

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE SANTA CATARINA - CAMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE METAL-MECÂNICA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE PRODUTO**

LUANE THIARE DE MARCO DE ASSUMPÇÃO

**SUSTENTABILIDADE E EXPERIÊNCIA EMOCIONAL NO DESIGN:
DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM CERÂMICA PARA VELAS HIDRATANTES**

FLORIANÓPOLIS, 2025

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE SANTA CATARINA - CAMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE METAL-MECÂNICA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE PRODUTO**

LUANE THIARE DE MARCO DE ASSUMPÇÃO

**SUSTENTABILIDADE E EXPERIÊNCIA EMOCIONAL NO DESIGN:
DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM CERÂMICA PARA VELAS HIDRATANTES**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia de Santa
Catarina como parte dos requisitos para
obtenção do título de Tecnólogo em
Design de Produto.

Orientadora:
Profa. Dra. Pâmela Teixeira Fernandes

FLORIANÓPOLIS, 2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor.

Assumpção, Luane Thiare de Marco de Assumpção
**Sustentabilidade e experiência emocional no design::
desenvolvimento de embalagem cerâmica para velas hidratantes**
/ Luane Thiare de Marco de Assumpção Assumpção;
orientação de Pâmela Teixeira. - Florianópolis,
SC, 2025.

98 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Instituto Federal
de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. CST
em Design de Produto. Departamento Acadêmico de
Metal Mecânica.

Inclui Referências.

**1. Sustentabilidade. 2. Design Emocional. 3. Embalagem
reutilizável. 4. Cerâmica. 5. Monoqueima. I. Teixeira,
Pâmela . II. Instituto Federal de Santa Catarina.
III. Sustentabilidade e experiência emocional no
design:.**

**SUSTENTABILIDADE E EXPERIÊNCIA EMOCIONAL NO DESIGN:
DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM CERÂMICA PARA VELAS HIDRATANTES
LUANE THIARE DE MARCO DE ASSUMÇÃO**

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título em Tecnólogo em Design de Produto, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, e aprovado na sua forma final pela comissão avaliadora abaixo indicada.

Florianópolis, 28 de fevereiro de 2025.

Banca Examinadora:

 Documento assinado digitalmente
PAMELA TEIXEIRA FERNANDES
Data: 02/04/2025 19:01:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Pâmela Teixeira Fernandes, Dr.

Orientadora

Instituto Federal de Santa Catarina

 Documento assinado digitalmente
GLAUBA ALVES DO VALE CESTARI
Data: 04/04/2025 19:42:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Glauba Alves do Vale Cestari , Dr.

Membro da Banca

Instituto Federal de Santa Catarina

 Documento assinado digitalmente
ISABELA MENDES SIELSKI
Data: 07/04/2025 23:24:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Isabela Mendes Sielski, Dr.

Membro da banca

Instituto Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

A jornada acadêmica é repleta de desafios, e ao longo dos anos aprendi que a persistência e processo singular é o verdadeiro significado de sucesso. Dediquei-me intensamente a cada etapa da minha formação e, neste projeto final, não foi diferente pude unir minhas paixões pelo design e cerâmica para criar algo do qual me orgulho profundamente. Sou imensamente grata à minha rede de apoio, que esteve ao meu lado em todos os momentos. Primeiramente, à minha mãe, Doria Tereza, que sempre me incentivou a estudar e foi uma das maiores inspirações em minha vida. Ao meu pai, que, apesar de não estar fisicamente presente, sei que está orgulhoso da mulher que me tornei.

A minha orientadora, Prof^a. Pamela Teixeira, agradeço profundamente pelo suporte e incentivo ao longo de todo o processo. Seu olhar atento e sua disposição para escutar cada dúvida e ideia foram essenciais. A minha companheira, Julia Brum, que revisou cada texto, ouviu cada ideia e desabafo, sempre me incentivou a seguir em frente, sua presença e apoio foram fundamentais.

Agradeço também às minhas colegas e amigas, Raquel e Beatriz, que me auxiliaram na realização do processo de monoqueima. Raquel, por me apresentar o mundo da cerâmica e me orientar na minha primeira experiência com essa técnica, e Bea, por me ajudar a conduzir uma queima de 14 horas, tornando possível a produção dos protótipos. Por fim, à minha grande amiga e artista 3D, Gabriela Macedo, que esteve ao meu lado durante todo o processo de modelagem e impressão 3D. Sua ajuda com as medidas, seus renders incríveis e sua disposição para me ouvir e auxiliar foram inestimáveis. A minha amiga Laís, que sempre me escutou e incentivou, lembrando-me do quanto sou dedicada, esforçada e artista, também merece um agradecimento especial. Meu eterno muito obrigada a todas.

Este projeto é a prova de que nada se constrói sozinho. Cada pessoa

mencionada aqui fez toda diferença, e sou profundamente grata por todo apoio, incentivo e colaboração que tornaram este trabalho possível.

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento da embalagem *Sens*, um recipiente cerâmico reutilizável para velas hidratantes, integrando design emocional, sensorial e sustentabilidade. O projeto surge da necessidade de criar uma embalagem alinhada às demandas do mercado por produtos exclusivos e sustentáveis, oferecendo uma experiência diferenciada ao consumidor. O objetivo foi projetar uma embalagem que equilibre funcionalidade, sustentabilidade e identidade de marca, permitindo a reutilização através de refis compatíveis com moldes cilíndricos padronizados, reduzindo o desperdício. A metodologia adotada seguiu o Processo de Design orientado à Sustentabilidade, envolvendo investigação de mercado, análise de concorrência, testes de materiais e processos produtivos. A escolha da cerâmica foi fundamentada em sua durabilidade e potencial de personalização, explorando a monoqueima para otimização de recursos. Foram realizados testes para avaliar a redução de volume após a queima, esmaltação e compatibilidade dos materiais. Os resultados demonstraram que a embalagem SENS promove uma conexão sensorial e emocional com o usuário, fortalecendo a identidade da marca e agregando valor ao consumidor. Conclui-se que a integração entre design, estratégias de marketing e sustentabilidade possibilita o desenvolvimento de embalagens inovadoras e alinhadas às tendências do mercado consciente.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Design Emocional. Embalagem reutilizável. Cerâmica.

ABSTRACT

This work presents the development of Sens packaging, a reusable ceramic container for moisturizing candles, integrating emotional, sensorial design and sustainability. The project arises from the need to create packaging aligned with market demands for exclusive and sustainable products, offering a differentiated experience to the consumer. The objective was to design packaging that balances functionality, sustainability and brand identity, allowing reuse through refills compatible with standardized cylindrical molds, reducing waste. The methodology adopted followed the Sustainability-oriented Design Process, involving market research, competition analysis, testing of materials and production processes. The choice of ceramic was based on its durability and customization potential, exploring single firing to optimize resources. Tests were carried out to evaluate the volume reduction after firing, enameling and material compatibility. The results demonstrated that SENS packaging promotes a sensorial and emotional connection with the user, strengthening the brand identity and adding value to the consumer. It is concluded that the integration between design, marketing strategies and sustainability enables the development of innovative packaging aligned with conscious market trends.

Keywords: Sustainability. Emotional Design. Reusable packaging. Ceramics

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Produtos da Marca Misacare	17
Figura 2 - Identidade da marca	18
Figura 3 - Produtos da Marca Misacare	19
Figura 4 - Técnica hand poured utilizada na produção das velas da Misacare	20
Figura 5 - Espessura dos pavios da Misacare	20
Figura 6 – Balde de pipoca da Barbie utilizado no filme.	27
Figura 7 – Exemplos de embalagem de cerâmica.	28
Figura 8 – Copo cerâmico da nubank.	29
Figura 9 - Planejamento da pesquisa	32
Figura 10: Painel da persona (Lucas)	37
Figura 11: Painel da persona (Ana Paula)	37
Figura 12: Análise Sincrônica, produto 1	40
Figura 13: Análise Sincrônica, produto 2	40
Figura 14: Análise Sincrônica, produto 3	41
Figura 15: Análise Sincrônica, produto 4	41
Figura 16: Análise Sincrônica, produto 5	42
Figura 17: Ciclo de vida do produto	44
Figura 18: Ciclo de vida do produto orientado à sustentabilidade	44
Figura 19 - Storyboard do produto;	46
Figura 21 - Identificação da categoria do produto	50
Figura 22 - Categoria do produto	51
Figura 23 - Teste de monoqueima de massa Grês clara	59
Figura 25 - Fórmula de Absorção	62
Figura 26 - Teste de monoqueima de massa Granito rezende	62
Figura 27 - Requisito Projeto Misacare: Sens Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)	66
Figura 28 - Brainstorming embalagem primária	67
Figura 29 - Brainstorming embalagem primária	68
Figura 30 - Geração de Alternativas	69
Figura 31 - Embalagem Secundária: final 1	70
Figura 32 - Embalagem secundária: final 2	71
Figura 33 - Embalagem primária: tampa	72
Figura 34 - Embalagem primária: tampa vista superior	72
Figura 35 - Embalagem primária: final	73
Figura 36 - Embalagem primária: vermelho acetinado	74
Figura 37 - Embalagem primária: Ferrugem	74

Figura 38 - Kit de Embalagem Sens	76
Figura 39 - PaineL do processo de produção	78
Figura 40 - Esmaltes	79
Figura 41 - PaineL de alternativas finais	80
Figura 42 - Alternativa finaL: vermelho acetinado	80
Figura 43 - Alternativa final: ferrugem	81
Figura 44 – Planificação da embalagem secundária.	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Requisitos das embalagens	18
Tabela 2 - Lista de pontos de descarte de gesso	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFSC – Instituto Federal de Santa Catarina

EOL - Projeto End Of Life

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivo geral	14
1.1.1 Objetivos específicos	14
1.2 Justificativa	15
2. MISACARE EXPERIÊNCIA OLFATIVA	16
2.1 Canais de Vendas e Produção de velas	18
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
3.1 Evolução das Embalagens e os Desafios Contemporâneos da Sustentabilidade	22
3.2 A Função das Emoções no Design de Produtos e Embalagens	25
3.3 Embalagens Cerâmicas: características e aplicações	29
4. METODOLOGIA	31
4.1 Fase 1: Planejamento do Projeto	32
4.2 Fase 2: Planejamento EOL do Produto	33
4.3 Fase 3: Desenvolvimento e Execução	34
5 DESENVOLVIMENTO	35
5.1. Fase 1 - Investigação e Planejamento	35
5.1.1 Plano de Marketing	35
5.1.2 Avaliação do concorrentes	39
5.1.3 Análise do ciclo de vida e contexto do produto	43
5.1.4 Resultados do Questionário	48
5.1.5 Identificação da categoria do produto e Definição da Estratégia de Sustentabilidade	50
5.1.6 Avaliação das questões legais	53
Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)	54
5.1.7 Identificação das melhores práticas sustentáveis	54
5.1.8 Feedback da etapa 1: Requisitos do projeto	56
5.2 Fase 2 - Planejamento EOL do Produto	58
5.2.1 Análise de Materiais e Componentes	58
5.2.2 Facilitar a Reciclagem	60
5.2.3 Planejamento da Logística de Descarte do Gesso	61
5.2.4 Prolongar a Vida Útil	61
5.2.5 Reduzir a Quantidade de Material Utilizado	63
5.2.6 Feedback 2 - Projeto Misacare: Sens	63
5.3 Fase 3 - Desenvolvimento e Execução	64
5.3.1 Seleção de recomendações de projeto	66
5.3.2 Geração de Alternativas	67
5.3.3 Refinamento da alternativa final	70
	11

5.3.4 Design Emocional e Sensorial	75
5.3.5 Produção e Protótipo	77
5.3.5 Detalhamento Técnico	81
6. CONCLUSÃO	83
7. REFERÊNCIAS	85
APÊNDICE A - PESQUISA COM O PÚBLICO	88
APÊNDICE B - PESQUISA COM O PÚBLICO - RESPOSTAS	93
APÊNDICE B – RECOMENDAÇÕES DE PROJETO PARA BENS DURÁVEIS NÃO CONSUMIDORES	97
APÊNDICE C - DESENHO TÉCNICO	98

1. INTRODUÇÃO

A embalagem, desde sua origem, foi concebida com funções primárias de armazenagem, proteção e transporte de produtos. No entanto, sua evolução ao longo dos anos incorporou novos atributos, tornando-se um elemento essencial na comunicação visual, na experiência do consumidor e na expressão da identidade de marca. Para Mestriner (2001), a embalagem não apenas protege e transporta o produto, mas também atua como uma estratégia de marketing que influencia a percepção do consumidor, agregando novos valores e significados. Nesse sentido, o design de embalagens tem se tornado um campo de estudo fundamental para aprimorar a relação entre produto e usuário, promovendo experiências mais imersivas e memoráveis.

O marketing de experiências, segundo Schmitt (2001, apud FLÔR; UMEDA, 2009), é uma estratégia que busca estimular as percepções sensoriais, emocionais, cognitivas e comportamentais do consumidor, colocando-o no centro da interação com o produto. Freire (2009, p. 40) complementa que um relacionamento significativo entre usuário e produto ocorre quando este é capaz de evocar emoções e estimular os sentidos. Dessa forma, as embalagens deixam de ser apenas recipientes funcionais para se tornarem parte da experiência do consumidor, contribuindo para uma conexão emocional e sensorial com a marca.

Em paralelo, o mercado tem exigido soluções mais sustentáveis no design de produtos e embalagens. Segundo o Caderno de Megatendências 2024 do SEBRAE (2023), a substituição de materiais poluentes, como o plástico, por alternativas ecológicas tem sido impulsionada pelo crescente nível de consciência ambiental dos consumidores. A Associação Brasileira de Embalagem (ABRE) destaca que, em 2023, o setor de embalagens no Brasil movimentou R\$ 144,4 bilhões, evidenciando sua relevância econômica e seu impacto ambiental significativo (ABRE, 2024). Nesse contexto, torna-se essencial desenvolver embalagens que equilibrem funcionalidade, sustentabilidade e experiência do usuário.

Diante desse cenário, a Misacare identifica a oportunidade de desenvolver

uma vela hidratante que proporciona uma experiência diferenciada. Surge, então, a necessidade de uma embalagem que una sustentabilidade, funcionalidade e design sensorial. Assim, nasce o projeto Sens, um recipiente cerâmico reutilizável, que combina uma experiência multissensorial transformando a vela e a embalagem em um único produto. O material cerâmico garante durabilidade, reduz o descarte e valoriza o trabalho artesanal, fortalecendo a identidade da marca. O projeto foi desenvolvido com base no Processo de Design orientado à Sustentabilidade, proposto por Fernandes (2017), que estrutura a criação da embalagem em três fases: Investigação e Planejamento, Projeto End-of-Life e Desenvolvimento e Execução, garantindo um produto alinhado às demandas do mercado.

1.1 Objetivo geral

Projetar uma embalagem de cerâmica reutilizável para velas hidratantes da Misacare que integre o Design Emocional e tenha como foco o desenvolvimento de produtos orientados para a sustentabilidade.

1.1.1 Objetivos específicos

- a) Entender o conceito de produtos da empresa Misacare a fim de aplicar características estético-simbólicas que refletem a sua imagem;
- b) Conhecer o público-alvo em potencial para gerar alternativas condizentes com suas necessidades e desejos;
- c) Compreender o papel das embalagens no mercado atual e como elas podem influenciar o consumo de produtos;
- d) Analisar como o design emocional pode ser aplicado às embalagens;
- e) Estudar formas de otimização do ciclo de vida de embalagens com foco na reutilização;
- f) Pesquisar as propriedades da cerâmica e suas características de fabricação a fim de desenvolver protótipos.

1.2 Justificativa

O mercado de embalagens tem passado por transformações impulsionadas pela busca por sustentabilidade e experiências mais significativas. A crescente preocupação ambiental e a necessidade de inovação tornam essencial o desenvolvimento de soluções que reduzam o descarte e incentivem o reaproveitamento de materiais. Segundo Braida e Nojima (2010), embalagens reutilizáveis e interativas não apenas agregam valor ao produto, mas também fortalecem a relação com o consumidor, criando conexões emocionais e estimulando práticas mais conscientes.

A escolha da cerâmica como material para a embalagem se justifica por sua durabilidade e potencial de reutilização. Diferente de embalagens descartáveis, o recipiente cerâmico possibilita a ressignificação de seu uso, incentivando práticas sustentáveis e reduzindo o impacto ambiental. Além disso, o design emocional e sensorial vem se consolidando como uma estratégia essencial para fortalecer a conexão entre produto e usuário. Sato (2016) destaca que a interação do consumidor com o produto se inicia no momento do desembulho, transformando a embalagem em um elemento essencial para a criação de valor simbólico e emocional.

Além de atender às demandas do mercado e dos consumidores, este projeto contribui para a pesquisa acadêmica ao explorar novas possibilidades para o design de embalagens sustentáveis. A interseção entre cerâmica, experiência sensorial e sustentabilidade amplia o debate sobre o papel do design na construção de soluções inovadoras e responsáveis. Dessa forma, espera-se que o projeto sirva como um modelo para novas práticas no setor, promovendo um consumo mais consciente e uma relação mais profunda entre marca e público.

2. MISACARE EXPERIÊNCIA OLFATIVA

A parceria entre Ingrid Hoeltgebaum e Mariana Blaya, desde a faculdade de Design de Produto no IFSC, deu origem à Misacare. O nome "Misa", inicialmente adotado, inspirado na deusa grega Ártemis, conhecida por sua força e proteção às mulheres, além de estar associada à luz, evoca a essência da empresa.

Inicialmente voltada para a criação de velas, a empresa viu um de seus produtos ganhar destaque durante a pandemia, respondendo à crescente demanda por ambientes mais acolhedores e tranquilos em casa. Com o passar do tempo, a empresa expandiu seu portfólio e tornou-se a Misacare, que tem como objetivo criar um universo dedicado ao bem-estar e conforto dos clientes. Atualmente, a Misacare oferece uma variedade de produtos, incluindo velas aromáticas de 90g e 150g, além de home sprays em tamanhos de 50ml e 100ml. Esses produtos são desenvolvidos em cinco apresentações aromáticas cuidadosamente criadas pela empresa, proporcionando momentos únicos no cotidiano dos consumidores. As apresentações aromáticas da Misacare são:

- Acqua - Limão Siciliano, Melão e Musk;
- Breeze - Laranja Taroco Com Gojiberry;
- Chantal - Notas Verdes, Peônia, Damasco e Madeira De ébano;
- Lichia - Lichia Com Chá Branco;
- Summer Vibes - Pitanga, Abacaxi e Notas Oceânicas.

A marca constantemente busca inovar na maneira de transmitir aromas, como evidenciado pelo recente lançamento de essências concentradas para difusores elétricos e de varetas. Além disso, a marca desenvolve produtos sazonais, como a vela Transe para o Dia dos Namorados, que apresenta um aroma amadeirado quente, perfeitamente alinhado com a proposta da data. As embalagens primárias dos produtos ficam divididas em materiais de plástico e vidro, enquanto as secundárias são de tecido e papel (Figura 1).

Figura 1 - Produtos da Marca Misacare



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2023)

Além dos produtos da marca própria, a empresa também oferece serviços corporativos, como a criação de produtos personalizados sob medida, incluindo a confecção de velas e produtos da linha Misa Home Care, com identidade visual e/ou embalagens exclusivas. Outro serviço inovador é a identidade olfativa, baseada no *branding* olfativo, que busca criar fragrâncias exclusivas para fortalecer o reconhecimento de outras marcas de acordo com seus conceitos.

A Misacare se distingue pela qualidade e características únicas de seus produtos e serviços, que tem como pilares aconchego, exclusividade e criação de memórias através dos sentidos. Inspirada por renomadas marcas de moda como Chanel, Celine e Dior, a Misacare adota uma estética sofisticada e atemporal. As linhas limpas e a paleta de cores cuidadosamente selecionadas refletem a elegância e simplicidade que a identidade da marca busca proporcionar aos seus consumidores. Cada detalhe do design visual é trabalhado para harmonizar com seus produtos, assim criando uma experiência sensorial completa, com personalidade (Figura 2), que entrelaçam harmoniosamente a experiência olfativa.

Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

A Misacare, além do aspecto comercial tem como propósito levar bem estar, autocuidado e qualidade de vida aos seus clientes. Para alcançar esse objetivo, a marca está constantemente inovando a forma como seus produtos trazem esse conceito. O mais recente desafio está na produção de velas de hidratação, que representam uma evolução na forma de transmitir aromas e sensações. Esse novo produto ainda encontra-se em desenvolvimento e não tem previsão de data de lançamento, contudo a embalagem é um dos fatores primordiais para o lançamento, pois ela é integrada ao uso da vela de hidratação.

2.1 Canais de Vendas e Produção de velas

A Misacare utiliza como canal principal de vendas o *e-commerce* possibilitando vender para todo o Brasil. A participação ativa em feiras vem como canal de vendas secundário, por exemplo, nas feiras famosas Fatto a Femme em Florianópolis e Jardim Secreto em São Paulo. Esses eventos procuram valorizar a economia circular e produtos artesanais. A Misacare para se destacar nesses locais

busca criar uma experiência de compra diferenciada, isso inclui a oferta de interações especiais, como jogos de dados com prêmios que variam de descontos em compras futuras a brindes exclusivos (Figura 3). Essa dedicação à experiência do cliente demonstra não apenas o profissionalismo da marca, mas também sua determinação em fidelizar e encantar aqueles que escolhem seus produtos.

Figura 3 - Produtos da Marca Misacare



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

Além da empresa se destacar nas feiras e eventos, oferecendo uma experiência imersiva aos seus clientes, dedica-se a um processo de produção artesanal e cuidadoso. As velas da Misacare são todas feitas com a técnica *hand poured*, que consiste no derramamento da cera nos recipientes de maneira manual e artesanal (Figura 4).

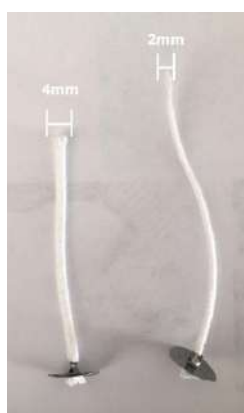
Figura 4 - Técnica hand poured utilizada na produção das velas da Misacare



Fonte: MISACARE.

Esse processo garante uma distribuição uniforme da cera, resultando em velas com aparência estética consistente e uma queima homogênea. Cada vela é equipada com pavios de algodão, disponíveis em duas variações de espessura: os mais finos, de 2mm, e os mais grossos, de 4mm. Essa escolha cuidadosa do pavio é fundamental para assegurar que a queima seja controlada e eficiente, evitando problemas como queima excessiva ou formação de "túnel" de cera nas paredes do recipiente.

Figura 5 - Espessura dos pavios da Misacare



Fonte: Adaptado de Blaya (2022)

Para a produção das velas hidratantes, a Misacare seguirá o mesmo método

de *hand poured*. No entanto, serão utilizados óleos específicos que possuem propriedades hidratantes para a pele. Esses óleos são selecionados não apenas por suas qualidades hidratantes, mas também por suas características sensoriais e terapêuticas, garantindo uma experiência aromática e de cuidado personalizado. O uso de pavios de algodão continuará sendo uma prática essencial, adaptada para otimizar a queima dos óleos e maximizar os benefícios para os usuários, mantendo o compromisso da Misacare com a qualidade e o bem-estar de seus clientes.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda, a evolução das embalagens desde suas raízes tradicionais até os desafios contemporâneos que enfrentamos, destacando a importância da sustentabilidade na produção. Além disso, o impacto das emoções no design de produtos e embalagens, com ênfase nas estratégias para criar embalagens significativas e emocionalmente envolventes. Por fim, serão analisadas as potencialidades da cerâmica como material de embalagem, considerando suas características distintas e seu potencial para oferecer soluções sustentáveis e conexões emocionais.

3.1 Evolução das Embalagens e os Desafios Contemporâneos da Sustentabilidade

O hábito de embalar é uma prática antiga, originada na busca do ser humano por formas de armazenar e proteger objetos valiosos. Historicamente, foram utilizados materiais disponíveis na época, como folhas, entranhas de animais, conchas e cerâmica. Segundo Cortez (2011, p.4) "as primeiras embalagens da humanidade surgiram da necessidade de sobrevivência do homem primitivo, o que obrigou a criar recipientes feitos com materiais muito diferentes dos que atualmente são utilizados".

A partir do desenvolvimento da tecnologia as embalagens foram se modificando junto com seus materiais e processos. Após a Segunda Guerra Mundial, a recuperação econômica e os avanços tecnológicos da época levaram ao surgimento de novos materiais para a produção de embalagens, como o papel, o papelão e o plástico (CORTEZ, 2011). A introdução e viabilização desses e outros materiais tornaram a produção de embalagens mais eficiente, rápida e econômica, permitindo uma crescente variedade de opções ao longo da história até os dias atuais.

Hoje em dia a embalagem passou a ser uma experiência cotidiana para muitos de nós, e como consumidores, precisamos aceitar que a maior parte dos

produtos que adquirimos vem pré-embalada (STEWART, 2009). Produtos 'pré-embalados' são aqueles que já possuem uma camada de embalagem para proteger o produto, e, posteriormente, são embalados novamente com outro material, geralmente com o intuito de destacar a parte estética e atrair o consumidor no ponto de venda. Contudo, essa demanda excessiva resultou em um problema crescente de descarte inadequado e no aumento da quantidade de lixo gerado. Segundo Cortez (2011, p.8) "a geração de resíduos provenientes de embalagens cresce no mesmo ritmo em que aumenta o consumo. Quanto mais mercadorias são adquiridas, mais recursos naturais são consumidos e mais resíduos são gerados."

O ciclo de consumo e os resíduos gerados formam um sistema que se retroalimenta. O aumento do consumo gera mais resíduos, que, por sua vez, reforçam a necessidade de novos produtos. Esse processo contínuo estimula uma cultura de consumo e descarte, criando um ciclo difícil de interromper sem mudanças significativas nos hábitos de consumo. O setor de embalagens tem um grande potencial para contribuir de forma substancial para o consumo sustentável, se enfrentar o desafio de atender à demanda e, ao mesmo tempo, eliminar os resíduos pós-consumo que comprometem o meio ambiente (CORTEZ, 2011, p. 8). A evolução das embalagens reflete nossa capacidade de inovação, mas também nos lembra da necessidade de equilibrar o progresso com responsabilidade ambiental.

A sustentabilidade e a responsabilidade ambiental são fundamentais no design de embalagens, pois influenciam diretamente a preservação dos recursos naturais e a redução de resíduos. Na perspectiva do design a sustentabilidade pode ser vista como:

Uma ação estratégica para a preservação do ambiente, da cultura e da dignidade social das gerações. A partir dos pilares do Desenvolvimento Sustentável - o ambiental, o social e o econômico - e das discussões de ordem mundial sobre novos paradigmas de consumo e comportamento ressalta-se às mudanças culturais que precisam ocorrer a curto, médio e longo prazo para que se alcance a qualidade de vida almejada pela maioria da população do planeta que vive abaixo da linha da miséria. (CAVALCANTE et al., 2012, p. 254)

Embora a prática de embalar produtos seja profundamente enraizada

culturalmente, é crucial avançar na conscientização sobre a criação e o descarte das embalagens. Um dos principais problemas é a falta de consideração pelo ciclo de vida completo do produto. Stewart (2009, p. 8) ressalta que "o design de embalagem sofre por ser muito próximo do final do processo de desenvolvimento do produto, quase um elemento agregado de última hora", o que resulta em um projeto que muitas vezes não considera as consequências ambientais da embalagem.

No entanto, a simples escolha de materiais recicláveis ou biodegradáveis não é suficiente para garantir a sustentabilidade. É essencial que haja uma orientação adequada sobre o pós-uso das embalagens, aspecto muitas vezes negligenciado. Stewart (2009, p. 10) também observa que, apesar das iniciativas importantes das empresas embaladoras para reduzir resíduos, essas ações não são suficientemente difundidas nem ao consumidor em geral, nem às entidades regulamentadoras, o que limita sua eficácia". Portanto, além da escolha de materiais, é necessário um enfoque mais abrangente que inclua a educação e a regulamentação adequadas para garantir uma abordagem verdadeiramente sustentável.

Atingir a sustentabilidade completa no design de embalagens é um desafio complexo, devido à necessidade de integrar múltiplos agentes e considerar diversos aspectos ao longo de todo o ciclo de vida do produto. Cada etapa, desde a escolha dos materiais até o descarte, envolve influências variadas que devem ser harmonizadas para alcançar um resultado verdadeiramente sustentável. Segundo Manzini (2008, p.29), isso "implica uma considerável habilidade de design: a habilidade de gerar visões de um sistema sociotécnico sustentável; organizá-las num sistema coerente de produtos e serviços regenerativos, as soluções sustentáveis."

Segundo Fernandes (2017), nesse contexto, optar por metodologias focadas em produtos sustentáveis se torna um diferencial significativo para o designer. Essas metodologias abordam questões cruciais para o desenvolvimento de projetos que mitigam as consequências ambientais. O designer desempenha um papel fundamental como mediador, integrando influências diversas para desenvolver soluções que atendam aos requisitos funcionais e estéticos, ao mesmo tempo em

que minimizem o impacto ambiental. Adaptar formas de projetar é essencial para promover a sustentabilidade e uma abordagem mais consciente.

3.2 A Função das Emoções no Design de Produtos e Embalagens

No cotidiano, estamos constantemente interagindo com uma infinidade de objetos, desde o momento em que acordamos até o instante em que nos preparamos para dormir. Cada objeto possui suas próprias características distintas, capazes de despertar ou influenciar nossas emoções. O interessante a ser observado é que esses objetos são cuidadosamente projetados por designers, com o objetivo principal de desempenhar funções específicas. Entretanto, é notável que, no desenvolvimento desses produtos, muitas vezes não se leva em consideração apenas a funcionalidade, mas também as emoções que serão evocadas nos usuários.

O mesmo se aplica ao desenvolvimento das embalagens. Como apontado por Norman (2006, p. 26), embalagens envoltas em múltiplas camadas de plástico, muitas vezes desnecessárias e difíceis de abrir, são exemplos comuns de como o design pode frustrar e influenciar negativamente nossas experiências diárias. As frustrações causadas por embalagens complexas e difíceis de abrir ressaltam a importância de projetar embalagens que não apenas protejam o produto, mas também ofereçam uma experiência de abertura intuitiva e satisfatória para o consumidor. Conforme aponta Norman (2006), existem princípios psicológicos que podem ser aplicados para facilitar a experiência do usuário e promover uma interação mais harmoniosa entre o usuário e o objeto.

No entanto, a busca por uma interação mais harmoniosa não se limita apenas à funcionalidade do produto ou da embalagem. A capacidade de um produto em acessar o lado emocional das pessoas e estabelecer uma comunicação e conexão com o usuário desempenha um papel crucial na criação de experiências significativas. Conforme observado por Queiroz, Cardoso e Gontijo (2009), “um produto, além de servir a fins utilitários, carrega consigo atributos estéticos e simbólicos”. Assim, um produto consegue ter a capacidade de ir além de sua função prática e assume um papel mais profundo na vida do consumidor, influenciando suas

emoções e percepções.

Segundo Braida e Nojima (2010), essa capacidade de ir além do utilitarismo é explorada pelas perspectivas do design emocional e sensorial. Cada uma dessas abordagens tem em vista promover uma interação mais harmoniosa entre o usuário e o objeto, trazendo sensações agradáveis e de satisfação.

O design sensorial busca estimular os cinco sentidos, criando uma experiência imersiva e envolvente com o produto. Desde a seleção dos materiais até a definição das cores e texturas, cada elemento é cuidadosamente planejado para estimular o consumidor em diversos níveis. De acordo com Braida e Nojima (2010), essa abordagem é concebida para ser percebida de maneira holística, pois os estímulos são captados como um conjunto, e não de forma isolada. O objetivo do design sensorial é estabelecer uma interação física e emocional com o consumidor, elevando a percepção do produto e promovendo uma experiência verdadeiramente única.

Já o design emocional foca em como o produto pode evocar emoções positivas nos usuários. De acordo com Norman (2004), o design emocional visa estabelecer uma conexão afetiva com os consumidores, indo além da estética para gerar experiências significativas. Ao projetar uma embalagem, o design emocional considera não só a função, mas também como ela pode desencadear sentimentos como nostalgia, alegria ou excitação, tornando o produto memorável.

Quando unimos o design sensorial e emocional, criamos uma experiência que vai além do aspecto visual da embalagem. O uso de materiais que evocam sensações ao toque, combinados com cores, texturas e tipografias que geram sentimentos específicos, pode transformar o ato de utilizar uma embalagem em uma experiência memorável. Como Braida e Nojima (2010) afirmam, os objetos que geram emoções prazerosas aumentam o envolvimento do usuário, criando uma relação mais profunda com os produtos. Essa conexão pode ser estabelecida por meio de estímulos sensoriais que evocam emoções, proporcionando uma sensação de ligação.

Um exemplo interessante a ser analisado é o balde de pipoca do filme *Barbie* (2023) (Figura 6). A combinação do design sensorial e emocional aplicado na embalagem combina estímulos visuais, táteis e emocionais com a proposta de gerar

uma experiência única ao usuário. A utilização de uma representação de bolsa no balde, fazendo referência aos acessórios icônicos da boneca *Barbie*, agrega uma funcionalidade ao produto, tornando-o um item colecionável para os fãs da ficção. O design arredondado, aliado aos detalhes em relevo, proporciona uma textura diferenciada ao toque, criando uma conexão mais profunda com o usuário, segundo (BRAIDA; NOJIMA, 2010, p. 224) “Os sentidos são nossos vínculos com a memória e podem atingir diretamente nossas emoções”. Assim, a embalagem consegue dialogar com diversas gerações, desde aquelas que cresceram com a boneca até as novas gerações que estão sendo introduzidas ao universo *Barbie* por meio do filme.

Figura 6 – Balde de pipoca da Barbie utilizado no filme.



Fonte: Cinesystem (2023)

Por fim, para criar experiências emocionais e sensoriais como essas, é crucial entender o público-alvo, pois emoções e sensações são influenciadas por fatores sociais e geracionais. Como Braida e Nojima (2010) destacam, "esses valores são influenciados por fatores como o contexto cultural, tendências, associações e emoções" (p. 288). Ao projetar embalagens, é fundamental considerar esses aspectos para garantir que as escolhas de materiais, cores e formas ressoem emocionalmente com o consumidor. Dessa forma, embalagens que ativam os sentidos e emoções garantem uma experiência memorável, fortalecendo a relação entre a marca e o consumidor.

3.3 Embalagens Cerâmicas: características e aplicações

A cerâmica, utilizada desde a pré-história, possui uma rica ligação com a evolução da humanidade. Segundo Avello e Schmitt (2013 apud Amorim; Diniz; Dolabella, 2019), a história dos objetos cerâmicos teve início com a descoberta do endurecimento do barro próximo à fogueira, desencadeando o desenvolvimento de técnicas que permitiram ao ser humano armazenar e cozinhar alimentos. Embora hoje em dia a cerâmica não seja amplamente utilizada como material de embalagem, essa função já foi exercida anteriormente, destacando sua durabilidade. No contexto das embalagens para bebidas, a cerâmica foi um dos primeiros materiais utilizados para armazenar líquidos, sendo essencial na conservação e transporte de bebidas ao longo da história em diversas culturas (Figura 7). "Com o avanço das técnicas de produção, como a introdução do vidro por volta de 5000 a.C., as embalagens cerâmicas adquiriram maior sofisticação e durabilidade" (Carniatto et al., 2007). Contudo, a partir da industrialização do vidro e do plástico no século XX, as embalagens cerâmicas perderam espaço para materiais mais baratos e de produção em larga escala.

Figura 7 – Exemplos de embalagem de cerâmica.



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024).

Recentemente, a Nubank utilizou os serviços da Cerâmica Serafine para criar uma linha exclusiva de peças artesanais que traduzem a identidade visual da marca (Figura 8). Esse projeto exemplifica como a cerâmica pode acessar o design emocional, criando produtos que não apenas comunicam a estética da marca, mas também reforçam a exclusividade e o valor simbólico da peça, demonstrando a relevância crescente desse material no design contemporâneo.

Figura 8 – Copo cerâmico da nubank.



Fonte: Cerâmica Serafine (2024)

O design pode auxiliar em processos artesanais, principalmente no mercado atual, onde pequenas empresas estão sendo valorizadas e incentivando a economia circular. Segundo Abbonizio (2009) o design atualmente não está mais apenas ligado ao contexto industrial, tendo suas conexões abrangendo também as artes, o artesanato e a cultura, ampliando seu campo de influências e aplicações. Além disso, o design desempenha um papel fundamental na valorização e preservação de técnicas e processos artesanais, seja na fabricação em larga escala ou na concepção de peças exclusivas, que possuem apelo estético e simbólico.

Pela ótica do design, "o material cerâmico pode influenciar a avaliação que o usuário faz sobre um produto, e quando utilizados de forma estratégica, podem

ajudar o designer a estabelecer uma conexão profunda e emocional com quem o consome" (Rognoli, 2010, p. 289). A durabilidade do material e sua capacidade de reutilização, contribuem para uma experiência diferenciada ao consumidor, além das qualidades estéticas, como cores, texturas e formas, proporcionam uma experiência multissensorial, podendo fazer o produto se destacar no mercado.

4. METODOLOGIA

Com o objetivo de projetar uma embalagem de cerâmica com foco no desenvolvimento sustentável, a pesquisa seguirá o método Processo de Design orientado à Sustentabilidade proposto por Fernandes (2017). Segundo a autora, o Modelo adota uma estrutura dividida em três etapas principais que compreendem as fases de Investigação e Planejamento, Projeto *End-of-Life*, Desenvolvimento e Execução, as quais consideram desde o início do processo as particularidades do produto em desenvolvimento, neste caso, uma embalagem.

A primeira fase, Investigação e Planejamento, compreende a etapa de 'Planejamento do Projeto' e abrange todas as atividades realizadas pela equipe de projeto para definir os requisitos do produto que será desenvolvido. Essas atividades englobam o processo de investigação em geral, que incluem a identificação de oportunidades, o perfil dos usuários, os concorrentes, às tecnologias, entre outros aspectos. Além disso, nesta fase são considerados os requisitos de sustentabilidade, que são analisados e estabelecidos no início do projeto. Vale ressaltar que o foco deste modelo está no processo de criação do produto.

Na segunda fase, Projeto *End-of-Life*, o método abrange as ações vinculadas às abordagens implementadas durante todo o ciclo de vida do produto com o intuito de planejar as iniciativas a serem tomadas após o término de sua utilização. Isso inclui a definição das estratégias para o desenvolvimento das ações no final da sua vida útil.

Nessa última fase, Desenvolvimento e Execução, os requisitos previamente delineados se transformarão no produto final. Essa etapa compreende tanto o estágio de 'Desenvolvimento Conceitual' quanto o 'Desenvolvimento Técnico', abrangendo todas as atividades associadas à concepção do produto, criação da documentação técnica e preparação para a produção. Um dos diferenciais dessa metodologia é que ao final de cada etapa é registrado um documento de feedback, referente às saídas das etapas. Estes apresentam as metas estabelecidas e visam garantir o alinhamento do projeto até a sua conclusão. Quanto às atividades desenvolvidas em cada fase da metodologia, é importante notar duas características. Primeiro, elas podem acontecer ao mesmo tempo ou uma depois da

outra, dependendo do projeto em desenvolvimento. Segundo, a metodologia pode ser adaptada conforme o projeto. Isso significa que o desenvolvimento pode ter alterações em relação a uma ou outra atividade .

Sendo assim, para o desenvolvimento de uma embalagem de cerâmica com foco na minimização de impactos ambientais, foi elaborado um planejamento adaptado (Figura 9) para atender às particularidades do projeto. O cronograma reflete as três etapas principais do método: Investigação e Planejamento, Projeto End-of-Life e Desenvolvimento e Execução. Cada fase contempla atividades específicas, desde a definição dos requisitos do produto até estratégias para o seu ciclo de vida e a transformação dos requisitos em produto final.

Figura 9 - Planejamento da pesquisa



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024).

4.1 Fase 1: Planejamento do Projeto

Essa etapa corresponde ao Planejamento do Projeto, onde estabelecemos o alicerce inicial para a criação da embalagem de velas hidratantes para a empresa Misacare. De acordo com os autores Fernandes e Canciglieri Junior (2017), "as

atividades realizadas durante essa etapa são cruciais para dar suporte ao escopo do projeto, no entanto, elas podem ser mais ou menos desenvolvidas em função do produto que será criado". Nessa fase inicial, foi seguida as atividades propostas na metodologia, que incluem:

- Plano de Marketing (informações extraídas do Capítulo 2)
 - Avaliação dos concorrentes
 - Análise do contexto
 - Aplicação de questionário
 - Identificação da categoria do produto e definição da estratégia de sustentabilidade
- Avaliação das questões legais
 - Análise do ciclo de vida
 - Identificação das melhores práticas sustentáveis
 - Feedback da etapa 1: Requisitos para o projeto

Observa-se que houve uma alteração na ordem das atividades, priorizando a elaboração do questionário como um primeiro passo essencial para compreender as respostas emocionais dos usuários e integrá-las ao desenvolvimento do produto. Cada uma dessas atividades será detalhada ao decorrer do desenvolvimento (Capítulo 5) , fornecendo uma compreensão abrangente do processo de investigação e planejamento.

4.2 Fase 2: Planejamento EOL do Produto

Conforme mencionado anteriormente, a etapa de planejamento End-of-Life (EOL) consiste em definir estratégias que garantam o descarte adequado, a reutilização ou a reciclagem das embalagens de cerâmica após o seu uso. Para o projeto de desenvolvimento das embalagens de velas de hidratação, foram feitos ajustes nas atividades planejadas, incluindo a busca por soluções sustentáveis para o descarte do gesso e a implementação de práticas que prolonguem a vida útil das embalagens. A seguir, serão detalhadas as atividades desta fase, considerando o

contexto específico deste trabalho e as demandas do mercado por sustentabilidade.

- Definição da Estratégia EOL
- Análise de Materiais e Componentes
- Facilitar a Reciclagem
- Planejamento da Logística de Descarte
- Prolongar a Vida Útil
- Reduzir a Quantidade de Material Utilizado
- Feedback da etapa 2

4.3 Fase 3: Desenvolvimento e Execução

A Fase 3 - Desenvolvimento e Execução concentra-se em transformar o planejamento sustentável em uma embalagem de cerâmica final, reutilizável e funcional. Essa fase abrange desde a criação de alternativas de design até o desenvolvimento de estratégias de marketing e a definição técnica, garantindo que o produto esteja alinhado com os valores de sustentabilidade e funcionalidade. As etapas desta fase incluem:

- Geração de alternativas
- Avaliação de sustentabilidade (melhor conceito)
- Planejamento das ações de MKT (identidade visual/ materiais informativos/ Materiais publicitários)
- Detalhamento Técnico

5 DESENVOLVIMENTO

5.1. Fase 1 - Investigação e Planejamento

Conforme mencionado anteriormente no Capítulo 4, na Fase 1 (4.1), a etapa consiste em estabelecer a estrutura inicial para o desenvolvimento do projeto. Para o desenvolvimento de embalagens de velas de hidratação, foi feita uma alteração na ordem de algumas atividades e acrescentado o desenvolvimento do questionário para entender algumas percepções do público-alvo. A seguir, será detalhada cada parte das atividades da fase, considerando o contexto específico deste trabalho.

5.1.1 Plano de Marketing

O plano de marketing é um documento estratégico que reúne informações e diretrizes para orientar as ações de uma empresa na promoção e comercialização de seus produtos ou serviços. Ele engloba uma análise detalhada do mercado, concorrência, público-alvo e objetivos de marketing, delineando as estratégias e táticas a serem adotadas para alcançar esses objetivos. Como destaca Kotler (2000), "o plano de marketing é um mapa que guia a empresa em direção ao sucesso, identificando onde ela está, para onde deseja ir e como chegar lá".

Seguindo o Plano de Marketing, nesta etapa inicial devemos nos dedicar às atividades:

- a) Definição do Público-alvo e Identificação das Necessidades
- b) Identificação da Oportunidade, Planejamento do Sistema de Distribuição
- c) Definição da Comunicação de Marketing

Sendo assim, levando em consideração todas as características, canais de venda e perspectivas futuras da marca, foi definido como projeto 'Misacare: Sens'. Consiste no desenvolvimento de uma embalagem de cerâmica para velas hidratantes, com foco em design emocional e sensorial. A embalagem é reutilizável, permitindo ao consumidor adquirir refis das velas, reduzindo o desperdício e promovendo sustentabilidade. O projeto é sazonal, inicialmente voltado para o Dia dos Namorados, e busca proporcionar uma experiência única tanto para casais

como para indivíduos que valorizam o autocuidado e o bem-estar.

a) Definição do Público-alvo e Identificação das Necessidades: composto pelas gerações Y e Z, com idade entre 20 e 43 anos, pertencentes à classe média alta. Este segmento valoriza autocuidado, bem-estar emocional, qualidade de vida, experiências emocionais e sensoriais, além de preferir embalagens sustentáveis.

A Geração Y (Millennials) e a Geração Z apresentam comportamentos de consumo que priorizam sustentabilidade, funcionalidade e autenticidade, tornando-as potenciais consumidoras de uma vela hidratante em cerâmica que, após o uso, se torna um item durável e versátil, a embalagem permite ao consumidor adquirir apenas os refis das velas, reduzindo o desperdício e promovendo a sustentabilidade. Além de ser reutilizada para novos refis, a cerâmica também pode ganhar novos significados e funções, adaptando-se à criatividade do usuário.

Conforme o *Caderno de Megatendências 2024*, a Geração Y valoriza produtos com dupla funcionalidade e que promovam bem-estar e autocuidado, associando sustentabilidade a propósito e durabilidade (SEBRAE, 2024, p. 10). Já a Geração Z considera a sustentabilidade uma exigência e prefere marcas com compromisso ambiental real, valorizando itens multifuncionais que conectem design e responsabilidade ecológica (SEBRAE, 2024, p. 13). Assim, um produto que integra autocuidado e reutilização atende diretamente às expectativas dessas gerações. Dentro desse público, destacam-se duas subcategorias: casais que buscam produtos especiais para datas comemorativas, como o Dia dos Namorados, e indivíduos que procuram promover o amor próprio e se presentear com itens de alta qualidade.

Para auxiliar o contexto, foram criadas duas personas que representam segmentos distintos do público-alvo (Figura 10 e Figura 11).

A primeira persona é Lucas, um Arquiteto de 38 anos que vive em São Paulo com seu parceiro. Lucas valoriza produtos que promovem o bem-estar, além de preferir marcas que pratiquem a sustentabilidade e transparência. Ele busca produtos especiais para celebrar datas comemorativas, como o Dia dos Namorados, e está sempre em busca de soluções sustentáveis e inovadoras para o seu dia a dia. Lucas também gosta de frequentar a Feira Jardim Secreto, que destaca sustentabilidade e economia circular (Figura 10).

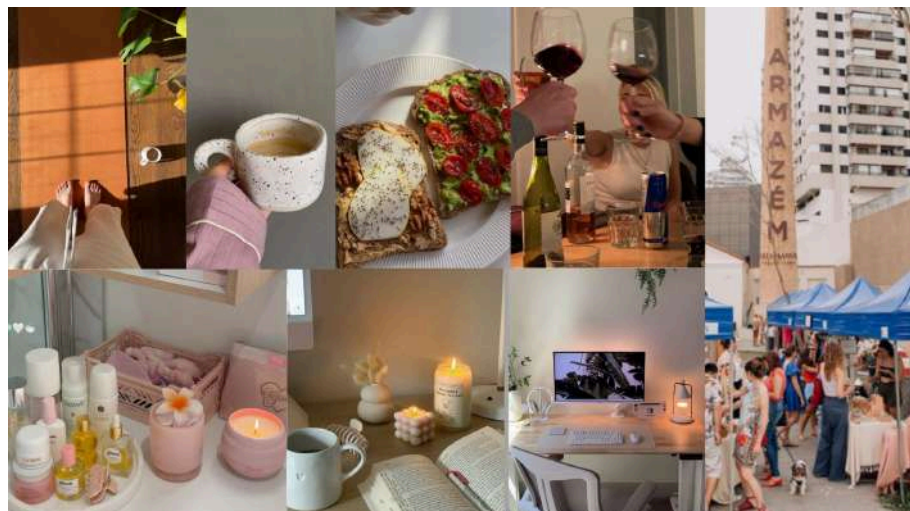
Figura 10: Painel da persona (Lucas)



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024).

A segunda persona é Ana Paula, uma psicóloga de 28 anos que reside em Florianópolis. Solteira e independente, Ana Paula preza por momentos de autocuidado e bem-estar emocional. Ela valoriza produtos de alta qualidade que ofereçam benefícios multifuncionais e sejam fabricados de maneira sustentável. Ana Paula busca marcas que demonstrem um compromisso real com o meio ambiente e que ofereçam itens que conectem design e responsabilidade ecológica. Ana Paula gosta de frequentar a Feira Fatto A Femme, que foca em produtos artesanais feito por mulheres. (Figura 10).

Figura 11: Painel da persona (Ana Paula)



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024).

Essas personas foram criadas para entender melhor as necessidades e comportamentos de consumo do público-alvo, facilitando o desenvolvimento de produtos e estratégias de marketing que atendam às expectativas de cada segmento.

b) Identificação da Oportunidade, Planejamento do Sistema de Distribuição: A Misacare inova em datas sazonais, e o Dia dos Namorados se apresenta como a ocasião ideal para o lançamento da embalagem de cerâmica reutilizável. A crescente demanda por produtos que promovem bem-estar e experiências sensoriais reflete um mercado que busca ambientes mais acolhedores. Aliado a isso, a valorização da sustentabilidade e da reutilização de embalagens torna essa nova proposta um diferencial competitivo para a marca.

O design da embalagem foi pensado para harmonizar com a fragrância da vela, criando uma conexão entre os sentidos e proporcionando uma experiência imersiva baseada no design emocional e sensorial. Para facilitar o acesso ao produto, a distribuição ocorrerá em feiras, eventos e no site oficial da Misacare. Após o uso da vela, a embalagem de cerâmica poderá ser reutilizada com refis desenvolvidos pela Misacare, que são moldados em silicone de tamanho padrão já utilizado no mercado de velas. Esse sistema permite que o consumidor reabasteça sua embalagem sem a necessidade de descartar o recipiente, reduzindo resíduos e incentivando a fidelização.

c) Definição da Comunicação de Marketing: A comunicação de *marketing* da “sens” será centrada em campanhas que destacam a exclusividade do produto, baseado em uma experiência multissensorial. O nome “sens” foi escolhido devido à sua relação direta com a ativação dos sentidos, como o tato, olfato e visão. A cerâmica, com sua textura própria, proporciona uma experiência tátil, enquanto a fragrância da vela e a estética reforçam o estímulo olfativo e visual. A proposta da “sens” vai além da funcionalidade da embalagem, integrando sustentabilidade através da possibilidade de reposição com refis, o que contribui para um ciclo de vida contínuo e reduz o desperdício.

O *storytelling* será utilizado para criar uma conexão emocional entre o público-alvo e o produto, explorando os conceitos de bem-estar, autocuidado e momentos de afeto compartilhados. As estratégias de *marketing* incluem a criação

de conteúdos em redes sociais, valorizando diferentes formas de amor, depoimentos de clientes e dicas de cuidados pessoais. Além disso, a usabilidade do produto será demonstrada em feiras e eventos, reforçando a identidade sensorial e sustentável do produto. O objetivo é proporcionar uma experiência que envolva múltiplas sensações que se integra a momentos especiais, ao mesmo tempo em que transmite valores de consumo consciente e de autocuidado.

5.1.2 Avaliação do concorrentes

Neste estudo, foram avaliadas cinco concorrências, sendo quatro delas brasileiras e uma internacional, por meio de uma análise sincrônica de suas embalagens primárias e secundárias, materiais, cores, formas, pontos fortes e pontos fracos. A análise dos concorrentes permitiu identificar oportunidades de melhoria no projeto em todas as suas dimensões, desde aspectos estruturais e funcionais até elementos de design emocional. As conclusões dessa avaliação são fundamentais para orientar o desenvolvimento do produto de forma a atender às necessidades do mercado de maneira eficaz e inovadora.

O produto 1 (Figura 12) da Soho Aromas é a concorrente direta mais forte, localizada no Rio do Sul e Santa Catarina. Compartilha com a Misacare o conceito de proporcionar bem-estar através de seus produtos. A Soho já lançou uma vela de hidratação com preço acessível e um peso que não está no catálogo das velas da Misacare, algo interessante a se considerar. Além disso, utiliza uma embalagem de cerâmica com um bico condutor para o óleo produzido pela vela, e a embalagem secundária é de tecido e reutilizável. No entanto, a marca apresenta alguns pontos fracos, como o formato padrão da embalagem de cerâmica, a falta de alça na embalagem, e a embalagem secundária de tecido que não oferece proteção adequada para a cerâmica durante o transporte.

Produto 2 (Figura 13) e Produto 3 (Figura 14): Ambas as embalagens foram produzidas pela Bright Side. A embalagem 2, feita de cerâmica, destaca-se por oferecer várias opções de cor (branca, verde, vermelha e terracota). Entretanto, não possui alça e nenhuma identificação da marca, tornando-se uma cerâmica comum após o uso. A embalagem 3, lançada em parceria para o Dia dos Namorados, é feita

de vidro pintado com tinta fosca, permitindo personalização. Pontos positivos incluem o marketing relacionado à data comemorativa e a capa protetora na superfície.

Figura 12: Análise Sincrônica, produto 1

		CARACTERISTICAS EMBALAGEM VALOR POR QUANTIDADE R\$ 79,90 (75g) <table><tr><td>PRIMÁRIA</td><td>SECUNDARIA</td></tr><tr><td>Material - cerâmica</td><td>Tecido off-white</td></tr><tr><td>cor: esmalte branco</td><td>com etiqueta</td></tr><tr><td>Forma: Cilíndrica</td><td>grande de papel.</td></tr></table>		PRIMÁRIA	SECUNDARIA	Material - cerâmica	Tecido off-white	cor: esmalte branco	com etiqueta	Forma: Cilíndrica	grande de papel.
PRIMÁRIA	SECUNDARIA										
Material - cerâmica	Tecido off-white										
cor: esmalte branco	com etiqueta										
Forma: Cilíndrica	grande de papel.										
PONTOS FORTES • Design diferenciado em cerâmica proporciona aparência elegante. • Experiência sensorial e aromática pela embalagem e vela. • Possibilidade de reutilização da cerâmica e tecido. • Bico direcionador.		PONTOS FRACOS • Falta de alça na embalagem primária. • Embalagem secundária não protege o produto.									

Fonte: Autoria própria (2024)

Figura 13: Análise Sincrônica, produto 2

The image block contains two photographs. The left photograph shows a person's hands pouring a thick, translucent yellow wax from a small, light-colored ceramic container. The right photograph shows a person's hands holding a green ceramic candle holder with a lit candle inside. A small, light-colored ceramic base is visible at the bottom of the holder. A dark, rounded rectangular label with the text 'BRIGHT SIDE' in white capital letters is positioned at the bottom center of the right photograph.

CARACTERISTICAS EMBALAGEM

PRIMÁRIA

Material - cerâmica;
massa branca esmaltação
interna e externa;
cor: massa branca;
diversas cores (verde,
amarelo, vermelho e
branco)
Forma: cilíndrica

VALOR POR QUANTIDADE

R\$ 139,00 (90g)

SECUNDÁRIA

Não especificado
no site

PONTOS FORTES

- Embalagem primária em cerâmica, massa branca e tem opção de cores;
- possibilita colecionar embalagens;
- forma cilíndrica com bico quase imperceptível;
- Esmaltação na parte interna e externa;
- Possibilidade de reutilização da embalagem;

PONTOS FRACOS

- na embalagem primaria não existe nada que identifique a marca;
- não tem alça ;

Fonte: Autoria própria (2024)

Figura 14: Análise Sincrônica, produto 3

	
CARACTERÍSTICAS EMBALAGEM	
VALOR POR QUANTIDADE	R\$ 139,00 (90g)
PRIMÁRIA	SECUNDARIA
Vidro pintado, cilíndrico, com opção de personalização	caixa retangular de Papel com visor e estética minimalista.
PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
- Embalagem primária em vidro permite personalização. - Embalagem secundária com visor e sem plástico. - Instruções claras e proteção da superfície da vela. - Produto dedicado ao dia dos namorados.	- Cor verde muito forte na embalagem primária. - Identificação do conteúdo como vela de massagem pode confundir. - Visor na embalagem secundária pode fragilizar a embalagem

Fonte: autoria própria

O Produto 4 (Figura 15) da marca Feito Brasil, utiliza uma embalagem de cerâmica que se assemelha a uma xícara, com uma alça que facilita o manuseio. A embalagem secundária de papel traz um charme adicional, combinando com a vela. No entanto, este produto é o mais caro e contém a menor quantidade de conteúdo.

Figura 15: Análise Sincrônica, produto 4

	
CARACTERÍSTICAS EMBALAGEM	
VALOR POR QUANTIDADE	R\$ 189,00 (50g)
PRIMÁRIA	SECUNDARIA
Cerâmica branca, semelhante a xícara, com alça.	caixa de Papel cor creme com detalhes elegantes.
PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
- Embalagem primária em cerâmica com textura diferenciada e esmaltação interna. - Possibilidade de reutilização da cerâmica. - Embalagem secundária com detalhes elegantes e instruções claras.	- Alça na embalagem primária pode ser frágil. - Preço elevado em comparação aos concorrentes.

Fonte: autoria própria

O Produto Internacional (Figura 16) da marca Jazzena oferece uma embalagem de vidro transparente com 120g de vela e um adesivo removível como única identificação. A análise comparativa com o mercado exterior revela que as embalagens nacionais possuem um potencial muito alto, tanto em material quanto em marketing e quantidade de produtos.

Figura 16: Análise Sincrônica, produto 5

	
CARACTERÍSTICAS EMBALAGEM PRODUTO DO EXTERIOR	
VALOR POR QUANTIDADE US\$60 / 313,60\$ (120g)	
PRIMÁRIA	SECUNDARIA
Material - vidro;	Caixa quadrada
cor: transparente	de papel com
Forma: cilíndrica;	textura de linho
Adesivo com logo	creme.
PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
• Embalagem primária em vidro permite visualização do conteúdo. • Possibilidade de reutilização do vidro. • Embalagem secundária minimalista e elegante.	• Transparência da embalagem primária pode expor o produto. • Possibilidade de reutilização do vidro sem identificação da marca.

Fonte: Autoria própria (2024)

A partir dessa avaliação dos concorrentes, foi possível identificar oportunidades para a embalagem em desenvolvimento. O material cerâmico oferece diversas vantagens, permitindo uma experiência sensorial diferenciada através de texturas, cores e forma orgânica. Outro aspecto interessante é a possibilidade de gravar a logo da marca na cerâmica, criando uma memória duradoura para o usuário. A personalização da embalagem também é um fator a ser considerado, já que alguns concorrentes já apresentam essa característica. Segundo o SEBRAE (2023), "a experiência do cliente se tornará um ponto crítico em 2024, a ênfase está em garantir que cada interação e experiência deixe o cliente satisfeito. Isso inclui marketing personalizado".

5.1.3 Análise do ciclo de vida e contexto do produto

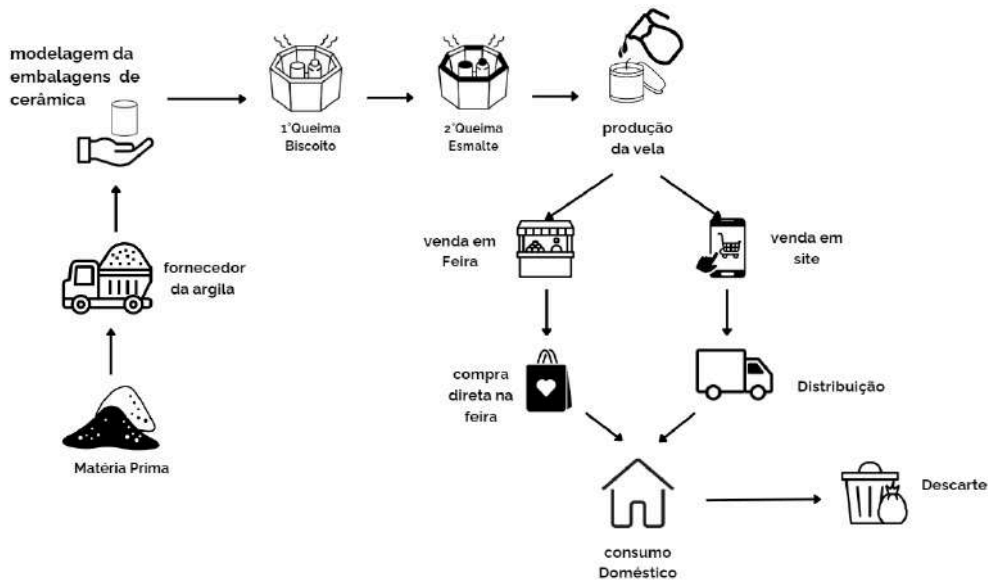
O ciclo de vida do produto foi analisado para identificar oportunidades e necessidades, com o objetivo de otimizar o processo e reduzir o impacto ambiental. Primeiramente, o ciclo de vida tradicional (Figura 16), com duas etapas de queima (biscoito e esmalte), envolve um maior consumo de energia e tempo, o que não é ideal sob uma perspectiva de sustentabilidade. Esse processo convencional também resulta no descarte da embalagem após o uso da vela, limitando o produto a uma única função.

No entanto, ao adotar um método orientado pela sustentabilidade conforme o ciclo de vida da figura 17, identificamos que é possível utilizar um processo de monoqueima, que integra as etapas de queima do biscoito e do esmalte em uma única operação. Essa abordagem reduz o consumo energético e o tempo necessário para a produção das embalagens de cerâmica. Além disso, a utilização de moldes de gesso para a modelagem das embalagens otimiza a produção, permitindo que o ceramista mantenha consistência nas formas e reduza o desperdício de matéria-prima. A distribuição dos produtos completos ocorre tanto via e-commerce quanto em feiras e eventos. Chegando à casa do consumidor, o produto é utilizado conforme sua finalidade, proporcionando a experiência sensorial e emocional desejada. No ciclo de vida sustentável, após o uso da vela, a embalagem de cerâmica ganha uma segunda função, estendendo sua vida útil e evitando o descarte imediato. Esse reaproveitamento não apenas aumenta o valor percebido do produto, mas também responde à demanda do consumidor por alternativas que minimizem os impactos ambientais.

No entanto, é crucial considerar estratégias para o descarte consciente da embalagem, caso ela quebre ou o cliente deseje descartá-la em algum momento. Assim, além de atender às expectativas de sustentabilidade e funcionalidade dos consumidores, a análise detalhada dessas etapas permite o desenvolvimento de um produto com impacto ambiental reduzido, que se alinha com os princípios de

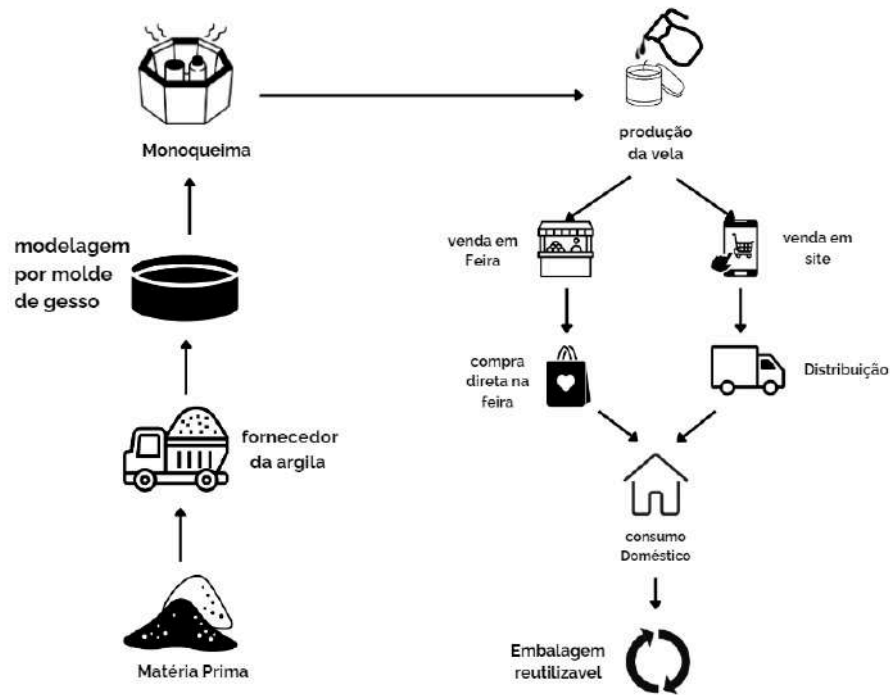
economia circular e com o perfil do consumidor consciente.

Figura 17: Ciclo de vida do produto



Fonte: criada pelo autor (2024)

Figura 18: Ciclo de vida do produto orientado à sustentabilidade

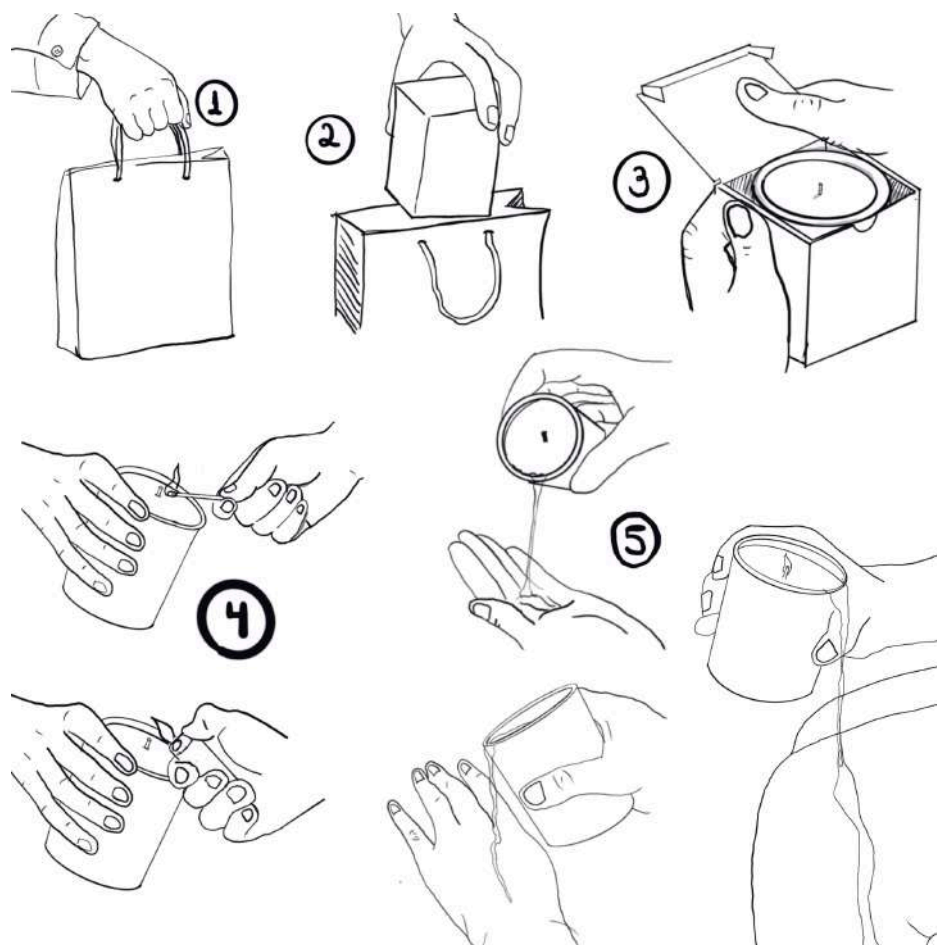


Analisando o contexto do produto, foi criado um storyboard da utilização do produto e um painel semântico do estilo de vida do público-alvo. Dessa forma, torna-se mais fácil identificar as necessidades e desejos latentes dos futuros clientes. O storyboard do contexto do produto traz uma análise detalhada da utilização da embalagem desde o momento em que o produto chega à casa do consumidor.

Primeiramente, nota-se que a Misacare possui dois canais de distribuição de vendas, conforme mostrado no ciclo de vida (Figura 17 e 18): o produto pode ser adquirido pelo e-commerce ou em eventos. No caso do storyboard do uso do produto (Figura 19), o cliente adquiriu o produto em uma feira. Observa-se que, nesse caso, são utilizadas três embalagens: uma sacola, uma caixa que envolve a embalagem de cerâmica e a própria embalagem do produto. Aqui, identifica-se uma oportunidade de reduzir uma embalagem, de forma que a embalagem secundária seja fácil de transportar sem a necessidade de uma embalagem terciária.

Seguindo o storyboard, no momento de utilização da vela, identificada pelo número 4, são apresentadas duas maneiras de acender a vela de hidratação: com um palito de fósforo ou um isqueiro, presumindo que o consumidor já possua esses itens em casa. No número 5 do storyboard, são mostradas três formas de usar o produto: uma delas é colocando o hidratante na mão e depois espalhando pelo corpo. Nesse caso, a mão da pessoa ficará oleosa, portanto, seria importante que a embalagem tivesse uma textura ou alça para facilitar o manuseio. As outras duas formas de utilizar a vela hidratante são colocando o líquido diretamente no corpo, evidenciando a necessidade de a embalagem ter um bocal direcionador para facilitar o direcionamento do líquido.

Figura 19 - Storyboard do produto;

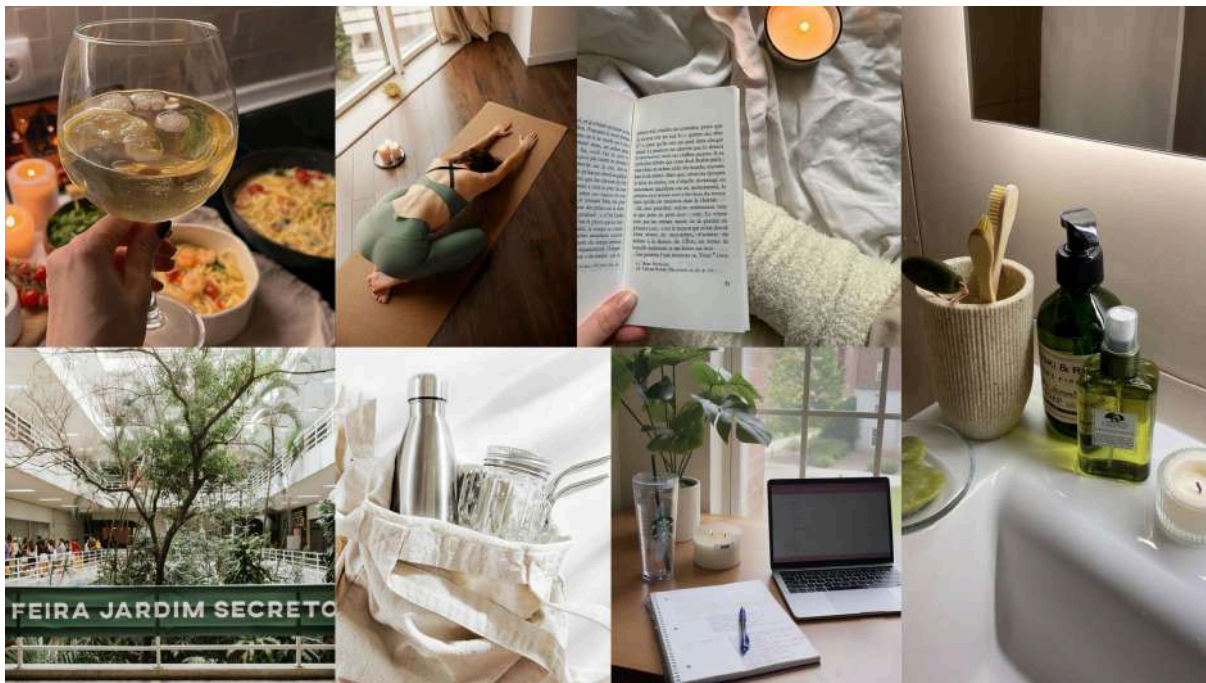


Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

Os dois storyboards destacam a importância de entender melhor o estilo de vida do público-alvo para identificar possíveis locais e contextos em que o produto será utilizado. Dessa forma, foi criado o painel semântico de estilo de vida do público-alvo (Figura 20). Delineando o estilo de vida do futuro usuário, percebe-se que são pessoas que valorizam o seu bem-estar e autocuidado, praticando atividades como yoga e investindo em produtos que promovam relaxamento. Eles valorizam o tempo de qualidade, seja com outras pessoas ou sozinhos, apreciando momentos de autocuidado, prazer em cozinhar, conforto em sua casa e leitura. Além disso, investem em produtos ecologicamente amigáveis. Quando precisam trabalhar ou estudar, procuram tornar o ambiente o mais relaxante possível, preocupando-se com o impacto da decoração em sua tranquilidade e bem-estar. Além disso, a frequência em feiras e eventos voltados para a economia circular e o artesanato

sugere que o público-alvo apreciaria a autenticidade e a qualidade artesanal.

Figura 20 - Pannel de estilo de vida do público alvo;



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

A partir dessa compreensão detalhada do estilo de vida e das preferências do público-alvo, podemos identificar claramente suas necessidades e desejos latentes. Esse entendimento nos permite explorar as oportunidades únicas que o novo produto pode oferecer. A valorização do bem-estar e do autocuidado aponta para uma demanda por produtos que não apenas promovam relaxamento, mas também proporcionam uma experiência sensorial completa. A preocupação com a sustentabilidade e o uso de produtos ecologicamente amigáveis destaca a importância de uma embalagem reutilizável e ecologicamente correta.

Além disso, a frequência em feiras e eventos voltados para a economia circular e o artesanato sugere que o público-alvo apreciaria a autenticidade e a qualidade artesanal do produto. Outra oportunidade importante é a redução do número de embalagens descartáveis. Podemos desenvolver uma embalagem secundária que se relacione esteticamente com a de cerâmica, transformando-a em algo presenteável. Essa abordagem não apenas diminui o desperdício, mas também

agrega valor ao produto, tornando-o uma opção de presente elegante e sustentável.

5.1.4 Resultados do Questionário

O questionário foi aplicado em 101 participantes, com o objetivo de revelar as preferências e respostas emocionais dos consumidores em relação a velas aromáticas e hidratantes. A aplicação foi realizada na plataforma ResponDi, consistindo em um total de 10 perguntas (Apêndice A), majoritariamente de múltipla escolha e com o uso de imagens em preto e branco para evitar influências nas respostas. A última pergunta foi de caráter qualitativo, permitindo aos respondentes fornecerem comentários detalhados.

O objetivo principal do estudo foi identificar os aspectos das embalagens que despertam maior interesse e as características que proporcionam bem-estar e conforto aos consumidores. As informações obtidas são fundamentais para o desenvolvimento de uma embalagem de cerâmica que não apenas atenda às necessidades funcionais, mas também crie uma conexão emocional positiva com os consumidores.

Os participantes foram, em sua maioria, das gerações Y e Z, compondo 31,7% e 46,5% da amostra, respectivamente (Apêndice B). A análise das respostas permitiu identificar preferências específicas quanto à forma, textura, cor e funcionalidades adicionais desejadas nas embalagens.

Os resultados do estudo (Apêndice B) evidenciam que a forma das embalagens é o atributo que mais chama a atenção dos consumidores. Ao agrupar por faixa etária, a Geração Y (25-34 anos) destacou a cor como atributo preferido, enquanto a Geração Z (19-24 anos) demonstrou maior interesse na forma. No que diz respeito às formas associadas ao bem-estar e conforto, a Forma B foi escolhida pelos participantes em geral, com maior adesão pela Geração Z, enquanto a Geração Y associou mais a Forma A ao bem-estar.

Em termos de textura, a Textura B obteve preferências gerais, sendo também a favorita da Geração Z, ao passo que a Geração Y optou mais pela Textura A. A Cor C foi a mais ligada ao conforto e bem-estar entre os participantes em geral; a Geração Z preferiu a Cor C, enquanto a Geração Y destacou a Cor A.

Quanto ao tipo de argila, a Argila B foi a favorita entre os participantes, mas, ao segmentar por faixa etária, a Geração Z apresentou maior preferência pela Argila E, enquanto a Geração Y preferiu a Argila B. Para as alças que transmitem sensação de bem-estar, a Alça D foi a mais mencionada sendo igualmente preferida por ambas as gerações.

No contexto do design de embalagens de velas hidratantes, a Embalagem B obteve a preferência geral, sendo a opção mais popular tanto para a Geração Y quanto para a Geração Z. Esses resultados são relevantes para entender as necessidades e preferências das gerações, ajudando a orientar o design de embalagens que promovam bem-estar e funcionalidade.

Por fim, o questionário contou com 13 contribuições de experiência nas respostas qualitativas, que revelaram preferências distintas entre as gerações Y e Z em relação ao design das embalagens de velas. A Geração Y destacou a importância da funcionalidade, mencionando a necessidade de alças para evitar o aquecimento da cerâmica, tampas para apagar a chama sem sopro e texturas que facilitam o manuseio. Também houve preferência por embalagens mais amplas, com bico de precisão, e tamanhos menores de velas. Por sua vez, a Geração Z valorizou a estética e a praticidade, apontando que embalagens lisas se tornam escorregadias, além de considerar as velas em cerâmica mais valorizadas, embora o custo elevado seja um obstáculo.

As conclusões do questionário mostraram as preferências das gerações Y e Z em relação ao design e funcionalidades das embalagens de velas. A Geração Y focou mais na funcionalidade, como alças e tampas, enquanto a Geração Z priorizou a estética e o valor das velas em cerâmica. A forma, textura, cor e aspectos adicionais como manuseio seguro e prático foram destacados como fatores importantes para o conforto e bem-estar.

Esses dados são fundamentais para o desenvolvimento de embalagens que atendam às expectativas de ambas as gerações, equilibrando funcionalidade, estética e custo, e criando uma experiência de uso positiva para os consumidores.

5.1.5 Identificação da categoria do produto e Definição da Estratégia de Sustentabilidade

Seguindo o Método de Desenvolvimento Integrado de Produto orientado para a Sustentabilidade, proposto por Fernandes (2013), a etapa de Identificação da Categoria do Produto e Definição da Estratégia de Sustentabilidade é crucial, pois ela estabelece os objetivos sustentáveis e as diretrizes que guiarão todo o desenvolvimento do produto. A abordagem adotada propõe a classificação dos produtos em quatro categorias distintas propostas no quadro (figura 21), após a categorização do projeto deve-se seguir as recomendações de estratégias de sustentabilidade propostas para cada categoria, como indica a figura 22.

Figura 21 - Identificação da categoria do produto

Identifique a categoria do produto que será desenvolvido.		
<i>Categorias de Produtos</i>	<i>Características</i>	<i>Exemplos</i>
<i>Bens Consumíveis</i>	Produtos que são consumidos ao longo da sua utilização. Geralmente eles são comprados repetidas vezes e apenas a embalagem usada para o seu armazenamento resta após o seu consumo. Do ponto de vista do <i>design</i> , o projeto da embalagem é um dos principais focos dessa categoria.	Alimentos, produtos de limpeza e higiene, medicamentos, tintas, pesticidas, canetas, pilhas, etc.
<i>Bens de Uso Rápido</i>	Produtos de único consumo ou consumo rápido, normalmente de uso individual e relativamente baixo custo.	Jornais, revistas, escova de dente, fraldas descartáveis, hastes flexíveis, etc.
<i>Bens Duráveis Não Consumidores</i>	Bens duráveis que não consomem ou consomem pouca energia / recursos durante o seu uso e/ou sua manutenção. Normalmente são de uso coletivo ou compartilhado.	Objetos de utilidade doméstica, mobiliário, produtos decorativos, artigos esportivos, vestuário em geral, etc.
<i>Bens Duráveis Consumidores</i>	Bens duráveis que consomem energia e/ou recursos durante o seu uso. Normalmente são de uso coletivo ou compartilhado.	Eletroeletrônicos, eletrodomésticos, veículos em geral, linha branca, etc.

Fonte: Fernandes (2017)

Figura 22 - Categoria do produto

<i>Categorias de Produtos</i>	<i>Prioridade das Estratégias DFE</i>
<i>Bens Consumíveis</i>	1º Minimizar Recursos e Processos 2º Planejar <i>End-of-Life</i> 3º Otimizar a Vida do Produto
<i>Bens de Uso Rápido</i>	1º Minimizar Recursos e Processos 2º Planejar <i>End-of-Life</i> 3º Otimizar a Vida do Produto
<i>Bens Duráveis Não Consumidores</i>	1º Otimizar a Vida do Produto 2º Minimizar Recursos e Processos 3º Planejar <i>End-of-Life</i>
<i>Bens Duráveis Consumidores</i>	1º Minimizar Recursos e Processos 2º Otimizar a Vida do Produto 3º Planejar <i>End-of-Life</i>

Fonte: Fernandes (2017)

Cada uma dessas categorias possui uma hierarquia de estratégias de DFE baseadas em suas características específicas. As estratégias DFE envolvem minimizar recursos e processos, otimizar a vida do produto e planejar o fim de vida, abordando todos os aspectos do ciclo de vida do produto.

Sendo assim, o projeto consiste no desenvolvimento de uma embalagem de cerâmica para velas de hidratação, acompanhada por uma embalagem secundária destinada ao transporte e apresentação. Após análise detalhada das características do produto e suas funcionalidades, este projeto se enquadra na categoria de Bens Duráveis Não Consumidores. A embalagem de cerâmica para velas se encaixa nesta categoria, pois é um item durável, reutilizável e voltado para o uso decorativo e funcional.

Para o projeto Sens, que se enquadra na categoria de Bens Duráveis Não Consumidores, as seguintes estratégias de DFE serão adotadas:

Otimizar a Vida do Produto:

- Projetar para a confiabilidade (segurança): Garantir que a embalagem de cerâmica seja robusta e resistente a danos, prolongando sua vida útil.

- Facilitar a atualização e adaptação: Desenvolver um design modular que permita adaptações futuras ou atualizações, promovendo o uso prolongado.
- Projetar para manutenção e reparos: Facilitar a limpeza e manutenção da embalagem de cerâmica, incentivando sua reutilização contínua.
- Projetar para a reutilização e remanufatura: Criar um design que permita a reutilização da embalagem para outros fins após a utilização inicial.
- Intensificar a utilização: Incentivar o uso frequente da embalagem para reposição da vela através dos refis ou como uma peça decorativa ou utilitária.

Minimizar Recursos e Processos:

- Minimizar o conteúdo material, perdas e refugos: Utilizar processos de fabricação eficientes e com baixo desperdício de material.
- Minimizar o consumo de energia: Implementar técnicas de produção que reduzam o consumo energético.
- Usar materiais renováveis, biodegradáveis, reciclados e/ou recicláveis: Optar por cerâmica de origem sustentável e embalagens secundárias de materiais reciclados.
- Evitar o uso de materiais perigosos: Garantir que todos os materiais utilizados sejam seguros para o meio ambiente e para os consumidores.
- Minimizar as embalagens e consumos no transporte: Projetar a embalagem secundária de modo a otimizar o transporte e reduzir o consumo de materiais.

Planejar End-of-Life:

- Projetar para a reciclagem: Garantir que todos os componentes da embalagem possam ser facilmente reciclados ao final de sua vida útil.
- Facilitar a recolha e transporte após o uso: Desenvolver um sistema que facilite a devolução ou reciclagem da embalagem.
- Facilitar a limpeza: Assegurar que a embalagem de cerâmica possa ser facilmente limpa e reutilizada para diferentes propósitos.

5.1.6 Avaliação das questões legais

Pelo projeto se tratar de uma embalagem, existem algumas orientações legais para a rotulagem do produto. Os principais órgãos responsáveis pelas regulamentações de rotulagem de produtos no Brasil são a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e a Secretaria Nacional do Consumidor (SENACON). A ANVISA estabelece os requisitos para produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes. O INMETRO define normas técnicas para a rotulagem de produtos industriais e pré-medidos, enquanto a SENACON assegura que as informações fornecidas ao consumidor sejam claras e precisas, conforme disposto no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990).

Embora não existam orientações específicas para a rotulagem de velas hidratantes, é possível utilizar as diretrizes gerais estabelecidas pelos órgãos responsáveis, bem como as orientações específicas para produtos voltados a cosméticos e higiene pessoal. Com base nisso, foram consultadas diversas regulamentações da ANVISA, INMETRO e SENACON para estabelecer os requisitos de rotulagem das velas hidratantes. As principais normativas utilizadas incluem:

- RDC nº 07/2015: Estabelece os requisitos técnicos para a regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes.
- RDC nº 250/2018: Define os requisitos para apresentação do projeto de arte de etiqueta ou rotulagem no processo de regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes.
- RDC nº 15/2015: Dispõe sobre os requisitos técnicos para a concessão de registro de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes infantis.
- INMETRO (Portaria nº 157/2002): Estabelece critérios de rotulagem para produtos pré-medidos, garantindo a precisão das informações sobre peso, volume, dimensões e outras medidas.
- SENACON (Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078/1990): Estabelece

diretrizes gerais para a proteção dos direitos do consumidor, incluindo a rotulagem de produtos. Artigos relevantes incluem aqueles que tratam da informação clara e adequada ao consumidor (Art. 6º, III e Art. 31).

A partir dessas normativas, foi elaborada uma tabela detalhando os requisitos de rotulagem que devem estar presentes na embalagem primária e secundária das velas hidratantes.

Tabela 1 - Requisitos das embalagens

Embalagem primária	Embalagem secundária
Nome do Produto Marca Data de Validade Lote Quantidade	Nome do Produto Marca Composição Completa Dados do Fabricante: Prazo de Validade Lote Quantidade Condições de Armazenamento Instruções de Uso Advertências e Precauções: ● Mantenha fora do alcance de crianças. ● Evitar contato com os olhos. ● Não usar em pele irritada ou lesionada. ● Em caso de reação adversa, descontinuar o uso e consultar um médico. ● Uso externo ● Inflamável: não deixar a vela acesa sem supervisão.

Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

5.1.7 Identificação das melhores práticas sustentáveis

A demanda por práticas mais responsáveis e ecológicas têm pressionado diversas empresas a repensarem seus processos produtivos. No setor de embalagens, isso não é diferente, pois o impacto ambiental causado pelo uso excessivo de materiais não recicláveis e a emissão de poluentes durante a fabricação tornou-se uma preocupação principalmente para as últimas gerações,

que são consumidores com perfil mais conscientes. As empresas sejam elas grandes ou pequenas que adotam práticas sustentáveis, como a reutilização de materiais, a eficiência energética, e o planejamento do ciclo de vida dos produtos, não só respondem a uma necessidade ambiental, mas também se alinham às novas expectativas desses consumidores que cada vez mais valorizam produtos orientados à sustentabilidade.

Segundo Fernandes (2024), "a sustentabilidade deve ser considerada em todas as etapas do desenvolvimento de um produto, desde a escolha dos materiais até o descarte responsável, garantindo a minimização do impacto ambiental em todo o ciclo de vida". Essa abordagem reflete a importância de integrar soluções sustentáveis não apenas no design, mas também na produção e pós-uso de produtos, promovendo uma economia circular que visa a reutilização e a redução de resíduos. Sendo assim, o projeto *Misacare: Sens* adota estratégias que visam reduzir o impacto ambiental em algumas fases de produção, desde o uso eficiente de energia até o planejamento adequado do descarte de materiais e a minimização de embalagens. A seguir, são descritas as principais práticas que serão aplicadas ao projeto, com exemplos reais de empresas que adotam abordagens similares.

Utilização da Monoqueima para Redução Energética. Essa técnica é reconhecida por sua eficiência energética, uma vez que combina as etapas de queima de biscoito e esmalte em um único processo. Isso resulta em uma redução significativa do consumo de energia e otimiza o tempo de produção, tornando o processo mais responsável ecologicamente. A empresa Porto Brasil Cerâmica adota a monoqueima em sua produção, reutilizando o calor dos fornos e utilizando gás natural, o que reduz as emissões de poluentes. Esse processo reduz tanto o impacto ambiental quanto os custos de produção (Porto Brasil Cerâmica, 2024).

Reutilização de Moldes em Diversas Campanhas. Essa reutilização dos moldes de gesso é uma prática eficaz para prolongar a vida útil dos materiais e minimizar a necessidade de novos recursos. No projeto *Sens*, os moldes serão reutilizados em várias campanhas, alterando apenas detalhes como a cor do

esmalte, o que permite a diversificação sem desperdício de recursos. A Bordallo Pinheiro, em Portugal, reutiliza moldes antigos para lançar novas coleções, preservando a essência da marca e reduzindo a necessidade de novos materiais. Essa prática não só promove a sustentabilidade como também valoriza o legado artístico da empresa (Bordallo Pinheiro, 2023).

Planejar o descarte correto dos moldes de gesso é fundamental para evitar impactos negativos no meio ambiente. A estratégia nesse quesito seria fazer um mapeamento de onde o gesso pode ser descartado ou reaproveitado em Florianópolis. Existem empresas que reciclam ou reaproveitam o gesso para outros fins, como na construção civil ou na fabricação de novos produtos.

Redução de Embalagens Secundárias. Em vez de utilizar várias camadas de embalagens, o projeto Sens propõe o desenvolvimento de uma embalagem secundária funcional, feita de papel que possa ser reciclado e utilizado tanto no transporte quanto para armazenamento. Essa solução não só reduz o consumo de materiais como também incentiva o uso de materiais recicláveis.

5.1.8 Feedback da etapa 1: Requisitos do projeto

1. Definição do Público-Alvo e Identificação das Necessidades: O público-alvo do projeto compreende as gerações Y e Z, com idade entre 20 e 43 anos, pertencentes à classe média alta. Esse grupo valoriza experiências emocionais e sensoriais, autocuidado e bem-estar, além de preferir produtos sustentáveis e de alta qualidade. Dentro desse perfil, destacam-se dois segmentos principais: casais que buscam presentes significativos para datas comemorativas, como o Dia dos Namorados, e indivíduos que priorizam o amor próprio e o bem-estar.

2. Metas de Sustentabilidade: O projeto Sens adota estratégias sustentáveis, incluindo:

- Uso da monoqueima para reduzir o consumo energético na produção da embalagem de cerâmica;
- Reutilização e descarte adequado dos moldes de gesso, garantindo seu

reaproveitamento e minimizando resíduos;

- Desenvolvimento de uma embalagem secundária reciclável e funcional, eliminando a necessidade de embalagens terciárias;
- Incentivo à reutilização da embalagem cerâmica por meio de refis padronizados, reduzindo o desperdício.

3. Plano de Marketing e Distribuição: A comunicação será centrada no design emocional e sensorial, destacando a experiência única proporcionada pela *Sens*. As estratégias incluem:

- Marketing digital: Conteúdos sobre bem-estar, amor próprio e experiências sensoriais no Instagram e e-commerce;
- Feiras e eventos: Demonstração da embalagem e da experiência sensorial do produto em eventos focados em sustentabilidade e artesanato.

4. Análise de Concorrentes: A pesquisa revelou que marcas concorrentes utilizam embalagens cerâmicas, mas sem a proposta de reutilização e refil. O principal diferencial competitivo da *Sens* é a possibilidade de reabastecimento da embalagem, aliando sustentabilidade e experiência sensorial ao longo do tempo.

5. Identificação de Oportunidades e Riscos:

Oportunidades:

- Crescente demanda por produtos sustentáveis e experiências sensoriais diferenciadas.
- Fidelização do consumidor por meio do sistema de refil, reduzindo resíduos e incentivando o reuso.

Riscos:

- Custos da produção cerâmica e desafios logísticos para incentivar a reutilização da embalagem;
- Necessidade de um plano eficiente para o descarte sustentável dos moldes

de gesso.

6. Estratégias para o EOL (End-of-Life):

- Reutilização da embalagem: A cerâmica foi projetada para ser reaproveitada com refis de vela ou para outros usos conforme a criatividade do consumidor.
- Descarte sustentável: Parcerias com empresas locais para reciclagem ou reaproveitamento do gesso.
- Minimização de resíduos: Uso de materiais recicláveis na embalagem secundária, eliminando embalagens desnecessárias.

7. Conclusões e Próximos Passos

O Feedback 1 confirmou a viabilidade e o alinhamento do projeto *Sens* com os princípios de sustentabilidade e design emocional. Os próximos passos incluem a geração de alternativas de design, refinamento do conceito e validação das estratégias de reutilização e personalização do produto.

5.2 Fase 2 - Planejamento EOL do Produto

A estratégia End-of-Life (EOL) do projeto *Sens* tem como foco maximizar a reutilização da embalagem de cerâmica, eliminando a necessidade de descarte e incentivando o consumidor a continuar utilizando o recipiente após o término da vela. Para isso, o design da embalagem permite a reposição com refis padronizados, prolongando sua vida útil sem comprometer sua estética ou funcionalidade. Além disso, a embalagem secundária, feita de papelão microndulado, foi projetada para facilitar a reciclagem, contribuindo para a redução do impacto ambiental.

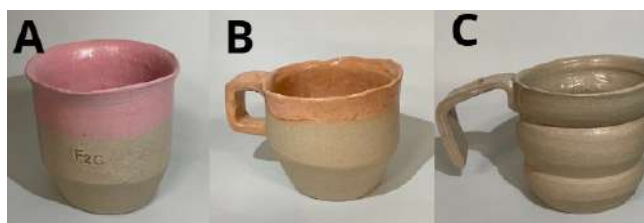
5.2.1 Análise de Materiais e Componentes

Os materiais selecionados garantem a durabilidade, sustentabilidade e funcionalidade da embalagem. O principal diferencial está na possibilidade de reutilização da embalagem de cerâmica através do sistema de refil, permitindo um ciclo contínuo de uso e evitando o descarte prematuro. Além disso, sua versatilidade

possibilita que o consumidor explore novos usos para o recipiente conforme sua criatividade. A embalagem secundária será confeccionada em papelão microondulado de 1 milímetro, uma alternativa reciclável que assegura a proteção do produto durante o transporte.

Para validar a reutilização da embalagem de cerâmica, foi realizado um teste de monoqueima com cinco peças. As peças A, B e C (Figura 23) foram feitas com a massa Grês clara. Na peça A, foi utilizado engobe rosa e esmalte transparente; na peça B, foi utilizado o esmalte Rosa Monet; e na peça C, foi utilizado apenas esmalte transparente. As peças D e E (Figura 24) foram feitas com a massa Granito Rezende. Na peça D, foi utilizado engobe e esmalte transparente; e na peça E, foi utilizado esmalte Rosa Monet. O forno foi aquecido até 1210°C.

Figura 23 - Teste de monoqueima de massa Grês clara



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

Figura 24 - Teste de monoqueima de massa Granito rezende



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

Os resultados mostraram que ambas as massas apresentaram um desempenho semelhante ao esperado, conforme indicado no questionário sobre o tipo de argila que proporciona uma sensação de bem-estar. Além disso, as cores do

engobe e do esmalte Rosa Monet estão alinhadas com a identidade visual da Misacare e correspondem às preferências de cor do esmalte indicadas pelo público-alvo no questionário.

Segundo Pircher (2024), “a monoqueima pode ser eficiente em termos de tempo e energia, mas requer um controle rigoroso das condições de queima para garantir resultados consistentes” (PIRCHER, 2024, p. 15). Este controle foi essencial para alcançar os resultados desejados no teste realizado.

5.2.2 Facilitar a Reciclagem

A embalagem de cerâmica foi projetada com foco na reutilização e sustentabilidade. Caso a embalagem sofra danos, ela pode ser reaproveitada na jardinagem, com seus fragmentos utilizados no fundo de vasos para promover a drenagem das plantas. A embalagem secundária inclui instruções claras sobre como realizar esse reaproveitamento, incentivando práticas sustentáveis de descarte.

O papelão microondulado de 1 milímetro utilizado na embalagem secundária é uma opção biodegradável e reciclável, e sua reciclagem é viável na região da Grande Florianópolis. A cidade conta com uma boa infraestrutura de coleta seletiva e cooperativas que processam materiais recicláveis, incluindo o papelão. Este material foi escolhido pela sua resistência e capacidade de proteger o produto durante o transporte.

A tampa da embalagem, feita de papel Paraná, pode ser utilizada como porta-copos, assim como o papelão, o papel Paraná também é reciclável. Esta escolha permite o reaproveitamento dos materiais tanto durante o uso quanto no descarte. Essa abordagem não só prolonga a vida útil dos materiais, mas também educa os consumidores sobre práticas conscientes, incentivando o reaproveitamento e a redução de resíduos, o que contribui diretamente para a diminuição do impacto ambiental do produto.

5.2.3 Planejamento da Logística de Descarte do Gesso

A logística para o descarte dos moldes de gesso será baseada em um mapeamento de empresas locais que lidam com o reaproveitamento e descarte adequado desse material. Será organizada uma tabela contendo informações detalhadas sobre empresas em Florianópolis e regiões próximas que possam reciclar ou reutilizar o gesso, garantindo que o material não seja desperdiçado de maneira inadequada.

Sendo assim foi estruturada uma tabela de empresas especializadas no descarte ou reaproveitamento de gesso, assegurando um ciclo sustentável para os moldes.

Tabela 2 - Lista de pontos de descarte de gesso

Ecoponto Borda do Campo	São José - Rua Manoel Correa, nº 98	Descarte Gratuito
Sos Entulhos	Abraão - Florianópolis	Cobra pelo descarte
Gesso Center	Palhoça - Rua São Vicente, 81	Cobra pelo descarte
Sebanella	Ecoponto - Sc	Cobra pelo descarte

Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

5.2.4 Prolongar a Vida Útil

A embalagem de cerâmica foi projetada para ser reutilizada por meio da reposição com refis após o consumo da vela, promovendo a sustentabilidade ao evitar o descarte imediato. Para validar a viabilidade do material no contexto do projeto, foi realizado um teste de absorção conforme a norma ISO 10545, que estabelece que peças com absorção superior a 5% não são recomendadas para utilitários devido ao risco de proliferação de fungos e bactérias. Conforme apresentado na Figura 26, o teste envolveu duas peças produzidas por monoqueima:

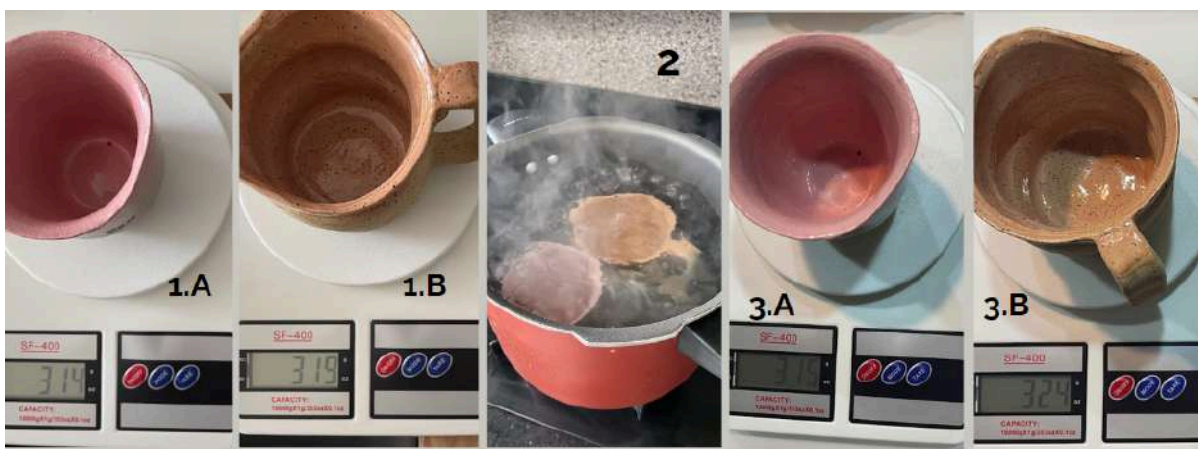
a Peça A (grês clara) e a Peça B (granito rezende). O procedimento seguiu as diretrizes da norma, iniciando com a pesagem inicial das peças, denominadas M1, seguidas da imersão em água fervente por quatro horas. Após esse período, as peças foram pesadas novamente, registrando M2. A porcentagem de absorção foi calculada pela fórmula indicada na Figura 24.

Figura 25 - Fórmula de Absorção

$$\text{Absorção} = \frac{M2 - M1}{M1} \times 100$$

Fonte: PIRCHER. *Absorção 1* (2020)

Figura 26 - Teste de monoqueima de massa Granito rezende



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

Os resultados do teste foram os seguintes:

- Peça A (Grês clara): 0,32% de absorção.
- Peça B (Granito rezende): 1,57% de absorção.

Ambas as peças apresentaram valores de absorção abaixo de 5%, o que as torna adequadas para aplicações que exigem baixa absorção de água, conforme a norma ISO 10545. O método, detalhado no vídeo *Absorção 1* (

<https://youtu.be/5hzd6eU2LL8?si=GWVSlxxly8oKrsnn>) de Flavia Pircher, demonstrou que ambas as peças atingiram níveis de absorção satisfatórios, assegurando a resistência e a durabilidade da embalagem cerâmica.

Além disso, a embalagem pode ser reutilizada de maneira versátil, incentivando o consumidor a explorar diferentes formas de uso conforme sua criatividade. A possibilidade de reposição com refis padronizados permite que a peça tenha um ciclo contínuo de uso, alinhado às expectativas do público-alvo por produtos sustentáveis e duráveis. A embalagem também pode ser personalizada para diversas campanhas sazonais, como o Dia dos Namorados, por meio da variação do esmalte aplicado à peça. Essa estratégia otimiza a produção, permitindo a reutilização do molde em diferentes coleções, ao mesmo tempo em que valoriza a exclusividade do design e reforça a identidade artesanal da Misacare: Sens.

5.2.5 Reduzir a Quantidade de Material Utilizado

A embalagem secundária, projetada para servir como sacola reutilizável, elimina a necessidade de embalagens adicionais e contribui para a redução do desperdício. Após o uso, ela pode ser reciclada, contribuindo para a reutilização do material no ciclo de vida de novos produtos.

A reutilização da embalagem de cerâmica e a utilização de papelão reciclável, junto com a educação sobre práticas de descarte sustentável, ajudam a reduzir a pegada de carbono e o impacto ambiental do produto, promovendo uma abordagem mais responsável em relação ao uso e descarte dos materiais.

5.2.6 Feedback 2 - Projeto Misacare: Sens

a) Estratégias para a Extensão da Vida Útil do Produto:

A embalagem de cerâmica foi projetada para ser reutilizada por meio da reposição com refis, evitando o descarte imediato e promovendo um ciclo contínuo de uso. Essa abordagem possibilita que o consumidor prolongue a

experiência sensorial proporcionada pelo produto, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade e consumo consciente. Além disso, a personalização das peças para diferentes campanhas sazonais, permite a variação de acabamentos e esmaltes, incentivando a coleção e o reaproveitamento da embalagem em edições futuras.

b) Estratégias para a Recuperação dos Materiais:

A embalagem cerâmica, caso danificada, pode ser reaproveitada de diferentes formas, como elemento decorativo ou até mesmo fragmentada para uso na jardinagem, auxiliando na drenagem de vasos. A embalagem secundária, confeccionada em papelão reciclável, foi projetada para ser reciclada, minimizando o impacto ambiental. Além disso, a tampa de papel Paraná pode ser incorporada de maneira funcional no dia a dia do consumidor, ampliando sua vida útil para um porta copos.

c) Estratégia para o Descarte dos Resíduos:

Os moldes de gesso utilizados no processo produtivo da embalagem cerâmica serão reaproveitados em mais de um ciclo de fabricação, reduzindo a necessidade de novos moldes e otimizando o uso do material. Para os resíduos inevitáveis, será realizado um mapeamento de empresas locais que possam reciclar ou reaproveitar o gesso, garantindo um descarte ambientalmente responsável e contribuindo para um modelo produtivo mais sustentável.

5.3 Fase 3 - Desenvolvimento e Execução

Nessa etapa o projeto focou na geração de alternativas, avaliando opções sustentáveis para a produção e uso da embalagem de cerâmica reutilizável. Esse estágio inclui o desenvolvimento inicial de ações de marketing, como identidade visual e materiais informativos, além do detalhamento técnico e análise dos feedbacks recebidos nas etapas anteriores. Embora outros aspectos sejam abordados nesta fase, o projeto, até o momento, avançou principalmente até a criação das alternativas, propondo soluções que alinhem funcionalidade e

sustentabilidade, reforçando o compromisso com o impacto ambiental reduzido e a reutilização do produto após o uso da vela.

5.3.1 Seleção de recomendações de projeto

O projeto “Misacare: Sens” se enquadra na categoria de Bens Duráveis Não Consumidores. Esta categoria abrange produtos que não consomem ou consomem pouca energia durante o uso e são projetados para ter uma longa vida útil. Dentro desta categoria, existem 37 recomendações de projeto (Anexo 1) que visam garantir a sustentabilidade, funcionalidade e estética dos produtos. Para o projeto, foram selecionadas 15 dessas recomendações, que são as mais relevantes para atender aos objetivos do projeto conforme a figura 27.

Figura 27 - Requisito Projeto Misacare: Sens

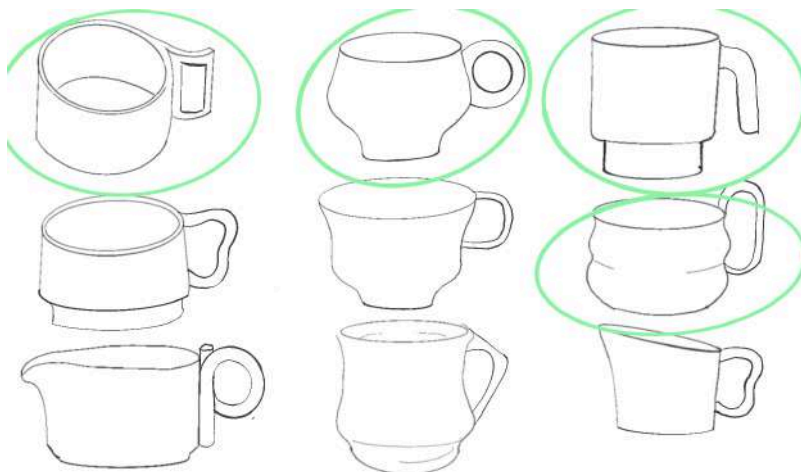
Número do Requisito	Recomendação	Objetivo
1	Utilizar Materiais Duráveis	Garantir a longa vida útil do produto.
3	Reutilização e Substituição	Planejar a substituição e reutilização de partes do produto.
5	Facilidade de Desmontagem	Facilitar o acesso e remoção de partes reutilizáveis.
9	Embalagem Secundária Sustentável	Utilizar materiais recicláveis e biodegradáveis para a embalagem secundária.
12	Design Simples e Funcional	Simplificar o design para facilitar a produção e reutilização.
14	Prolongar a Vida Útil	Projetar o produto para um segundo uso.
16	Materiais Não Tóxicos	Evitar materiais e aditivos tóxicos.
19	Estética Atemporal	Projetar características estéticas atemporais.
21	Redução de Material	Minimizar a quantidade de material utilizado.
22	Construção com o Mínimo de Partes e Etapas Possível	Projetar para a construção com o mínimo de partes e etapas possível.
29	Utilização de Materiais Reciclados	Utilizar materiais reciclados seguindo a abordagem de 'efeito cascata'.
32	Reciclabilidade	Facilitar a reciclagem dos materiais.
36	Planejamento da Logística de Descarte do Gesso	Garantir o descarte adequado dos moldes de gesso.
4	Personalização	Projetar partes e/ou componentes padronizados, intercambiáveis e/ou modulares.
7	Sinalização de Segurança e Recomendações de Descarte	Sinalizar ou proteger áreas de risco ao usuário.

Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

5.3.2 Geração de Alternativas

A etapa de geração de alternativas teve como objetivo explorar diferentes abordagens para o design da embalagem *Sens*, buscando um equilíbrio entre identidade visual, experiência sensorial e sustentabilidade. O processo envolveu uma sessão de brainstorm para o desenvolvimento da embalagem primária (Figura 28) e da embalagem secundária (Figura 29), garantindo que ambas fossem coerentes com a proposta do projeto. A embalagem secundária foi concebida para oferecer proteção e praticidade no transporte, além de agregar valor estético ao produto.

Figura 28 - Brainstorming embalagem primária



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

Figura 29 - Brainstorming embalagem primária

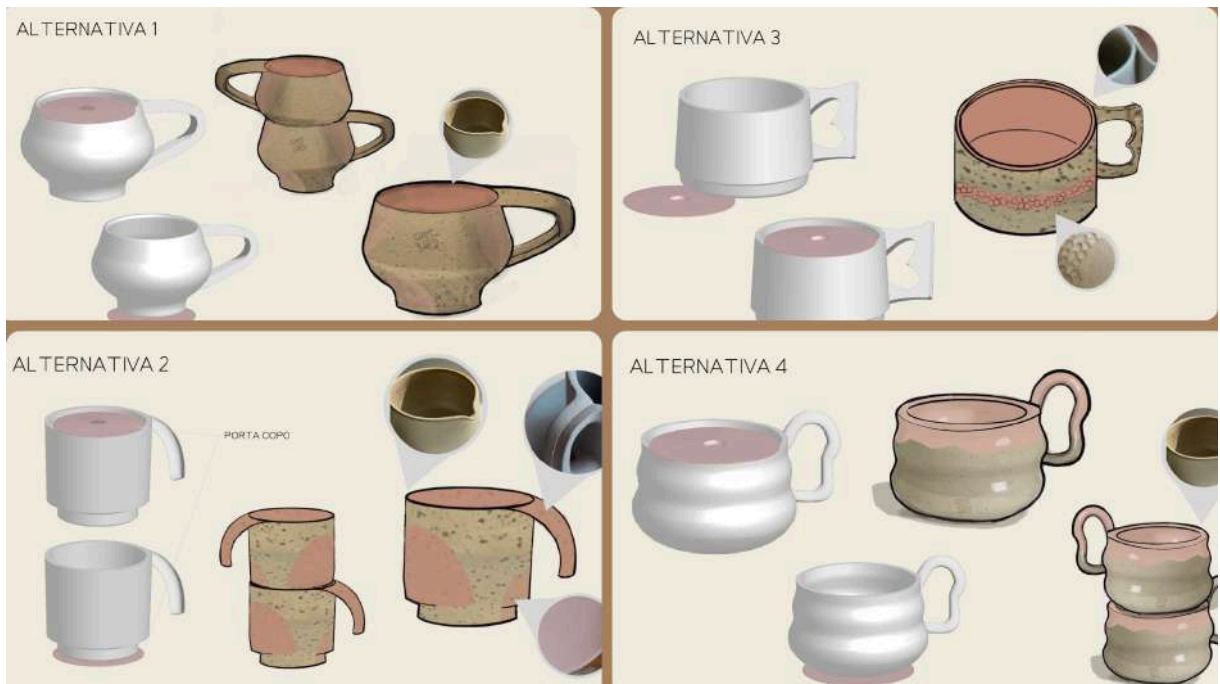


Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

Foram criadas quatro alternativas para a embalagem primária, todas pensadas para transmitir sensações de bem-estar e alinhadas à identidade da marca. As respostas do questionário aplicado ao público-alvo auxiliaram na definição de elementos-chave, como a escolha do tom rosa bebê como cor predominante e a seleção das massas de argila Grés Claro e Granito Rezende. Além disso, todas as alternativas incluíram uma tampa de papel Paraná, que pode ser reutilizada como porta-copo.

A Alternativa 1 apresenta um design orgânico e fluido, com um leve bico que guia o óleo hidratante e facilita o uso. A Alternativa 2 tem um formato mais reto e minimalista, com uma alça funcional que permite a acomodação de um saquinho de chá, além de um bico na borda para melhor aplicação do produto. A Alternativa 3 se destaca pela alça em formato de coração, agregando um toque romântico ao design. Por fim, a Alternativa 4 foi inspirada na tendência "bubble", apresentando uma forma texturizada e empilhável, todas as alternativas visualizadas na figura 30.

Figura 30 - Geração de Alternativas



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024)

Com base na identidade visual da Misacare e na experiência com aromas para datas sazonais, foi realizada uma entrevista com Mariana Blaya, sócia da Misacare, para definir a alternativa mais alinhada com o conceito do projeto. Segundo a empresária: “No Dia dos Namorados, sempre procuramos fazer um aroma diferente do que já temos no nosso 'cardápio'. Contudo, o aroma da Transe (sândalo e pimenta negra) foi produzido duas vezes nesta data, com algumas alterações, e acredito que você pode seguir essa alternativa para a criação da embalagem, pois é um aroma bem famoso para essa ocasião” (BLAYA, 2024). Além disso, Mariana destacou que a Alternativa 2 se encaixa melhor na linguagem visual minimalista da Misacare, tornando-se a opção escolhida para refinamento da embalagem primária. Já para a embalagem secundária, as alternativas circuladas em vermelho foram selecionadas para refinamento, garantindo coerência entre proteção, estética e experiência do usuário.

Inicialmente, as alternativas foram desenvolvidas com a proposta de

reutilização como uma xícara. No entanto, durante a entrevista com Mariana Blaya, foi destacado que a vela hidratante ainda está em fase de desenvolvimento e não possui uma fórmula totalmente definida. Isso levantou preocupações quanto à possibilidade de resíduos da vela permanecerem no recipiente, tornando-o inadequado para consumo de bebidas sem testes específicos. Diante dessa questão, optou-se por direcionar o projeto para a reutilização da embalagem como um recipiente para refis de velas, solução mais alinhada à experiência da Misacare na produção com moldes de silicone e ao conceito de sustentabilidade.

5.3.3 Refinamento da alternativa final

A embalagem secundária foi desenvolvida para complementar a experiência sensorial e emocional da *Sens*, criando um momento único de bem-estar para o consumidor. Projetada em um formato estruturado de quatro faces, cada lado possui informações e elementos que enriquecem a vivência do produto. A parte frontal (Figura 31) apresenta o nome do produto e a quantidade de vela hidratante, garantindo clareza na identificação do item.

Figura 31 - Embalagem Secundária: final 1



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2025).

As laterais foram projetadas para fornecer informações essenciais (figura 32).

Uma delas indica a fragrância do produto, ingredientes e precauções necessárias para um uso seguro. A outra lateral destaca o artesão responsável pela produção da embalagem de cerâmica, reforçando a exclusividade e o trabalho manual envolvido. Além de apresentar o Ciclo de Cuidado, um guia sobre a destinação da embalagem de cerâmica. Caso ela quebre, o consumidor tem acesso, por QR Code, a um passo a passo detalhado de como reutilizá-la como drenagem para plantas ou descartá-la corretamente.

Figura 32 - Embalagem secundária: final 2



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2025).

A embalagem também primária conta com uma tampa de papel Paraná (Figura 33 e Figura 34) , que pode ser utilizada como porta-copos. Essa tampa traz informações essenciais como o nome do produto, aroma, quantidade de hidratante, validade e lote, atendendo às normas para embalagens primárias. Além disso, apresenta um lembrete especial: "O aroma do amor tem essência de...", permitindo que o consumidor complete a frase e personalize sua experiência, tornando-a ainda mais significativa ao mesmo tempo que traz uma ativação de marketing com o

incentivo chamando a atenção para o consumidor fazer um story e a resposta mais criativa ganha algum brinde da Misacare.

Figura 33 - Embalagem primária: tampa



Fonte: Desenvolvida por Gabriela Macedo (2025).

Figura 34 - Embalagem primária: tampa vista superior



Fonte: Desenvolvida por Gabriela Macedo (2025).

A embalagem primária (Figura 35) passou por um refinamento baseado na

Alternativa 2, incorporando ajustes estéticos e funcionais para aprimorar a experiência sensorial e emocional do produto. A cor do esmalte vermelho foi escolhida por sua conexão direta com a fragrância de pimenta preta, couro e suor ambarado, explorando a psicologia das cores para evocar sensualidade, intensidade e sofisticação.

Figura 35 - Embalagem primária: final



Fonte: Fonte: Desenvolvida por Gabriela Macedo (2025).

A argila selecionada foi Sibéria, segunda colocada na preferência dos respondentes no questionário realizado. A alça da alternativa dois foi redesenhada para ser mais resistente, garantindo maior durabilidade e conforto no manuseio. Atendendo a sugestões coletadas na pesquisa, foi adicionado um bico na borda, facilitando a aplicação do óleo hidratante da vela, tudo evidenciado na Figura 35.

Para reforçar a identidade visual da marca, a embalagem de cerâmica recebeu a logo da Misacare em relevo na parte frontal. Mesmo sem utilizar diretamente a paleta de cores da marca, o símbolo da Misacare é um elemento inconfundível para o público, garantindo reconhecimento e valor agregado ao produto. Além disso foi feito um estudo de cores nos modelos 3d a partir dos dois

esmaltes escolhidos esmalte Vermelho Acetinado (Figura 36) e Ferrugem Reativo (Figura 37) para idealizar o resultado , contudo na prática o esmalte acaba tendo tons diferentes conforme a massa e a temperatura do forno.

Figura 36 - Embalagem primária: vermelho acetinado



Fonte: Desenvolvida por Gabriela Macedo (2025)

Figura 37 - Embalagem primária: Ferrugem



Fonte: Desenvolvida por Gabriela Macedo (2025).

5.3.4 Design Emocional e Sensorial

A embalagem Sens (Figura 38) foi desenvolvida para criar uma experiência sensorial completa, integrando forma, cor, textura e aroma em um produto que desperta emoções e memórias afetivas. Cada detalhe do design foi pensado para estimular os sentidos e estabelecer uma conexão emocional com o consumidor. O formato da cerâmica evoca o aconchego das xícaras artesanais, remetendo a momentos de pausa e bem-estar. Mas não é apenas a forma que convida ao toque, são também as cores e os materiais que aprofundam essa relação sensorial.

A composição cromática da embalagem primária intensifica essa conexão emocional ao traduzir visualmente a identidade olfativa do produto. O esmalte vermelho acetinado foi escolhido por sua forte relação com a fragrância de pimenta preta, couro e suor ambarado, criando uma experiência sinestésica que une visão e olfato. Como destaca Heller (2014, p. 70), "O vermelho é a cor de todas as paixões – do amor ao ódio", tornando-se um elemento-chave na construção da sensualidade e intensidade do produto. Já a variação em esmalte Ferrugem Reativo explora tons terrosos e profundos que evocam rusticidade e singularidade. Segundo Heller (2014, p. 94), "o marrom é uma cor onipresente e frequentemente mal interpretada, mas evocativa de aconchego e autenticidade". Essas tonalidades não apenas dialogam com a proposta olfativa do produto, mas também intensificam sua presença visual, reforçando a identidade sensorial da embalagem.

No entanto, a experiência vai além das cores e fragrâncias. A textura da embalagem desempenha um papel essencial ao ativar o sentido do tato e aprofundar a interação com o usuário. O contraste entre o toque do esmalte e a superfície bruta da cerâmica sem esmaltação desperta uma resposta tátil que enriquece a relação do consumidor com o objeto. Ao deslizar os dedos pela peça, é possível sentir a transição entre os materiais, uma descoberta sutil, mas significativa, que torna cada uso mais imersivo. Esse jogo de texturas não apenas reforça a

autenticidade artesanal do produto, mas também instiga uma conexão física e emocional, onde o tato se torna um veículo para memórias e sensações.

Para prolongar essa imersão, Sens estimula também o sentido sonoro por meio de sua embalagem secundária, que, além de trazer diversos conteúdos enriquecedores sobre a vida útil do produto, apresenta um QR Code impresso. Esse código leva o consumidor a uma playlist desenvolvida para acompanhar o uso da vela hidratante, intensificando o momento de autocuidado e tornando-o ainda mais relaxante, com músicas que servem como trilha sonora para essa experiência.

Figura 38 - Kit de Embalagem Sens



Fonte: Desenvolvida por Gabriela Macedo (2025).

Dessa forma, a embalagem Sens não se limita a proteger e apresentar o produto. Ela se transforma em um elo entre o consumidor e suas próprias sensações, despertando emoções, evocando memórias e tornando cada detalhe uma peça fundamental na construção de uma experiência envolvente. A integração entre cor, textura, aroma e som faz com que o simples ato de acender uma vela se

converta em um ritual sensorial completo, onde cada escolha de design tem um propósito.

5.3.5 Produção e Protótipo

O processo de produção do protótipo da embalagem SENS foi baseado no refinamento da alternativa final e nos resultados obtidos a partir dos testes da primeira monoqueima. A definição das medidas finais foi guiada pelo molde padrão de silicone utilizado no mercado, com dimensões de 60 mm de altura e 60 mm de diâmetro, permitindo que a vela liberasse 100 g de óleo hidratante ao longo da queima. Considerando que a cerâmica pode reduzir até 20% do tamanho original após a queima, foram desenvolvidos três modelos de teste com diferentes medidas para avaliar a melhor adequação ao forno e o comportamento do esmalte. A Figura 38 apresenta um painel que ilustra as principais etapas do processo de produção, incluindo as 12 peças confeccionadas e categorizadas nos modelos A, B e C, a medição das peças, o processo de secagem das alças e a esmaltação.

Modelos testados:

- Modelo A: 80 mm de altura e 78 mm de diâmetro.
- Modelo B: 80 mm de altura e 74 mm de diâmetro.
- Modelo C: 80 mm de altura e 70 mm de diâmetro.

Após a queima foi apresentado os seguintes resultados:

- Modelo A: 68 mm de altura e 55 mm de diâmetro.
- Modelo B: 68 mm de altura e 62 mm de diâmetro.
- Modelo C: 68 mm de altura e 65 mm de diâmetro.

Os resultados indicam que todas as peças sofreram uma redução significativa durante a queima, com uma média de 15% na altura e variações entre 16,22% e 21,43% no diâmetro. O Modelo B apresentou a melhor estabilidade dimensional, com uma redução mais equilibrada entre altura e diâmetro, garantindo maior precisão na adaptação ao molde original de 60 mm. Contudo, em uma produção

artesanal com um ceramista, o ideal seria a confecção de um modelo mestre para a fabricação de moldes de gesso, garantindo uniformidade na produção. No entanto, devido às especificidades da cerâmica, a produção demanda testes e ajustes constantes para garantir a qualidade final.

Figura 39 - Painel do processo de produção



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2025).

Foram testados dois tipos de alça: uma inspirada em jarras e outra no design tradicional de xícaras. Além disso, foram avaliados dois esmaltes de alta temperatura que combinam com a essência da Sens: Esmalte Vermelho Acetinado e Ferrugem Reativo (Figura 39). Como a produção segue o processo de monoqueima, a esmaltação foi realizada entre os estágios de ponto de couro e osso da argila. Durante esse processo, uma das peças apresentou rachaduras, evidenciando a necessidade de um controle mais preciso na aplicação do esmalte. Após a esmaltação, as peças foram deixadas para secagem antes da queima.

Figura 40 - Esmaltes

VERMELHO ACETINADO



FERRUGEM

Fonte: Desenvolvida pelo autor (2025).

O processo de monoqueima procedeu da seguinte maneira:

- Pré-aquecimento: até 150°C, patamar de 60 min.
- Queima de biscoito: até 600°C, patamar de 60 min.
- Queima de esmalte: até 1220°C, evitando ultrapassar 1240°C, patamar de 30 min.

A queima foi realizada em alta temperatura no método de monoqueima, com uma duração total de 14h30. Foram queimadas seis peças, e os resultados (Figura 40) mostraram que o esmalte Ferrugem Reativo apresentou melhor compatibilidade com a argila Sibéria (Figura 42), resultando em uma esmaltação uniforme e estética aprimorada. O esmalte Vermelho Acetinado teve absorção desigual, apresentando falhas em algumas áreas da peça (Figura 41).

Figura 41 - Painel de alternativas finais



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2025).

Figura 42 - Alternativa final: vermelho acetinado



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2025)

Figura 43 - Alternativa final: ferrugem



Fonte: Desenvolvida pelo autor (2024).

5.3.5 Detalhamento Técnico

O detalhamento técnico da embalagem Sens compreende a planificação da embalagem secundária e o desenho técnico da embalagem primária de cerâmica (Apêndice C). A planificação da embalagem secundária (Figura 43) foi projetada para acomodar perfeitamente a embalagem primária, garantindo proteção e valor estético ao produto. O design foi estruturado com quatro faces principais, cada uma contendo informações essenciais para a experiência do usuário.

45mm

90mm

85mm

85mm

Sens

misacare
seda hidratante 100g

Exatidão
Sens, essencial de limpeza para o rosto, é uma combinação única de ativos queixos e hidratantes. Atrai, hidrata e queixa o rosto, em momentos importantes para a pele: antes e depois da maquiagem.

Composição
Óleo de Seta, Alantoina de Seta, Manteiga de Cacaó, Óleo de Coco, Óleo de Amêndoa Doce, Plásmico (Hidrolato de Cacaó e Cacaó), Ácido Salicílico, Ácido Hialurônico.

Para o seu cuidado
Use Sens no seu cuidado com o rosto após a limpeza. Não aplicar em áreas ressecadas, irritadas, ou com a pele sensível sem supervisão de um dermatologista. Evitar o uso de Sens antes de usar produtos de maquiagem e sol.

Experiência SENS

Prepara o ambiente – Sens é feita apenas com ingredientes de alta qualidade para garantir a máxima eficácia.

Apaga e acende – Após a limpeza, a pele fica suave e hidratada, pronta para receber a maquiagem.

Teste & Aplique – Teste Sens em sua pele antes de usar. Sens é feita apenas com ingredientes de alta qualidade.

Conecte-se
Baixe o aplicativo Sens e conecte-se ao mundo da beleza.

Sens é única
Cada peça de SENS é única. É feita com ingredientes de alta qualidade e com ingredientes naturais. Sens é feita apenas com ingredientes de alta qualidade e com ingredientes naturais.

Ciclo de Cuidado
Sens é feita apenas com ingredientes de alta qualidade e com ingredientes naturais.

A embalagem primária (Apêndice C) foi projetada em cerâmica e desenvolvida com base nas medidas do produto final, considerando a reutilização para refis de velas hidratantes. No entanto, a produção cerâmica envolve um processo de redução dimensional durante a queima, tornando necessários testes prévios para definir as medidas exatas que compensam essa contração. Para isso, foram criados três modelos com diferentes dimensões, permitindo a avaliação do comportamento do material após a queima. Com base nos testes, foi possível ajustar as dimensões finais da embalagem para garantir a compatibilidade com os refis e a ergonomia do uso. Assim, o detalhamento técnico considera tanto os aspectos estéticos e funcionais quanto os requisitos produtivos, assegurando que a embalagem Sens atenda à proposta de design sensorial e sustentabilidade.

6. CONCLUSÃO

A conclusão deste projeto reafirma a importância do design como mediador entre as demandas do mercado e as técnicas de produção artesanal. O desenvolvimento da embalagem Sens demonstrou como um produto pode integrar funcionalidade, sustentabilidade e experiência sensorial de maneira equilibrada. Em um mercado onde a exclusividade e a autenticidade ganham cada vez mais espaço, a abordagem do design emocional e a valorização do trabalho artesanal se tornam diferenciais estratégicos. A utilização da monoqueima se mostrou eficiente, reduzindo o consumo de energia e otimizando a fabricação da embalagem cerâmica.

O método utilizado permitiu uma visão abrangente sobre o ciclo de vida do produto, destacando aspectos a serem aprimorados e a necessidade de um trabalho colaborativo entre diversas áreas. Embora o resultado tenha sido satisfatório, a pesquisa com materiais cerâmicos demanda mais testes para assegurar compatibilidades e otimização de processos. A cerâmica envolve inúmeras variáveis, especialmente no que diz respeito à compatibilidade entre a massa e o esmalte. Um dos pontos interessantes para pesquisas futuras seria aprofundar os testes com o esmalte vermelho acetinado, pois a dificuldade de fixação pode estar diretamente relacionada à composição da argila utilizada. Para comprovar essa hipótese, seria necessário testar outras massas, como o grês claro, e observar como o esmalte se comporta em diferentes composições. Além disso, a pesquisa sobre monoqueima se mostra extremamente enriquecedora para a comunidade acadêmica, possibilitando redução de processos e gastos de energia, além de novos estudos sobre a interação entre diferentes tipos de massas e esmaltes nesse processo.

Outro aspecto relevante foi a pesquisa com o público-alvo, que obteve um número surpreendente de respostas. Um fator determinante para essa alta adesão foi o uso de uma plataforma com interface convidativa e harmônica, além da inclusão de perguntas majoritariamente visuais, o que facilitou a participação. Houve

feedbacks indicando que a escolha da plataforma do questionário foi um diferencial positivo, reforçando a importância da experiência do usuário na coleta de dados.

Por fim, a adoção de uma metodologia voltada à sustentabilidade demonstrou ser um grande diferencial no desenvolvimento do projeto, influenciando processos e contribuindo para a extensão da vida útil do produto. De maneira geral, este trabalho abre portas para novas pesquisas relacionadas ao design cerâmico, sustentabilidade e embalagens, ampliando as possibilidades de inovação e impacto positivo no setor.

7. REFERÊNCIAS

ABBONIZIO, M.A.O. **Aproximação teórica das intervenções de design no artesanato com os princípios pedagógicos de Paulo Freire: Caminhos para uma prática emancipatória.** 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 134 p.

BORDALLO PINHEIRO. **Reutilização de Moldes na Produção de Cerâmicas.** Bordallo Pinheiro, 2023. Disponível em: <https://www.bordallopinheiro.com>. Acesso em: 16 out. 2024.

BRAIDA, B.; NOJIMA, V. **Elementos para um design sensorial e emocional: experiências no contexto do design de produtos.** In: Anais do P&D Design 2010. São Paulo: [s.n.], 2010.

BRAIDA, Frederico; NOJIMA, Vera Lúcia. **Design para os sentidos e o insólito mundo da sinestesia.** In: GARCIA, Flávio; OLIVEIRA, Marcello; MICHELLI, Regina Silva (orgs.). VII Painel II Encontro Nacional Simpósio. Rio de Janeiro: [s.n.], 2010. p. 216-230.

BRAGA, L. R.; PERES, L. **Novas tendências em embalagens para alimentos: revisão.** B.CEPPA, Curitiba, v. 28, n. 1, p. 69-84, jan./jun. 2010.

CAVALCANTI, A. L. B. L. et al. **Design para a Sustentabilidade: um conceito Interdisciplinar em construção.** Projetica, v. 3, n. 1, p. 252, 4 set. 2012.

CORTEZ, Ana Tereza Caceres. **Embalagens: o que fazer com elas?** Revista Geográfica de América Central, v. 2, p. 1–15, 2011.

FABER-CASTELL. **Embalagens Sustentáveis com Papel Reciclado.** Faber-Castell, 2023. Disponível em: <https://www.faber-castell.com.br>. Acesso em: 16 out. 2024.

FERNANDES, Pâmela Teixeira; CANCEGLIERI JUNIOR, Osiris. **Modelo de**

referência para processo de design orientado à sustentabilidade. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2017.

FLÔR, Priscilla Paoli; UMEDA, Guilherme Mirage. **Branding sensorial: a integração do marketing de experiências às estratégias de comunicação.** In: XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. 2009, Curitiba, PR. Anais [...]. São Paulo: Intercom, 2009. Disponível em: <https://www.intercom.org.br>. Acesso em: 14 out. 2024.

HELLER, E. A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

LANDIM, A. P. M. et al. **Sustentabilidade quanto às embalagens de alimentos no Brasil.** Polimeros, v. 26, p. 82–92, 2016.

MANZINI, E. **Design para a inovação social e sustentabilidade: Comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais.** [s.l: s.n.]. v. 1.

MESTRINER, Fabio. **Design de embalagem: curso básico.** São Paulo: Makron Books, 2001.

NORMAN, Donald A. **O design do dia a dia.** Rio de Janeiro: Rocco Ltda, 2006. 271 p. Tradução de: Ana Deiró.

PEREIRA, Priscila Zavadil; SILVA, Régio Pierre. **Design de embalagem e sustentabilidade: uma análise sobre os métodos projetuais.** Design e Tecnologia, v. 1, n. 02, p. 29, 2010.

PIRCHER, Flavia. **Absorção 1.** YouTube, 5 jul. 2020. Disponível em: <https://youtu.be/5hzd6eU2LL8>. Acesso em: 10 nov. 2024.

PORTO BRASIL CERÂMICA. **Sustentabilidade e Inovação na Produção de Stoneware.** Porto Brasil Cerâmica. Disponível em: <https://www.portobrasilceramica.com.br>. Acesso em: 16 out. 2024.

SASTRE, R. M. et al. **A embalagem no contexto da economia circular: revisão sistemática de literatura.** Journal of Cleaner Production, v. 193, p. 491-505, 2020.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Caderno de Megatendências 2024.** Brasília: SEBRAE, 2024. Disponível em: <https://promo.sebrae-sc.com.br/caderno-megatendencias-2024>. Acesso em: 7 jul. 2024.

STEWART, Bill. **Design de embalagens.** [s.l: s.n.].

VILLEROY & BOCH. **Reciclagem de Gesso na Produção Cerâmica.** Villeroy & Boch, 2022. Disponível em: <https://www.villeroy-boch.com>. Acesso em: 16 out. 2024.

APÊNDICE A - PESQUISA COM O PÚBLICO

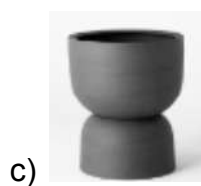
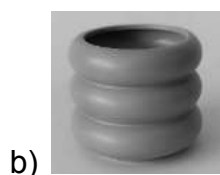
1. Qual é sua faixa etária? (Por favor, responda de acordo com sua idade e não com qual geração se identifica).

- a) 19-24 anos: Geração Z
- b) 25-34 anos: Millennials (Geração Y)
- c) 35 a 40 anos: Geração X
- d) 45-60 anos: Baby Boomers

2. Quando você observa embalagens de produtos cosméticos e para bem-estar, em qual aspecto lhe desperta mais interesse?

- a) Forma
- b) Cor
- c) Textura

3. Qual das formas lhe traz mais sensação de bem-estar e conforto?





d)



e)

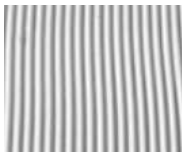


f)

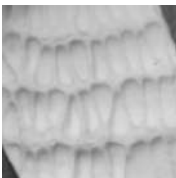
4. Qual textura lhe traz sensação de conforto e bem-estar?



a)



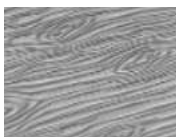
b)



c)

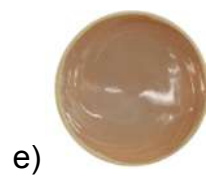
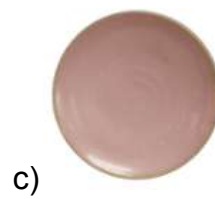


d)

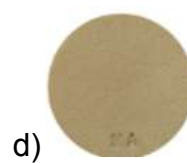
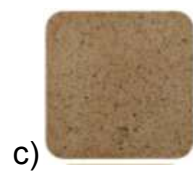
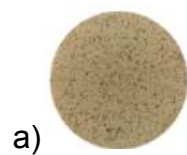


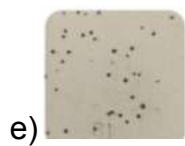
e)

4. Qual cor lhe traz sensação de conforto e bem-estar?

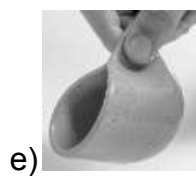
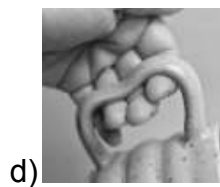
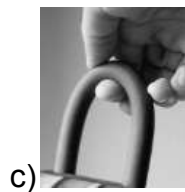
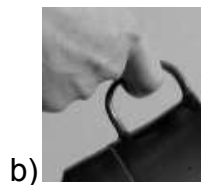


5. Qual dessas argilas lhe traz sensação de bem-estar e conforto?





6. Considerando os exemplos de alças apresentados abaixo qual você avalia como mais segura (estabilidade na pega) e confortável?



7. Qual dessas embalagens de velas hidratantes lhe trazem sensação de bem-estar e conforto?



a)



b)



c)



d)

8. Você já usou velas hidratantes?

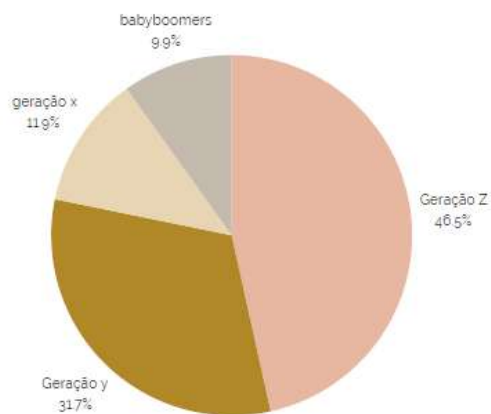
a) Sim

b) Não

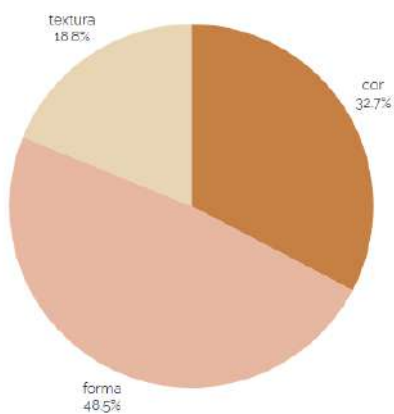
9. O que achou da experiência? Tem alguma sugestão para melhorar a embalagem do produto? (Por exemplo, como você achou a praticidade da embalagem? Há algum aspecto da embalagem que você destacaria como positivo ou gostaria de ver melhorado?)

APÊNDICE B - PESQUISA COM O PÚBLICO - RESPOSTAS

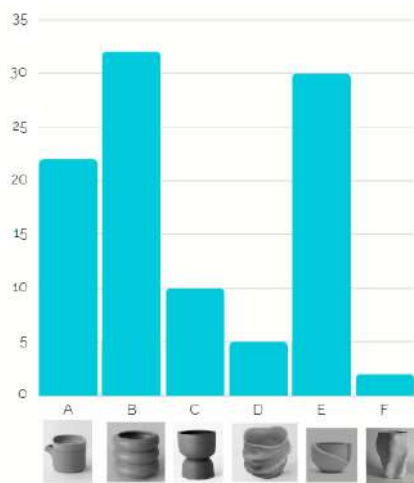
1. Qual é sua faixa etária? (Por favor, responda de acordo com sua idade e não com qual geração se identifica).



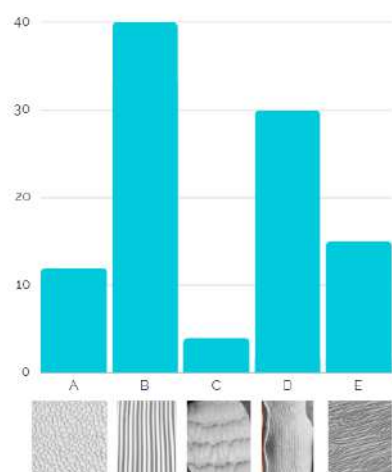
2. Quando você observa embalagens de produtos cosméticos e para bem-estar, em qual aspecto lhe desperta mais interesse?



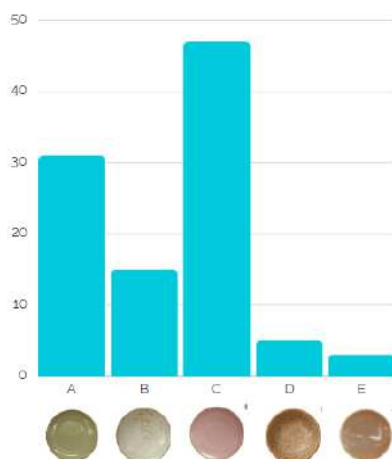
3. Qual das formas lhe traz mais sensação de bem-estar e conforto?



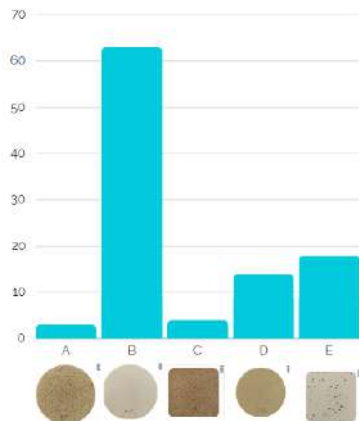
4.Qual textura lhe traz sensação de conforto e bem-estar?



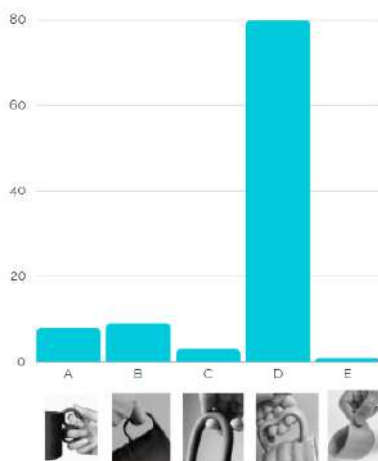
5. Qual cor lhe traz sensação de conforto e bem-estar?



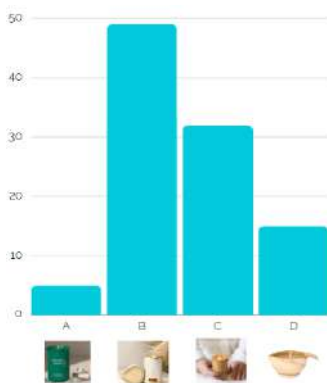
6. Qual dessas argilas lhe traz sensação de bem-estar e conforto?



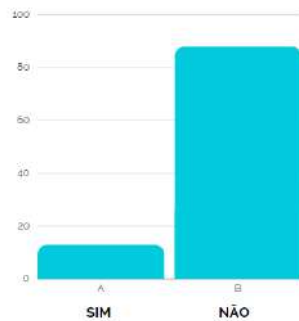
7. Considerando os exemplos de alças apresentados abaixo qual você avalia como mais segura (estabilidade na pega) e confortável?



8. Qual dessas embalagens de velas hidratantes lhe trazem sensação de bem-estar e conforto?



8.Você já usou velas hidratantes?



9. O que achou da experiência? Tem alguma sugestão para melhorar a embalagem do produto? (Por exemplo, como você achou a praticidade da embalagem? Há algum aspecto da embalagem que você destacaria como positivo ou gostaria de ver melhorado?)

APÊNDICE B – RECOMENDAÇÕES DE PROJETO PARA BENS DURÁVEIS NÃO CONSUMIDORES

Anexos do Documento de *Feedback* 3: Projeto Conceitual do Produto

Quadro 16. Recomendações de Projeto para Bens Consumíveis

Recomendações de Projeto para Bens Consumíveis	Pontuação	Ferramentas*
1° Minimizar a quantidade de material (ex. evitar espessura / dimensionamento excessivo; uso de partes ocas, texturas, etc.).	65	DFM e DFA
2° Evitar/minimizar materiais e aditivos que possam causar danos ou emissões tóxicas ao longo do ciclo de vida do produto.	65	DFM e DFR
3° Priorizar a utilização de materiais de baixo impacto considerando o maior número possível de etapas do ciclo de vida do produto.	61	DFM e DFR
4° Evitar e/ou minimizar o uso de materiais adicionais (ex.: colas, rótulos e tintas utilizadas no processo de impressão).	56	DFM e DFA
5° Analisar as características físicas e químicas dos produtos para a escolha dos materiais para a produção de embalagens.	51	DFM e DFR
6° Projetar produtos mais leves e concentrados.	48	DFM e DFA
7° Projetar o tamanho da embalagem correspondente à quantidade de produto.	46	DFM e DFA
8° Projetar as embalagens avaliando sua planificação para melhor aproveitamento de material.	45	DFM e DFA
9° Projetar para a construção com o mínimo de partes e etapas possível (ex. excluir partes ou componentes que não sejam estritamente funcionais; evitar sistemas complexos de montagem).	41	DFM e DFA
10° Minimizar o uso de diferentes tipos de material.	40	DFM e DFA
11° Evitar a sobreposição de embalagens.	39	DFM e DFA
12° Projetar embalagens econômicas (ex. embalagens tipo 'tamanho família').	39	DFM
13° Adotar sistemas de simulação para testes (ex. protótipos, sistemas de simulação computadorizados).	24	DFM e DFA
14° Posicionar dados sobre materiais de forma visível e preferencialmente diretamente sobre o produto.	22	DFR e DFRR
15° Projetar produtos compactáveis para transporte e armazenamento.	21	DFM e DFA
16° Facilitar a desmontagem evitando combinações que impossibilitem ou dificultem o processo de separação e reciclagem dos materiais.	21	DFD e DFR
17° Projetar embalagem que mantenham a integridade e qualidade do produto em condições normais de transporte e armazenamento.	20	DFM e DFA
18° Evitar o uso de materiais não biodegradáveis em produtos destinados a reciclagem orgânica e/ou descarte em aterro sanitário.	20	DFR
19° Projetar embalagens que facilitem o uso correto do produto (ex. embalagens/rótulos instruindo sobre a quantidade adequada de produto necessário para a realização de uma determinada ação).	20	DFM
20° Utilizar materiais reciclados seguindo a abordagem de 'efeito cascata'.	18	DFA, DFD, DFM, DFR e DFRR
21° Projetar para formas de produção de baixo consumo energético e baixa emissão de resíduos.	18	DFM e DFA

continua...

APÊNDICE C - DESENHO TÉCNICO

