

COLEÇÃO DE ACESSÓRIOS COMO EXEMPLO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS SUSTENTÁVEIS

Pamela Faria de Souza, Acadêmica Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC e-mail: pamela.fariadesouza@hotmail.com

João Luis Rieth, Orientador Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC e-mail: rietharg@terra.com.br

Resumo

O artigo descreve os fatores fundamentais para o desenvolvimento de produtos sustentáveis, aplicados a uma coleção de acessórios. A primeira parte do artigo procura descrever as bases teóricas da definição do desenvolvimento sustentável e ciclo de vida dos produtos, analisando os pensamentos de diferentes autores, referentes aos temas abordados. A segunda parte explica a metodologia a ser utilizada no desenvolvimento do projeto e a identificação de possíveis soluções quanto a redução dos materiais descartados.

Palavras-chave: Desenvolvimento de produto; Sustentabilidade; Acessórios.

Abstract

The article describes the key factors in developing sustainable products, applied to a collection of accessories. The first part of the article seeks to describe the theoretical basis of the definition of sustainable development and product life cycle, analyzing the thoughts of different authors, referring to the topics covered. The second part explains the methodology to be used in the project development and the identification of possible solutions regarding the reduction of discarded materials.

Keywords: Product development; Sustainability; Accessories.

1 Introdução

A sustentabilidade é uma das discussões mais importantes atualmente, gerando diversos movimentos de conscientização e construção de ações afetivas, numa busca



que provavelmente se propagará por muitas décadas (BARBIERI, 2010). Espera-se que seja enraizada e provoque alterações em vários campos de pesquisa, no desenvolvimento de projetos de produtos sustentáveis.

De acordo com Capra (1997), "o meio ambiente nos dá o retorno que são necessárias soluções para os mais diversos problemas, onde o homem tem-se distanciado cada dia mais do natural".

O problema se encontra nos descartes de produtos e matérias que geram desequilíbrio ambiental, obsolescência e resíduos danosos ao meio ambiente. Esta postura dissociada da natureza implica em desenvolver soluções para a recuperação ambiental e reciclagem de materiais.

Novas ideias e métodos de produção surgem a cada dia, reduzindo o tempo de desenvolvimento, fabricação e lançamento de novos produtos. Os consumidores estão cada vez mais exigentes e desejam mais opções de escolha, tanto na aparência, na forma, tamanho e custo. Somando-se a estes fatos, os produtos estão com uma vida útil reduzida.

O objetivo através de pesquisas e métodos é questionar e avaliar os principais conteúdos da complexidade projetual como função, forma e uso dos materiais, assim como inspirar novas soluções para problemas de reaproveitamento.

Somando ao problema de desenvolver uma solução sustentável, a partir do descarte gerado pelas empresas, ou resíduos de produtos, existe o fato que, dentro de ampla formação, a ciência e tecnologia dos tipos dos materiais, tem uma grade de informações que facilitam e viabilizam a projeção e aproveitamento.

2 Referencial Teórico

No que tange à pesquisa científica do tema, Rudio (2007) ensina que ela fornece um sentido mais abundante sobre a busca de um determinado conhecimento. Tendo os resultados obtidos que devem ser apresentados de forma peculiar. A maneira que a ciência tem para obter conhecimento é a pesquisa.

Tem como finalidade a fundamentação teórica para a compreensão do assunto a ser apresentado, sendo fundamental entender alguns conteúdos relacionados ao trabalho. Nos conteúdos serão apresentadas informações adquiridas por meio da pesquisa bibliográfica. Com embasamento na metodologia do design, tem como referência a busca de uma solução para o desenvolvimento de um produto sustentável por meio de reaproveitamento de materiais.

2.1 Desenvolvimento Sustentável

A concepção de sustentabilidade está relacionada ao desenvolvimento sustentável do



produto, as estratégias, ideias e atitudes ecologicamente corretas. Entender a sustentabilidade é uma precisão que garante a conservação dos recursos naturais, permitindo encontrar soluções ecológicas para o desenvolvimento e atender as necessidades das futuras gerações.

O desenvolvimento sustentável é complexo tendo que passar por todas as fases do desenvolvimento de um produto. A sustentabilidade se refere ao lugar que se pretende chegar, e como se pretende chegar.

Alguns autores como Manzini e Vezzoli (2002) enfatizam que os produtos sustentáveis precisam ser projetados com o uso de uma visão sistemática, ou seja, que busque respeitar as fases do projeto de produção e o ciclo de vida do produto.

Pensar o ciclo de vida de um produto ou material, com bases mais sustentáveis não é um dever simples, requer entendimento de cada caso ou reprojeto do produto, para que tenha menos impacto ambiental (MEDINA, 2006).

Para pensar como desenvolver produtos sustentáveis se faz necessário compreender todas as etapas do processo, para que cada etapa possa ser estudada, para diminuir a poluição ambiental, fazer o reaproveitamento de resíduos para gerar novos produtos.

2.2 Ciclo de vida de um produto

Conforme disserta Manzini (2002), o ciclo de vida tem a compreensão que se refere ao início e ao fim do produto. Tendo relação ao fluxo de matéria-prima, energia e emissões.

Durante a etapa do ciclo de vida dos produtos, há duas situações importantes para serem analisadas: a pré-produção e o descarte. A primeira é a etapa que acontece antes da execução do produto, fase em que é necessário entender os materiais que serão utilizados, bem como os impactos que terão ao meio ambiente, analisar se são renováveis ou se é finita a aquisição da matéria-prima (MANZINI; VEZZOLI, 2002).

"Os recursos primários podem ser extraídos do solo, não sendo renovados ou de biomassa, sendo renováveis. Recursos secundários que constam na diminuição do impacto ambiental que são do processo de reciclagem ou reuso" (MANZINI; VEZZOLI 2002).

Já o descarte, é a etapa após a utilização do produto, onde o consumidor faz a eliminação do produto. Por isso, é a fase de maior impacto ambiental, momento em que são aplicadas a reutilização, recuperação, reciclagem ou simplesmente o descarte de maneira correta. Em algumas situações podem ser utilizados componentes para a produção de um novo produto que percorrem algum tipo de processo e benefício.



Explicam Manzin e Vezzoli(2002, p. 114) que "é preferível reutilizar um produto ou parte dele, em vez de reciclá-lo ou inserir um novo material", onde as empresas devem optarem pela reciclagem ou incineração ao invés da deposição nos lixões, pois esta última é uma medida de custo menor para a empresa, porém de maior custo ambiental.

2.3 Design de Produto e de Moda

O Design, tanto de produto como de moda, está ligado ao projeto e à metodologia projetual, pois trata-se da resolução de um problema, recorrendo-se, muitas vezes, à realização de uma série de etapas.

O design é uma atividade que não pode ser vista apenas como criação estética. De acordo com os autores Mozota, Klöpsch e Costa (2011) a definição colocada pela IDSA (Industrial Designers Society of America) de que o design é a criação e o desenvolvimento de conceitos e especificações que melhoram a função, o valor e a aparência de produtos e sistemas que beneficiam ao produtor e ao consumidor apresenta a mediação entre a indústria, a tecnologia e o consumidor. O artesanato era o método utilizado antes da Revolução Industrial e era transmitido oralmente, documentações sobre o processo. O artesanato resultava em produtos com fabricação lenta, com custo e tempo elevados. A partir da Revolução Industrial, surge o interesse pela redução de tempo, e consequentemente, custos para a viabilização da comercialização. A concepção de produtos com características que tornassem a produção mais eficaz e mais eficiente se fez necessária para a geração de consumo e para a competitividade. A funcionalidade, nesse contexto, se tornou mais importante que os aspectos estéticos (CUNHA, 2016, p. 29).

De acordo com Cunha (2016), o design de produto de moda tem o papel de juntar a viabilidade técnica e econômica com a criatividade, visando a criação de produtos competitivos que estejam adequados à capacidade produtiva de cada empresa, inclusive nos casos de terceirização. É necessário, ainda, buscar a agregação entre os produtos desenvolvidos e o custo de produção, bem como o preço necessário de acordo com o mercado.

Destaca-se, portanto, que a criatividade é fundamental, nesta etapa, para a competividade da empresa. Dessa forma, é necessário "aliar o custo, a identidade da coleção, a relação com os clientes e possíveis pesquisas com estes clientes sobre o que está ocorrendo e o que tende a acontecer no mercado" (CUNHA, 2016, p. 30).

A pesquisa de tendências não é a cópia de produtos, mas sim basear-se na compreensão do que está em alta e do que vai, eventualmente, se estabelecer na moda. "Tendência vale para que você trabalhe com o comportamento e desejo de consumo coletivo [...]" (BIERMANN, 2007, p.11).



2.4 Temática

A temática se faz necessária para compreender a ideia predominante da coleção, podendo surgir de qualquer fonte. A utilidade da arte indígena tem um grande diferencial, pelos seus diferentes tipos de objetivos que são produzidos com diferentes funções, não simplesmente com a intensão de decorar ou de expressão de sentimento.

"A questão da corporalidade na vida indígena e está vinculada a relações entre corpos, bem como ao pensamento de que a humanidade de um corpo não é inata, mas deve ser construída culturalmente, de modo contínuo" (LAGROU; VELTHEM, 2018).

Através de técnicas variadas e complexas são efetivadas amplas mudanças corporais, algumas das quais relacionadas a uma elaboração estética, geralmente reunida sob a expressão "decoração" corporal. A elaboração do corpo é produzida tanto por pinturas de base vegetal — o vermelho vem do urucum, o negro, do jenipapo — como por tatuagens, escarificações, adornos plumários e de outros materiais, e também pelo corte de cabelo. Constituindo parte essencial do processo de transformação da pessoa, essas técnicas comunicam diferentes intenções e são específicas de cada povo indígena. (VELTHEM, 2010, p. 26).

De acordo com Ampuero(2007, p. 51), os dados da FUNAI indicam que "a pintura corporal utilizada pelos povos indígenas é feita em forma de desenhos geométricos, também usada na decoração das cerâmicas, das cabaças, dos bancos e demais objetos da sua cultura material, significando um sistema próprio de arte gráfica".

Segundo Müller(1992) "existem desenhos próprios que são específicos a cada região do corpo, como a pintura da perna, o desenho na cabeça, a pintura da boca" e, além disso, cada um possui sua peculiaridade de acordo com a parte do corpo, sendo todos diferentes entre si. Diferem-se, também, entre as pinturas feitas nos homens e a nas mulheres. Alguns exemplos podem ser visualizados na Figura 1 abaixo.





Figura 1: Exemplos de artesanato e pintura corporal Fonte: Acervo pessoal da autora (2019).

As tribos indígenas, artesanalmente, desenvolvem cerâmica e cestaria. Os cestos são feitos a partir de folha de palmeira e palha, utilizados para guardar comida. A cerâmica, por sua vez, é produzida com barro modelado com água, e é utilizada como panelas e vasos. Também eram desenvolvidos flautas e chocalho, para produção de música, amplamente utilizados nos seus rituais sagrados.

3 Metodologia do Design

Após a finalização da fundamentação teórica, dá-se início à aplicação da metodologia projetual do design, na qual foi utilizado o método do *Double Diamond*.

De acordo com Viana et al. (2012), há algumas etapas do Design Thinking, quais sejam, Imersão, Análise e Síntese, Ideação e Prototipação. Isso funciona como uma técnica que Eric Ries chama de *Double Diamond* (Duplo Diamante, em tradução livre), a qual é dividida em quatro etapas: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar. Essa técnica é chamada com esse nome pelo trabalho que cada etapa envolve. Em suma, o primeiro diamante trata do problema e o segundo, da solução.

Dentro destas etapas, no presente trabalho, na etapa descobrir, foram utilizadas ferramentas como pesquisa qualitativa com o consumidor e o desenvolvimento da persona e analise sincrônica. Na etapa definir, foram elaborados o mapa mental e o mapa conceitual. Com as duas primeiras etapas e a utilização das ferramentas, foi possível definir o conceito da coleção. Na etapa de desenvolver foi utilizado um painel



de inspiração para facilitar a criação das gerações de alternativas, após a escolha da alternativa, foram desenvolvidos modelos para avaliar as dimensões e o volume das peças. Na etapa da entrega foram utilizados critérios de seleção, materiais e modelo de produção.

3.1 Descobrir

Na etapa de descobrir a definição da pesquisa com o consumidor, foi utilizada a pesquisa qualitativa, onde não há a preocupação com a representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social.

O desenvolvimento da pesquisa ocorre de forma imprevisível, tendo em vista que o conhecimento é parcial e limitado. Além disso, "o objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações" (DESLAURIERS; KÉRISIT, 2008, p. 58).

O objetivo da pesquisa por definição qualitativa, com a finalidade de identificar as características dos usuários de acessórios do sul de Santa Catarina, realizada utilizando um questionário online, através do www.google.com/Forms, com 32 (trinta e duas) mulheres que utilizam acessórios no dia a dia, com 15 (quinze) perguntas, sendo 13 (treze) de múltipla escolha. O questionário foi aplicado com o público feminino, sem restrições de idade. A pesquisa foi feita entre os dias 01/09/2019 a 16/09/2019.

Após pesquisa com usuário, foi possível identificar os resultados com as características estabelecidas pelos consumidores, que serve como filtro para o público alvo, conforme Quadro 1 abaixo.

Quadro 1: Características dos consumidores (público-alvo).

Mulheres
Faixa etária entre 25 e 35 anos
Costumam usar brincos no dia a dia
Compram em loja física
Gastam entre R\$100,00 e R\$500,00 na compra de um acessório
Buscam referência em influenciadores de moda e site de tendências
O valor simbólico dos seus acessórios é importante
Compram por estilo, e buscam exclusividade
Modelos artesanais chamam a atenção
Formas mais arredondadas e triangulares
Buscam conforto, beleza e versatilidade

Fonte: elaborado pela autora (2019)



Se faz necessário compreender para qual público consumidor está trabalhando, para que seja possível um melhor estudo de mercado e apresentar um novo produto.

a) Persona

"Persona é uma ferramenta que retrata as características apresentadas do púbico alvo, utilizando dados coletados traves das pesquisas com consumidores ampliando o conhecimento" (PAZMINO, 2015, p. 110).

a.a.1) Dados Pessoais

Laura Paes, 30 anos, brasileira, solteira, mora na cidade de Criciúma, estado Santa Catarina. Mora sozinha em seu apartamento no centro da cidade. Trabalha como representante de cadeiras para uma empresa de São Paulo.

a.a.2) Cenário

Laura está sempre viajando devido ao seu trabalho em busca de informação. Gosta de se manter atualizada em busca de novidades, tendência e moda. Gosta de saber como os produtos são feitos e que tipos de materiais são utilizados. Gosta de produtos que tem exclusividade. Acessórias são peças fundamentais no seu dia a dia, fazem se sentir bem, demonstrando personalidade dando um toque básico especial no look.

a.a.3) Desejos

Laura está sempre se atualizando, a busca de informações nas redes sociais a deixa muito bem informada no âmbito pessoal. O gosto pela moda sempre muito bem informada nas tendências. Busca sempre por produtos exclusivos. Gosta de conhecer lugares e pessoas, se faz como motivação no decorrer dos dias.

Na etapa definir são utilizadas algumas ferramentas que facilitam a criação do conceito e desenvolvimento do produto. A definição desta etapa tem como ferramenta o mapa mental e mapa conceitual, definidos a partir da pesquisa com consumidor para a identificação do público-alvo.

No que tange ao mapa mental, Pazmino (2015, p. 191) sustenta que trata-se de uma ferramenta "que facilita a organização das idéias do projeto com o uso de palavras e imagens, cujo objetivo é colocar o que se refere ao projeto em uma estrutura livre de restrições pois o cérebro sente liberdade de se expandir em todas as direções".



A imagem abaixo demonstra o mapa mental criado a partir da palavra central ACESSÓRIOS que se pretende este trabalho.



Figura 2: Mapa mental a partir da palavra central Acessórios. Fonte: elaborado pela autora (2019)

Através da ferramenta utilizada, foi possível identificar os aspectos pressupostos do projeto e, a partir deste, tirar características cabíveis para soluções dos problemas.

O Mapa conceitual, por outro lado, é uma ferramenta utilizada para representar partes do conhecimento definido sobre conteúdo ou tema (PAZMINO, 2015, p.182).

Através da pesquisa com o usuário e aplicação da ferramenta do mapa mental, foi possível fazer o mapa conceitual, com uma análise geral do projeto reconhecendo possíveis aspectos relevantes.

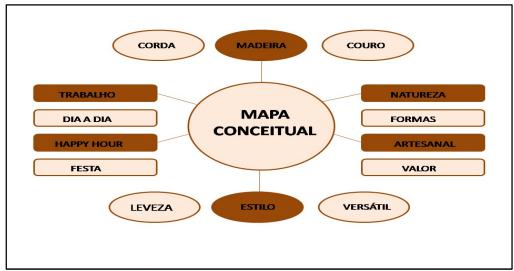


Figura 3: Mapa conceitual. Fonte: elaborado pela autora (2019).



Com as etapas e ferramentas utilizadas no momento, foi possível definir o conceito da coleção. Para o conceito do produto, é necessário atender os desejos do consumidor para diferenciar o novo produto de outros que já existem no mercado.

Nesse sentido, explica Baxter (1998, p. 174) que "é indispensável que o conceito básico esteja definido e se tenha uma boa compreensão das necessidades primordiais do consumidor e dos produtos que se encontram no mercado", isso porque, dessa forma, com esta informação "o projeto conceitual fixa uma série de exigências sobre o funcionamento e estudo do produto".

"Nenhuma peça é igual, porque nenhuma árvore ou pedra nasce de um processo industrial; a natureza é quem dita a forma".

3.2 Desenvolver

Toda a criação exige a pesquisa para possibilitar a exploração da potencialidade criativa e chegar a um denominador comum de estilos, formas, modelagens texturas, e cores.

Na etapa de desenvolver, a utilização do painel de inspiração facilitou a geração de alternativas, tendo referências visuais de produtos. Ainda que ele pareça abstrato demais, pode-se evidenciar muito bem o contexto ou as sensações desejadas. Ele também pode ser utilizado para inspirar e representar as ideias, garantindo que os projetos apresentem uma essência e reflitam os objetivos traçados.



Figura 4: Painel de inspiração. Fonte: Acervo pessoal (2019).



A geração de alternativas é onde ocorre o desenvolvimento das idéias e soluções, onde são desenvolvidas alternativas de bolsas, brincos, colares, anéis e pulseiras. "A criatividade é o coração do design, em todos os momentos do projeto. Onde o projeto se tona excitante e desafiador, que requer inovação criação do novo" (BAXTER, 1998, p. 51).

A geração de alternativas finaliza nos desenhos. "A inspiração é um elemento que se faz desconstruindo e reorganizando para se obter novas formas e trabalhando livremente. Utilizando os desenhos a mão livre" (TREPTOW, 2007, p.142).

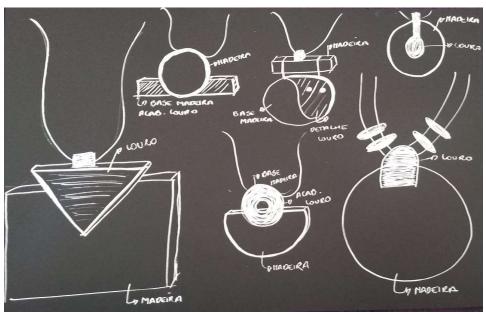


Figura 6: Geração de alternativas. Fonte: Acervo pessoal (2019).

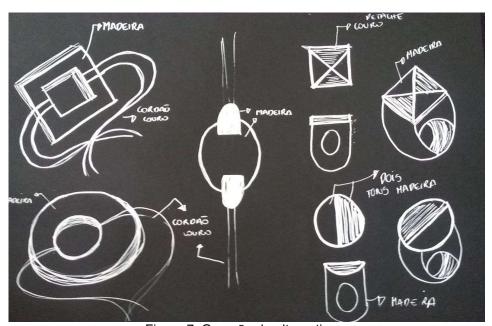


Figura 7: Geração de alternativas. Fonte: Acervo pessoal (2019).



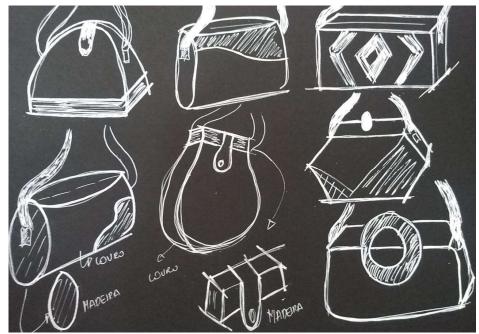


Figura 8: Geração de alternativas. Fonte: Acervo pessoal (2019).

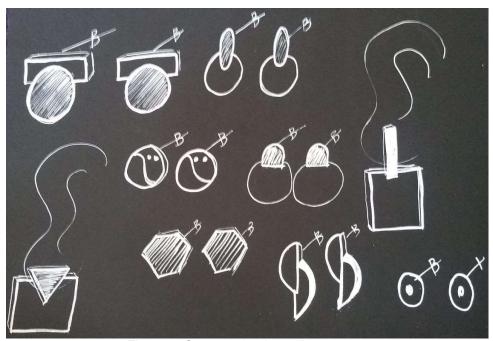


Figura 9: Geração de alternativas. Fonte: Acervo pessoal (2019).

A criação dos modelos das peças foi desenvolvida para facilitar a visualização e avaliar melhor as dimensões e volume dos acessórios, ao utilizar materiais como papelão, EVA, corda crua e cordão.





Figura 10: Criação de modelos. Fonte: Acervo pessoal (2019)



Figura 11: Criação de modelos. Fonte: Acervo pessoal (2019).

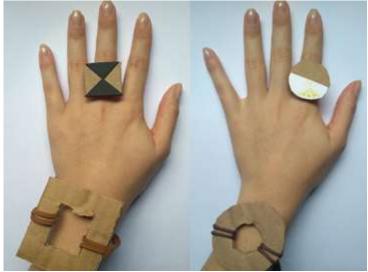


Figura 12: Criação de modelos. Fonte: Acervo pessoal (2019).



Os modelos foram essenciais para a definição dos produtos, proporções medidas, identificações e ajustes e facilitaram na hora da escolha do modelo a ser produzido.

6.4 Entregar

Os critérios de seleção são fundamentais após a geração de alternativas para serem avaliados de forma criteriosa. Algumas soluções são descartadas,

Dessa forma, "para qualquer tipo de avaliação de alternativas é necessário ter uma seleção de critérios que devem estar sustentadas nas condições do projeto. Os critérios de seleção devem estar associados a pontos quantitativos e qualitativos." (PAZMINO, 2015, p. 224).

ASPECTOS	CRITÉRIOS E/OU PRINCIPIOS	ATENDE	NÃO ATENDE
Estética	boa continuidade	x	
	Cor harmoniosa	×	
	Semantica adequada	×	
	Semeihança dos elementos	×	
	Proximidade dos elementos	×	
	Pregnancia	X	
	Fechamento	×	
	Analogia	×	
	FormaxFunção	×	
Configuração	Número reduzido de componentes	×	
	Simplicidade	×	
	Modularidade		×
	Minimalismo		×
Segurança	Cantos arredondados	×	
	Fechamento	×	
Ergonomia	Interfaces intuitivas	×	
	Boa interação	×	
	Dimensões adequadas	×	
	Confortavel	×	
	Funcionalidade simples	×	
Fabricação	Poucos Processos	×	
	Processos convencionais	×	
	Detalhamento	×	
	Reduzido número de peças	x	
Montagem	Fácil	×	
	Rápida		×

Figura 13: Critérios de seleção. Fonte: Acervo pessoal (2019).

As dimensões das peças (colar, brinco, pulseira e anel) foram definidas conforme detalhado na Figura 14 abaixo.



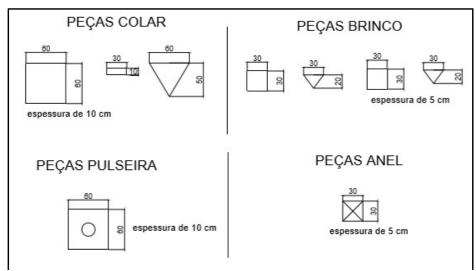


Figura 14: Dimensões das peças. Fonte: Acervo pessoal (2019).

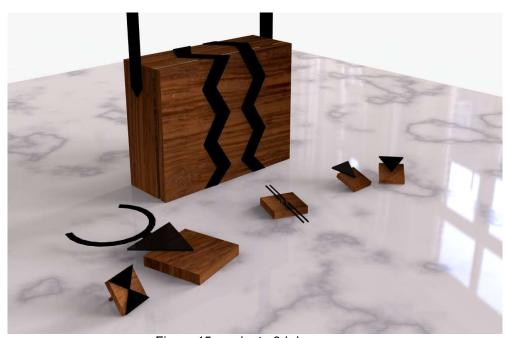


Figura 15: conjunto 3d das peças Fonte: Acervo pessoal (2019).





Figura 16: peça 3d brinco Fonte acervo pessoal (2019).



Figura 17: peça 3d anel Fonte acervo pessoal (2019).





Figura 18: ambientação Fonte acervo pessoal (2019).

Na escolha dos materiais, foram definidos os materiais com uma boa qualidade para melhor acabamento e resistência do produto.

A madeira peroba tem bastante consistência e durabilidade, sendo muito procurada por artesões pelas suas propriedades. Possui uma cor que varia do roseo-amarelado ao amarelo-queimado com veios e manchas mais avermelhadas escuras, e para realçar é feito o polimento e aplicação do verniz.

O couro tem como origem a pele animal curtida; é obtido através de um processo físico-químico que altera as características da matéria-prima, deixando o material nobre, com diferentes aspectos para permitir o uso em diversas possibilidades de aplicação.

Dessa forma, portanto, no modelo final, os materiais utilizados foram a madeira de peroba, pela sua consistência e alta resistência, e o couro, por sua durabilidade e resistência, tendo como resultado as peças destacadas nas Figuras 19 a 22, abaixo.





Figura 19: Bolsa - modelo final. Fonte: Acervo pessoal (2019).



Figura 20: Anel - modelo final. Fonte: Acervo pessoal (2019).





Figura 21: Brinco - modelo final. Fonte: Acervo pessoal (2019).



Figura 22: Colar - modelo final. Fonte: Acervo pessoal (2019).

7 Considerações finais

Os acessórios de moda se fazem muito presentes no dia-a-dia das mulheres, mostrando sua personalidade e outros significados.

O presente estudo, no que tange à sustentabilidade, se fez muito presente, pois deixa cada vez mais em evidência o cuidado quanto ao saber da procedência dos



produtos e que materiais foram utilizados. O estudo das pesquisas, para melhorar o valor agregado dos produtos, é importante para o sucesso de um produto.

Este trabalho buscou entender o consumidor e usuário e o seu papel na sociedade, bem como a sua relação com os acessórios e seus simbolismos.

Na busca pela temática do trabalho, a inspiração foi entender um pouco melhor a cultura indígena, a arte como expressão corporal, artesanatos e pinturas.

A metodologia aplicada no trabalho foi a do *Double Diamond*, que faz a divisão do projeto em quatro etapas, quais sejam: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar. Cada etapa foi muito eficaz na utilização de ferramentas para o melhor desenvolvimento do projeto.

Na primeira etapa, foram utilizadas ferramentas necessárias para o conhecimento e desenvolvimento inicial do projeto e suas características, ampliando a visão que os usuários buscam nos acessórios. Na etapa de desenvolver o produto, o objetivo foi desenvolver uma coleção de acessórios como exemplo de produto sustentável, contendo na coleção: bolsa, colar, brinco, pulseira e anel. Se fez necessária a geração de alternativas para a solução do projeto, a elaboração do modelo foi fundamental para compreender as dimensões, proporção do produto e a escolha do modelo final do produto com suas devidas alterações para entrega.

Foi possível compreender desde o início do projeto até a entrega final do produto, a importância da aplicação de metodologias e ferramentas do design, para melhorar estudo, organização e resultado da segurança de um bom produto. Como diferencial teremos a exclusividade e atualização de novos materiais para o mercado pensando no desenvolvimento de um produto sustentável.

Referências

AMPUERO, Raimundo Alberto Tavares. O grafismo corporal dos Asurini do Koatinemo: preservação cultural de um povo indígena. 2007. Dissertação (Curso de Gestão e Desenvolvimento Regional) – Departamento de Economia, Contabilidade e Administração. Universidade de Taubaté, Taubaté, 2007.

BAXTER, Mike. **Projeto de produtos:** guia prático para o design de novos produtos. 2º edição. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

BIERMANN, M. J. E. **Gestão do processo produtivo.** Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2007. Disponível em:

http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/4D 917E1B8D6C668F8325745700482839/\$File/NT00037982.pdf. Acesso em: 30 set. 2019.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida:** uma nova compreensão dos sistemas vivos.São Paulo: Amana-Key, 1997.



CUNHA, Ana Caroline. **Design de moda e metodologia para desenvolvimento de produto.** Monografia (Curso de Especialização em Estética e Gestão de Moda) - Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo. Escola de Comunicação e Artes. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

DESLAURIERS, J.; KÉRISIT, M. O delineamento de pesquisa qualitativa. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa**: enfoques epistemológicos e metodológicos. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

LAGROU, Els; VELTHEM, Lucia Hussak Van. Artes indígenas: uma introdução. **BIB**, São Paulo, n. 87, p. 133-156, dez. 2018.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis.** São Paulo: Edusp, 2002.

MEDINA, Heloísa Vasconcellos de. A análise de ciclo de vida aplicada à pesquisa e desenvolvimento de eco materiais no Brasil. 2005. Disponível em: http://www.cetem.gov.br. Acesso em: 30 set. 2019.

MÜLLER, R. P. Tayngava, a noção de representação na arte gráfica Asurini do Xingu. *In*: VIDAL,Lux (Org.). **Grafismo indígena:** estudos de antropologia estética. São Paulo: FAPESP, 1992.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria:** 40 métodos para design de produto. São Paulo: Blucher, 2015.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. Petrópolis: Vozes, 2007.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. 4 ed. Brusque: Treptow, 2007.

VELTHEM, Lucia Hussak Van. Artes Indígenas: notas sobre a lógica dos corpos e dos artefatos. **Textos escolhidos de cultura e arte populares**, Rio de Janeiro,v.7, n.1, p. 19-29, mai. 2010. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tecap/article/view/12052/9434. Acesso em: 20 set. 2019.

VIANNA, Maurício; VIANNA, Ysmar; ADLER, Isabel K.; LUCENA, Brenda; RUSSO, Beatriz. **Design Thinking**: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV, 2012.