (1984) que visa “conciliar uma ampla gama de fatores, e por meio de sua metodologia denominada *Systemic Method for designer*, sugere que o processo de design é composto fundamentalmente por três etapas.” (NEVES et al, 2017, p. 6). São elas: Fase analítica (conhecimento do caso e problema), Fase criativa (elaboração de hipóteses e projeto) e Fase executiva (produção), como mostra a figura abaixo (Figura 23).

Figura 23- Estrutura metodológica estabelecida por Negrão e Camargo



Fonte: Elaborada pela autora.

Entende-se como necessário a realização de apenas quatro das etapas descritas pelos autores, uma vez que a quinta etapa da metodologia UAM apresenta a necessidade de pesquisas, observações e dados mercadológicos da implantação do projeto para validação da embalagem.

## 4. EMBALAGEM PARA BEIJU

### 4.1 Fase analítica: caso e problema

O beiju, geralmente encontrado com facilidade para consumo em ruas, padarias ou lanchonetes, apresenta como característica uma venda despreziosa, com poucas informações sobre o produto e pouca preocupação com a estabilidade da estrutura do beiju em caso de um consumo posterior. Isso advém do entendimento de que o beiju será consumido no local da venda, muitas vezes não contemplando o interesse do cliente para um consumo posterior, da necessidade deste em informações sobre ingredientes e suas quantidades ou de uma entrega por *delivery*. Dessa forma, o beiju pode ter sua venda preterida frente a vendas as quais informações e controle da estrutura do produto são oferecidos com clareza e suporte para o consumidor.

No primeiro momento, foram analisadas duas distintas vendas, porém com características semelhantes. No presente trabalho elas serão diferenciadas pelo uso de letras, (A) e (B), buscando facilitar a diferenciação percebida em alguns aspectos bem como o que há em comum entre elas.

A primeira venda analisada através de observações e da compra do beiju, é inerente da Praça da Saudade no bairro da Madre Deus, em uma feira municipal que acontece todos os sábados pela manhã. A feira oferece aos consumidores produtos naturais como frutas, hortaliças e temperos. Em um dos estandes situados na praça, é possível comprar café e beiju já prontos para consumo no local, mas encontra-se disponível também a massa para beiju, a dispor para quem deseja fazer o beiju em casa (Figura 24).

Figura 24 - Beiju (A) - estande de venda na feira



Fonte: O autor.

O beiju é disposto para o consumidor em uma forma de alumínio retangular, coberta por plástico filme transparente (Figura 25) possibilitando que o beiju seja visto durante sua escolha.

O contato do cliente é visual, já que a retirada do beiju da forma é feita pela feirante utilizando luvas e uma colher. Tem aparência úmida e são colocados unidos na forma. São cobertos por coco ralado e seu preço é de R\$ 3,50 (três reais e cinquenta centavos).

Figura 25 - Beiju (A) - recipiente dos beijus na feira



Fonte: O autor.

Em busca de medidas que auxiliassem no desenvolvimento da embalagem, foi realizada a compra do beiju. Neste momento percebeu-se de que forma o beiju seria oferecido ao consumidor quando não houvesse por parte deste, o interesse em consumi-lo no local e sim em casa. O beiju foi entregue sob uma pequena folha de bananeira, cortada proporcionalmente ao seu tamanho. Em seguida foi inserido em uma sacola de plástico, sendo este o único fator de proteção à sua estrutura durante o trajeto até em casa (Figura 26).

Figura 26 - Beiju (A) - Acondicionamento oferecido ao beiju para consumo posterior



Fonte: O autor.

Para o processo de retirada das medidas do beiju, foi utilizado uma régua 30 cm transparente, obtendo assim as seguintes medidas: 16,5 cm de comprimento (Figura 27), 5 cm de largura (Figura 28) e 3 cm de altura (Figura 29).

Figura 27 - Beiju (A) - Comprimento do beiju A



Fonte: O autor.

Figura 28 - Beiju (A) - Largura do beiju A



Fonte: O autor.

Figura 29 - Beiju (A) - Altura do beiju A.



Fonte: O autor.

O segundo beiju analisado, para finalidade de desenvolvimento do projeto, foi comprado em uma loja da doceria Karolicias. O beiju estava disponível pelo cardápio, porém sem a utilização de foto, não evidenciando para o consumidor sua aparência ou tamanho. Ele veio envolto por embalagem de plástico transparente comum às fatias de bolo vendidas na doceria. Apresentou também uma embalagem secundária de papel kraft personalizado, pois foi solicitado para consumo posterior. Seu valor não apresentou aumento devido ao uso da embalagem primária ou secundária, custando valor equivalente ao do consumo no local, que é de R\$ 5,50 (cinco reais e cinquenta centavos) (Figura 30).

Figura 30 - Beiju (B) - Embalagens primária e secundária do beiju B



Fonte: O autor

Assim como no beiju A, medições foram feitas para que se obtivesse as dimensões do beiju B, influenciando em etapas posteriores da fase criativa. Observa-se mais uma vez a presença da folha de bananeira, cortada em dimensões proporcionais e posicionada abaixo do beiju. Utilizou-se novamente uma régua transparente de 30 cm, obtendo as seguintes medidas: 13 cm de comprimento (Figura 31), 3 cm de largura (Figura 32) e 2,5 cm de altura (Figura 33).

Figura 31 - Beiju (B) - Comprimento do beiju B



Fonte: O autor.

Figura 32 - Beiju (B) - Largura do beiju B



Fonte: O autor.

Figura 33 - Beiju (B) - Altura do beiju B



Fonte: O autor.

Feitas as devidas medições dos beijus A e B, foram feitas observações que os igualam, como a falta de um envoltório próprio e adequado para que sua forma seja mantida quando oferecida para consumo posterior. Foi possível perceber também a falta de qualquer informação presente nas embalagens nas quais foram vendidos, não informando ingredientes utilizados e suas quantidades, validade e especificamente no beiju A, elementos de rastreabilidade como quem o produziu ou mesmo onde foi produzido.

Foi percebido também, devido à falta de adequação das embalagens utilizadas no beiju A e B, pouca preocupação com aspectos visuais que promovam a venda e que possam atrair o consumidor por meio do impulso, fator este que segundo Antônio e Igor Collaro (2014), é responsável por aproximadamente 50% das compras executadas nos pontos de venda, sejam elas de forma voluntária, quando escolhemos direcionar nosso olhar para um objeto ou involuntária, quando um objeto impõe sua presença, seja pelo seu design, forma e cor.

“Quando uma embalagem consegue se marcar por meio de seus atributos, a possibilidade de compra é muito grande, visto que o tempo médio de visualização é de 1/30 de segundo. Se nesse intervalo de tempo a embalagem conseguir sensibilizar a retina do

comprador, a venda é praticamente garantida.” (COLLARO, A. C.; COLLARO, I. 2014, p. 50).

Em termos de diferenciações, foi observado que o beiju B manteve seu formato íntegro e enrolado mesmo após o percurso feito antes das medições em casa. Isso justifica-se pelo uso de uma embalagem, mesmo que não adequada, uma vez que é originalmente destinada a fatias de bolo, que o manteve de forma linear, não permitindo que fosse curvado durante o trajeto. A diferença de consistência e aparência de ambos pode ser percebida na Figura 34.

Figura 34 - Diferença visual do beiju A e B.



Fonte: O autor.

Diante das informações colhidas na fase analítica, na qual foram percebidos pontos favoráveis para o desenvolvimento da embalagem para beiju, evidenciam-se requisitos que buscam ser alcançados na fase criativa, como a manutenção da estrutura física do beiju por meio de uma embalagem ajustada ao seu formato enrolado, mantendo-o estável e intacto para consumo posterior. Tal como a presença de informações básicas ao consumidor, uma vez que este pode apresentar intolerância a um dos ingredientes da receita do beiju. Além de elementos visuais que possam influenciar ativamente a percepção e desejo de compra do cliente, uma vez que, tanto o beiju A quanto o B são vendidos em ambientes com grande oferta de produtos alimentícios, necessitando assim destacar-se.

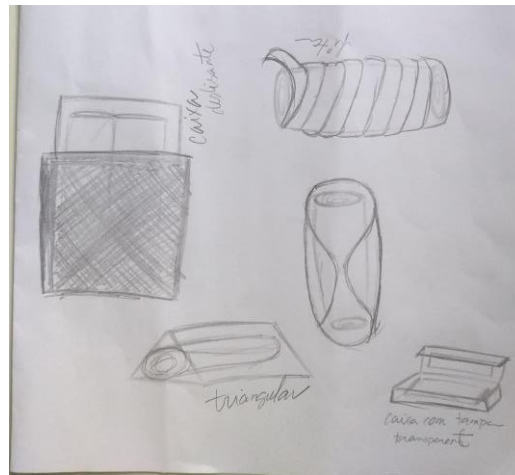
#### **4.2 Fase criativa: hipóteses e projeto**

A fase criativa leva em consideração os pontos observados na fase anterior, tendo como objetivo desenvolver soluções por meio de rascunhos, esboços e hipóteses que atendam de maneira viável o que foi definido como pré-requisito que buscam ser atendidos no projeto.

Em um primeiro momento, foram elaborados desenhos a mão livre, utilizando a técnica de *brainstorming*, do publicitário Alex Osborn, na qual a produção de ideias deve ser baseada

em pensamentos livres, assim, promovendo a maior quantidade possível de ideias, que posteriormente serão refinadas até que se chegue a uma escolha. (Figura 35).

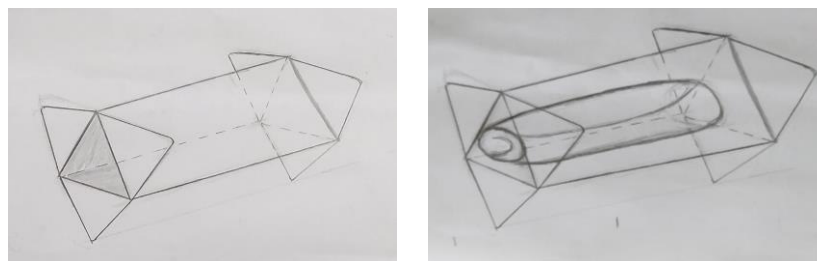
Figura 35 - Desenhos a mão



Fonte: O autor.

Dentre os esboços desenvolvidos, a de estrutura triangular mostrou-se como uma forma segura e permanente, sendo capaz de oferecer estabilidade para o beiju durante seu transporte em caso de consumo posterior. Assim buscou-se aprimorar a alternativa selecionada para que especificações fossem definidas consecutivamente. (Figura 36).

Figura 36 - Ideia selecionada



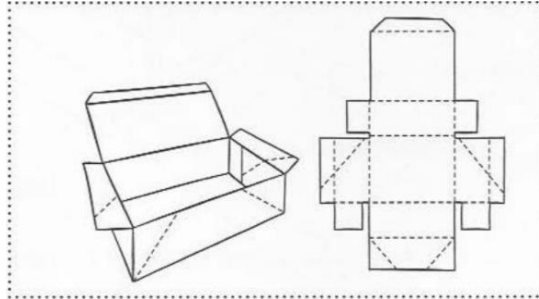
Fonte: O autor.

Dado as características desse modelo, entendeu-se adequado o uso do substrato papel para seu desenvolvimento estrutural. Por se enquadrar em modelo pré-montado, esta embalagem dispensaria o uso de cola, que em dado momento, poderia entrar em contato com o beiju, alterando suas características e tornando-o impróprio para consumo. O modelo pré-montado é definido por Negrão e Camargo (2008) como: “De fácil montagem, são compostas



de peça única, prescindindo ou não de grampos, colas e fitas adesivas para sua montagem” (p. 229). (Figura 37)

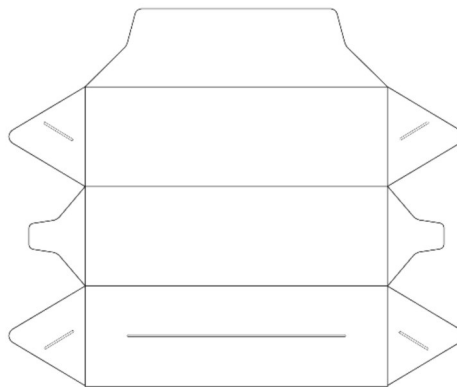
Figura 37 - Modelo de caixa pré-montada



Fonte: Negrão e Camargo, 2008.

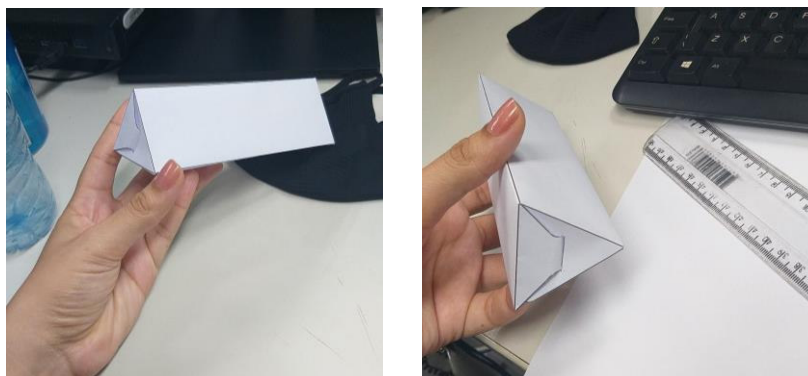
Selecionada a ideia, foi desenvolvido o desenho digital planificado (Figura 38) através do programa Illustrator. O objetivo principal tange a busca por combinações e ajustes que pudessem contribuir na produção de mockups impressos. Da primeira planificação com medidas em centímetro, escala 1:1 (Apêndice A), foi realizada a primeira impressão, em folha A4 de gramatura 75 g/m<sup>2</sup>, que oportunizou a observação de áreas de corte e dobras. Com o modelo preliminar impresso, foi realizada a primeira montagem (Figura 39), que tem como propósito validar áreas de encaixe sem o uso de cola.

Figura 38 - Desenho planificado da embalagem



Fonte: O autor.

Figura 39 - Montagem do modelo preliminar impresso



Fonte: O autor.

### 4.3 Resultados obtidos

A partir das observações obtidas pela primeira impressão, ainda sem cores, texturas e informações, objetivou-se desenvolver as características visuais que pudessem, combinadas, causar atração e contraste com a cor branca do beiju.

As cores possuem importante significado na intenção que uma embalagem pretende ter ao consumidor. Graças a sua aplicabilidade no lado externo dos diferentes envoltórios, as cores propiciam atração e curiosidade aos consumidores, seja pelas suas infinitas combinações, pelo uso de um determinado tom ou pela presença de uma nova tendência.

No desenvolvimento visual da embalagem fictícia, foram pensadas e utilizadas combinações de cores vibrantes, de ordem primária (azul, amarelo e vermelho) e secundária (laranja e roxo) que pudessem contrastar com a cor do produto alimentício contido na embalagem.

O azul, é tido como a cor preferida entre homens e mulheres segundo Eva Heller (2013, p. 46) uma vez que “O azul é a cor de todas as características boas que se afirmam no decorrer do tempo, de todos os sentimentos bons (...) portanto, não é de se estranhar que o azul seja uma cor tão querida.” Assim, ela foi inserida na base inferior e nas laterais da embalagem (Figura 40), para que tivesse contato direto com a cor do beiju no momento em que fosse consumido.

Figura 40 – Características visuais da embalagem planejada



Fonte: O autor

As demais cores estampam a parte frontal da embalagem, buscando contrastar entre si. A cor laranja está diretamente ligada à gastronomia, sendo percebida em diferentes tipos de comida como damasco, cenoura e camarão, sendo “a cor cujo aroma é o mais diversificado.” (HELLER, 2013, p. 338). Ao seu lado foi inserido o amarelo, cor primária que sempre é utilizada para compor ideias espontâneas e alegres, e que juntamente ao vermelho e laranja, compõem uma tríplice ideal “Para que o amarelo atue tão alegremente, ele precisa sempre da companhia do vermelho e do laranja. Amarelo-laranja-vermelho é o tríplice acorde típico do prazer e de tudo que o cerca: ele é o acorde da alegria de viver, da atividade, da energia e da animação clamorosa.” (HELLER, 2013, p. 153)

À essas cores, foram aplicadas texturas, que buscam evidenciar as características do produto, uma vez que o beiju não pode ser visto com a embalagem fechada. Aplicada abaixo do nome fictício “Enrolado”, foi utilizada uma textura visual remetente a tapioca (Figura 41), para que ficasse evidente a qual produto a embalagem se destina.

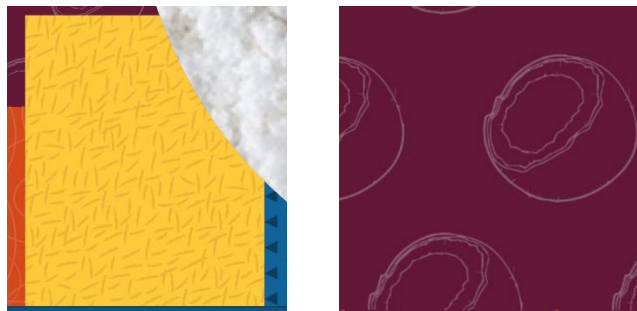
Figura 41 – Textura visual de tapioca



Fonte: O autor

A cor amarela é complementada pela textura visual de coco ralado, bem como a cor roxa, que apresenta o desenho de cocos abertos ao meio, evidenciando o sabor do beiju (Figura 42) contido na embalagem.

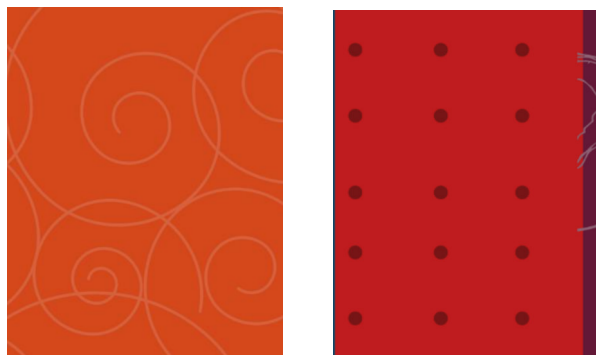
Figura 42 – Textura visual referente ao sabor do beiju



Fonte: O autor

Nas cores vermelho e laranja, foram utilizadas texturas em modelo circular, na cor laranja aspirais e na cor vermelha círculos, buscando remeter ao formato enrolado do beiju. (Figura 43)

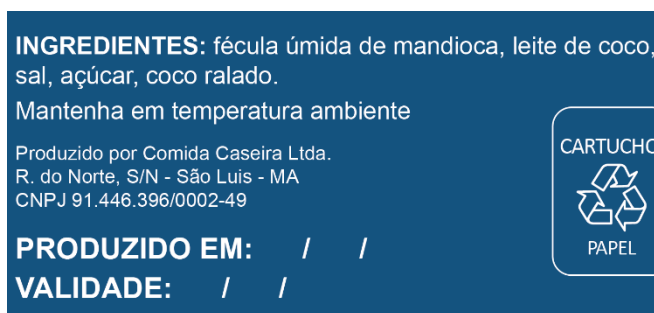
Figura 43 – Textura visual referente ao formato do beiju



Fonte: O autor

À embalagem, foram adicionados itens informacionais (Figura 44) entendidos como obrigatórios pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), tais como: lista de ingredientes, fator essencial para consumidores com alguma intolerância, data de produção e prazo de validade e informações nutricionais. Por ser uma embalagem fictícia de um produto não industrial, uma vez que sua produção não é seriada nem em grande escala, ela não tem informações impressas nos itens referentes a data de produção e validade, mantendo o espaço para preenchimento manual. A tabela nutricional (Figura 45) presente na embalagem, acompanha o modelo desenvolvido pela Anvisa na Instrução Normativa (IN) 75/2020 que entrará em vigor outubro de 2022, e que pretende “facilitar a compreensão das informações nutricionais presentes nos rótulos dos alimentos e assim auxiliar o consumidor a realizar escolhas alimentares mais conscientes.” (ANVISA, 2021)

Figura 44 – Itens obrigatórios pela Anvisa para embalagens de alimentos



Fonte: O autor

Figura 45 – Tabela nutricional 2020 estabelecida pela Anvisa

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL							
Porções por embalagem: 1 porção • Porção: 40 g (medida caseira)							
	100 g	000 g	%VD (*)		100 g	000 g	%VD (*)
Valor energético (kcal)				Gorduras totais (g)			
Carboidratos (g)				Gorduras saturadas (g)			
Açúcares totais (g)				Gorduras trans(g)			
Açúcares adicionais (g)				Fibras alimentares (g)			
Proteínas (g)				Sódio (mg)			

\*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: O autor

Foram utilizados também na base da embalagem, símbolos (Figura 46) estabelecidos na ABNT NBR 16182:2013 que indicam o material da embalagem e o correto descarte após o uso. Ambas sinalizam direcionamentos para públicos diferentes. O símbolo da esquerda tem como função facilitar o processo de reciclagem, mantendo a identificação clara e objetiva de que a embalagem é feita de papel, já o da direita se propõe a guiar o consumidor ao descarte seletivo,

devendo este aparecer “uma vez no corpo da embalagem, próximo (lado a lado ou um abaixo do outro) da simbologia de indicação de materiais”. (ABRE, 2016)

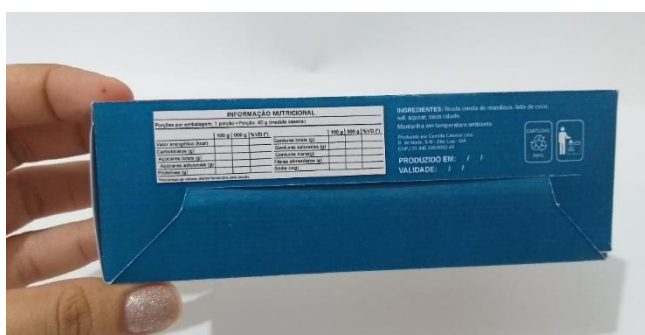
Figura 46 – Símbolos aplicados na base da embalagem



Fonte: O autor

O seguinte processo foi o da impressão em folha A4 de gramatura 120g/m<sup>2</sup>, para que as informações contidas no corpo da embalagem pudessem ser visualizadas. Intencionalmente colocadas na base inferior da embalagem, para que não prejudicasse a arte visual frontal, as informações como ingredientes, data de validade e tabela nutricional não se mostraram prejudicadas quanto a sua visualização, mantendo-se claras mesmo com o processo de dobra e fechamento da embalagem. (Figura 47)

Figura 47 – Visualização das principais informações da embalagem



Fonte: O autor

As imagens abaixo demonstram os outros procedimentos feitos após a impressão, como cortes (Figura 48), dobras (Figura 49) e fechamento da embalagem (Figura 50).

Figura 48 – Processo de corte da impressão



Fonte: O autor.

Figura 49 - Dobras feitas manualmente na embalagem



Fonte: O autor.

Figura 50 – Embalagem fechada



Fonte: O autor.

#### **4.4 Recomendações para impressão e venda**

As informações apresentadas abaixo não levam em consideração valores locais de impressão nem valores referentes aos ingredientes para produção do beiju, uma vez que se tratam de valores variantes. É importante sinalizar que tais valores (impressão da embalagem e produção do beiju) devem ser inclusos no valor final de venda, pois têm peso direto no lucro para o vendedor.

Recomenda-se para a impressão das embalagens o uso do papel cartão supremo de gramatura 250g/m<sup>2</sup>. É ideal para impressões de embalagens de alimentos sólidos, sendo um papel de alta resistência e durabilidade. Com superfícies diferentes nos dois lados, o papel cartão supremo possui superfície porosa e outra lisa. Orienta-se a escolha do lado liso, possibilitando uma melhor qualidade estética à impressão. Entende-se também apropriado, o uso de impressoras a laser, dado a sua rapidez de impressão e sua precisão, evitando resquícius de tinta em áreas informacionais da embalagem.

Por se tratar de uma embalagem para um produto alimentício tipicamente maranhense e com características próprias locais, é compreendido que um dos principais públicos consumidores seriam turistas e compradores dispostos a uma experiência de consumo regional, inovadora, e assegurada, proveniente ao uso da embalagem. Assim, indica-se que ela seja exposta em ambientes fechados e de fluxo moderado, como aeroportos, shoppings, padarias e lanchonetes. Tais ambiente direcionam o cliente a um consumo rápido e momentâneo, mas, propiciam também compras para consumo posterior, característica esta, a qual a embalagem tem grande relevância.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou desenvolver uma embalagem que contribuísse para venda de um típico alimento maranhense proveniente da mandioca. O beiju, que tradicionalmente é vendido nas ruas de maneira informal, tem como característica principal seu formato enrolado, e costumeiramente apresenta o coco como sabor mais consumido. Seu processo de venda incorpora aspectos também informais, que podem contribuir para que informações e atributos visuais sejam classificados como desnecessários por quem o vende. Com a utilização de uma embalagem, fatores como informações, segurança e apelo visual são oferecidos aos clientes de maneira mais atrativa e adequada.

Com o entendimento do referencial teórico foi possível analisar a evolução das embalagens e como ela adquiriu ressignificações quanto ao seu uso. Foi passível de compreensão também como um produto local impacta sócio e economicamente os que dele dependem, auxiliando na geração de renda e promovendo a união de uma comunidade em prol da produção da mandioca. Foi pertinente a descoberta dos processos de produção dos derivados da mandioca, uma vez que esta é a matéria-prima da fécula úmida e da farinha de tapioca, ingredientes que provêm o beiju.

A orientação metodológica abordada pelos autores Celso Negrão e Eleida Camargo foi de expressiva importância para nortear, juntamente ao referencial teórico, os desdobramentos do projeto, possibilitando com clareza e praticidade as etapas desse processo de criação. As cinco etapas da metodologia UAM, contribuíram para que o desenvolvimento do projeto fosse feito de forma linear e coordenada. A organização dessas etapas, inseridas pelos autores em fases da estrutura metodologia de Bruce Archer, ofereceu mais compreensibilidade ao processo criativo, que é entendido por Archer como a fase de mais liberdade aos designers.

O desenvolvimento do mockup impresso, possibilitou que requisitos definidos na fase analítica fossem aplicados a estrutura da embalagem, como informações que são entendidas significativas para alguns clientes, como a presença de ingredientes que não podem ser ingeridos por estes. Foram efetivados requisitos que buscam atrair o cliente visualmente, com cores vibrantes e de contraste com a cor branca do beiju, bem como o uso de ilustrações que remetem ao sabor dele, e texturas referentes ao formato da embalagem e o formato do beiju.

Assim, entende-se que a embalagem é um fator decisivo em cenários de vendas mais promissoras, por isso tem relevante importância quando se busca uma venda com mais informações e apelo visual. Dessa forma, o presente projeto compreende que o desenvolvimento

de uma embalagem tem o papel de potencializar e contribuir com a inovação no que tange a venda do beiju, dando ao cliente uma nova percepção dessa doce iguaria.

## REFERÊNCIAS

ABIEF. **Guia ABIEF**. Ed.1. 2015

ABRE. **Cartilha comitê de estudos estratégicos ABRE**. Ed.1. 2009

ABRE. **Embalagem e sustentabilidade: desafios e orientações no contexto da economia circular**. Ed. 1. São Paulo: CETESB, 2016.

ABRE. **Prêmio ABRAE da embalagem brasileira 2017**. 2017. Disponível em: [http://www.abre.org.br/premio\\_2017/vencedores\\_ouro.php](http://www.abre.org.br/premio_2017/vencedores_ouro.php). Acesso em: 23 out. 2021

ABRE. **A história das embalagens: Como e porque surgiram**. 2020. Disponível em: <https://www.abre.org.br/inovacao/embalagem/a-historia-das-embalagens-como-e-porque-surgiram/>. Acesso em: 20 de set. de 2021

ALBAGLI, S. In: BRAGA, C.; LAGES, V.; MORELLI, G. (Orgs.). **Territórios em movimento: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva**. Rio de Janeiro: Relume Dumará / Brasília, DF: SEBRAE, 2004.

ANVISA. **Rotulagem de alimentos**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/rotulagem>. Acesso em: 4 de fev. de 2022

BEZERRA, Pablo Felipe Marte. **Design estratégico e branding: valorizando experiências e produtos locais – o caso Sambazon**. 2016. 228 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Design, 2016.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do design**. Editora Blucher, 2008.

COLLARO, Antonio. **Criação de Embalagens Competitivas**. Elsevier Brasil, 2014.

DESAFIO DO BEIJU. **Programa Daqui**, São Luis: Rede Mirante, 18 de maio de 2019. Programa de TV.

ELLCOTT, C.; RONCARELLI, S. **Packaging essentials: One hundred principles for package design**. Massachusetts: Rockport Publishers, 2010.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão**. 1 ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL MAMIRAUÁ: **Conheça o tipiti, tecnologia indígena de uso secular na Amazonia**. 2019. Disponível em: <https://www.mamiraua.org.br/noticias/tipiti-o-que-e-artefato-indigena-amazonia>. Acesso em: 10 de set. de 2021.

LOURENÇO, Emília Uema. **O fenômeno da gourmetização**. 2016.

KRUCKEN, Lia. **Design e Território –Valorização de identidades e produtos locais**. Studio Nobel, 2009.

MESTRINER, Fábio. **Design de embalagem**. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

MODESTO JUNIOR, M. de S.; ALVES, Raimundo Nonato Brabo. **Cultura da mandioca: aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistemas de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria**. Embrapa Amazônia Oriental-Livro científico (ALICE), 2016.

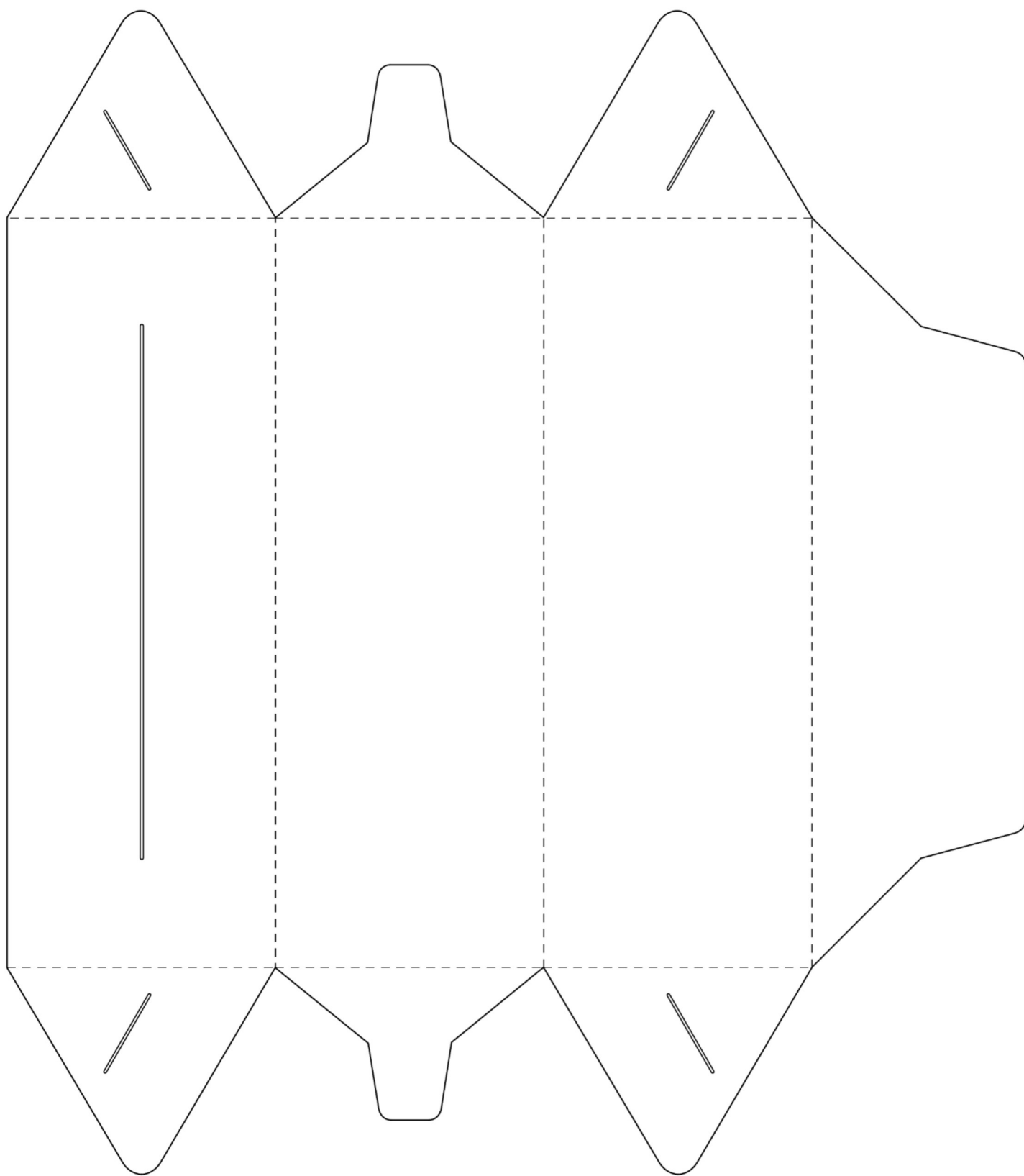
NEGRÃO, Celso; CAMARGO, Eleida. **Design de Embalagem: do marketing à produção**. São Paulo: Novatec, 2008.

NEVES, A.; SILVA, F. B.; BARROS, G. G; ARAUJO, M. D. X; CAVALCANTI, V. C. BRUCE ARCHER: **Método Sistemático para Designers**. Pernambuco, p. 1-10, 2017.

PREVENTED OCEAN PLASTIC. **Pet e sua alternativa ecológica: rPET**. 2020. Disponível em: <https://www.preventedoceanplastic.com/pet-and-its-eco-friendly-alternative-rpet/>. Acesso em: 23 out. 2021.

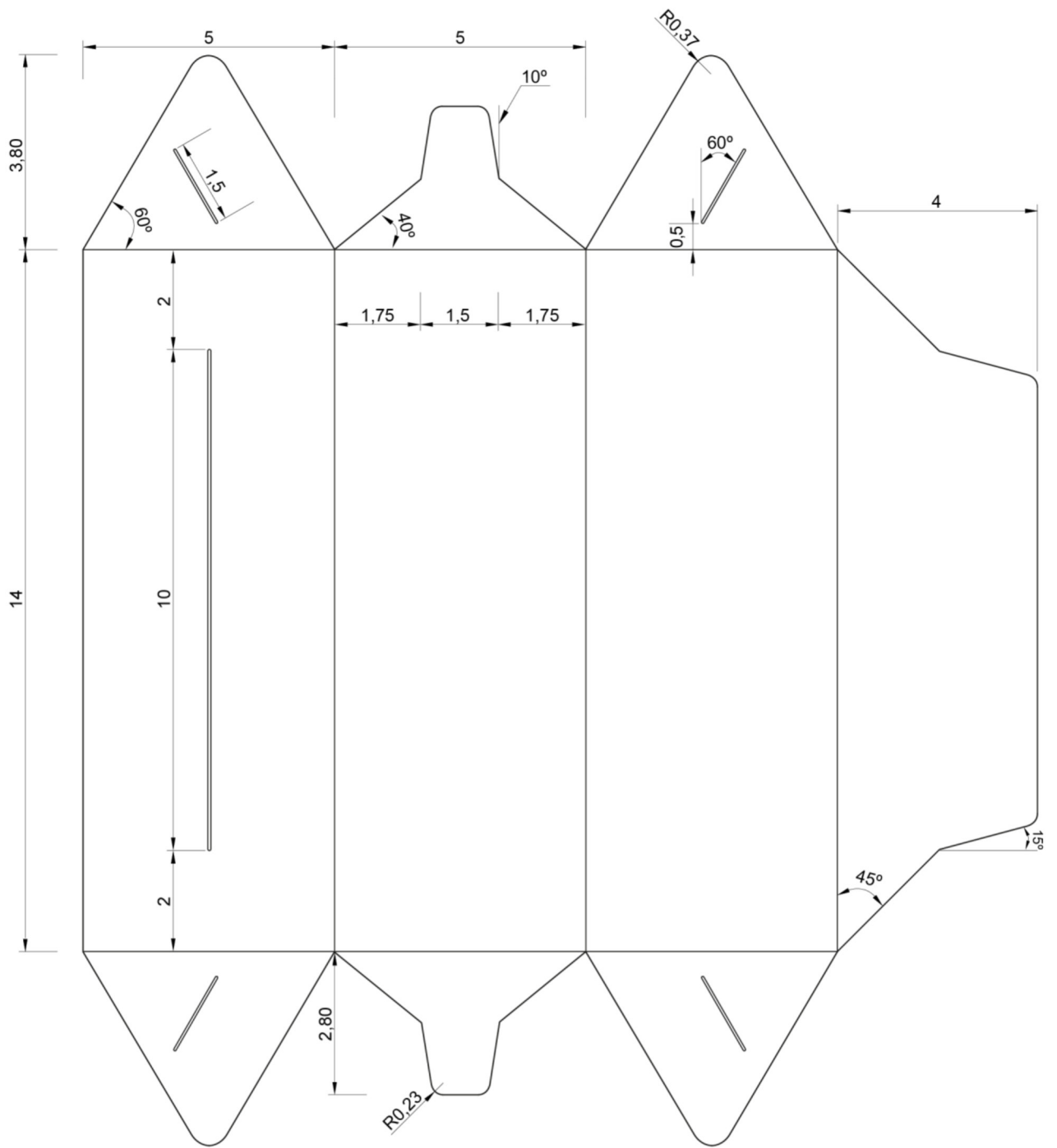
YOSHIHARA, Filipe Grossi; CASSIANO, Célia Maria. **A importância da embalagem na comunicação com o consumidor**. I Intercom, 2010.

**APÊNDICE A – PLANIFICAÇÃO DA EMBALAGEM**



----- Linha de dobra  
————— Linha de corte

## **APÊNDICE B – DESENHOS TÉCNICOS**



## Planificação

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA

ALUNO: CRISTINA PÉROLA S. CAMPOS

CURSO: DESIGN

DESENHO: EMBALAGEM BEIJU

DATA: JUL/2022

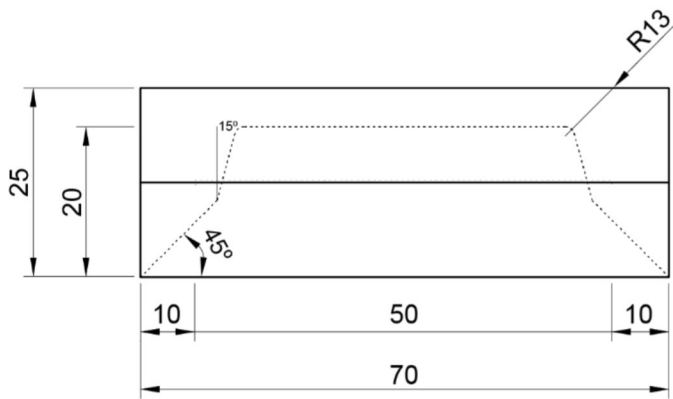
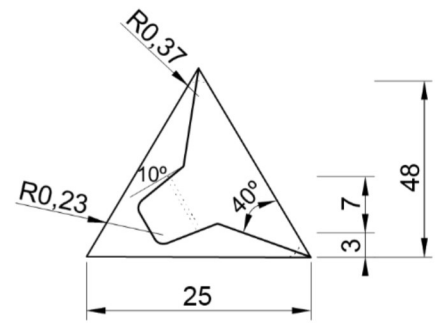
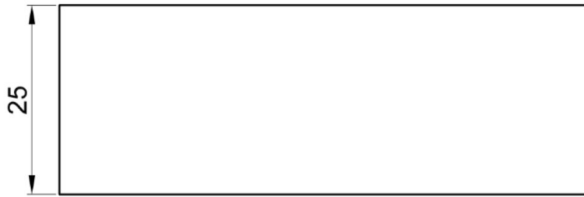
01<sub>54</sub>

ORIENTADORA: GISELE REIS

MEDIDAS: CM

ESCALA: 1:1

02



## Vistas ortogonais

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA

ALUNO: CRISTINA PÉROLA S. CAMPOS

CURSO: DESIGN

DESENHO: EMBALAGEM BEIJU

DATA: JUL/2022

02<sub>55</sub>

ORIENTADORA: GISELE REIS

MEDIDAS: MM

ESCALA: 1:2

02