

MULTIFUNCIONALIDADE NA JOALHERIA: JOIAS CONCEITUAIS COMO OBJETOS DE DECORAÇÃO¹

MULTIFUNCTIONALITY IN JEWELRY: CONCEPTUAL JEWELRY AS DECORATIVE OBJECTS

Rafaela Jongh Pötter² e Daniele Dickow Ellwanger³

RESUMO

Este artigo apresenta o projeto de desenvolvimento de uma coleção de joias conceituais multifuncionais, as quais podem ser utilizadas como objetos de decoração. A coleção Oblongo, composta por três braceletes e um suporte, foi idealizada como tema para o Trabalho Final de Graduação do Curso de Design da Universidade Franciscana, tendo como embasamento temas como a joalheria contemporânea, leis da *Gestalt* e sustentabilidade, e a metodologia aplicada de acordo com os preceitos de Löbach (2004) com complementos de Baxter (2000). Dessa forma, obtiveram-se, como resultados, três braceletes em madeira e prata, os quais compreendem dimensões compatíveis tanto com o uso como adorno, quanto na forma de itens de decoração, quando apoiados no suporte que também compõe a coleção.

Palavras-chave: Adorno, Artefato decorativo, Design de produto, Multifuncional.

ABSTRACT

This paper presents a multifunctional conceptual jewelry collection development project, which can be used as decorative objects. The Oblongo collection, consisting of three bracelets and one pedestal, was idealized as the Universidade Franciscana Design course's Degree Final Project theme, having as theoretical background subjects as contemporary jewelry, Gestalt laws and sustainability, and the applied methodology according to Löbach's (2004) precepts with complements of Baxter's (2000) methodology. Thereby, were obtained, as results, three wood and silver bracelets, which comprehend compatible dimensions for both adornment and decorative items function, when supported by the pedestal that also composes the collection.

Keywords: Adornment, Decorative artifact, Product design, Multifunctional.

1 Trabalho Final de Graduação.

2 Acadêmica do Curso de Design - Universidade Franciscana - UFN. E-mail: rafajpotter@hotmail.com

3 Orientadora - Universidade Franciscana - UFN. E-mail: daniele_ellwanger@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Ao longo da história mundial, desde os primórdios até a atualidade, as joias carregam consigo a memória de suas respectivas culturas, valor material, sentimental e estético. Além dessas características, elas representaram e representam muito mais: a riqueza, o poder, a distinção das classes sociais, a religiosidade, a magia ou a personalidade de quem opta por se adornar (GOLA, 2013).

Em meio às tendências e aos fatos históricos que marcaram a história da joalheria, encontra-se a Segunda Guerra Mundial⁴, acontecimento que diminuiu a produção e a procura de joias em sua vigência e mudou o curso da criação das peças, que fugiu da tradicional joalheria de luxo, como afirma Copru-chinski (2011). As joias caras passaram a ser inspiradas na natureza e apresentavam, em seu design, pedras que destoavam das gemas tradicionais e, por vezes, um toque de abstração. Por outro lado, como afirma Gola (2013), as joias de imitação, banhadas a ouro e prata, ficaram famosas entre as mulheres de classe média, as quais alcançavam seus desejos ao se adornarem como as estrelas de Hollywood.

A partir de 1960, surgiu uma nova categoria da joalheria: a joia contemporânea. Com isso, foram popularizados os cursos de joalheria, nos quais a pesquisa de novos materiais, o uso de novas técnicas e a criação de novos conceitos foram incentivados e a joia passou a ser vista como objeto de arte, ganhando espaço em galerias e exposições. Assim, a criação de peças deixou de ser dependente das tradições e da moda, sendo apresentada como forma de expressão passível de uso de materiais não preciosos, formas não convencionais, técnicas até então não utilizadas e demais características que se opunham à joalheria tradicional (COPRUCHINSKI, 2011).

No Brasil, a joalheria contemporânea permitiu a ascensão dos designers, o aumento de qualidade das peças por conta da diversidade do país e a valorização das peças exclusivas. O país teve seus profissionais mundialmente reconhecidos pela produção artesanal e participação em concursos com joias carregadas de personalidade (GOLA, 2013). De acordo com Llaberia (2010), a joia contemporânea brasileira caracteriza-se, principalmente, pelo descompromisso com o tradicionalismo⁵ e pelas experimentações e inovações oriundas de movimentos artísticos de referência mundial.

Dessa forma, levando em consideração a oportunidade de apresentar inovação, conhecimento e criatividade a partir da criação de joalheria contemporânea, idealizou-se, como critério de avaliação para o Trabalho Final de Graduação, do Curso de Design da Universidade Franciscana, o projeto de uma coleção composta por três braceletes multifuncionais, os quais, por meio da interação com um suporte, funcionam também como objetos decorativos. As peças são compostas por elementos confeccionados a partir de resíduos de prata e madeira, característica que atende a questões sustentáveis.

Como princípios para o desenvolvimento da coleção, foram tratados os assuntos sobre joalheria contemporânea e design de interiores, com a finalidade de unir as duas áreas por meio da

4 Conflito acontecido entre os anos de 1939 e 1945, marcado pelo racismo do partido Nazista, resultando em cerca de 45 milhões de mortos (MORAIS, 2018).

5 Apego às tradições ou aos usos antigos (FERREIRA, 2010).

multifuncionalidade proposta. Abordaram-se também tópicos como ergonomia e Leis da *Gestalt*, os quais foram decisivos, respectivamente, para a construção das peças levando em consideração o conforto e o bem-estar dos usuários e a determinação dos aspectos formais e estéticos da coleção.

Por fim, tem-se a metodologia de Löbach (2004), que serviu de base para o planejamento e, posteriormente, a realização das etapas a serem seguidas no processo. Ela apresenta análises, como a da necessidade e de mercado, com o intuito de apoiar a criação das peças e, por conta de sua estruturação, possibilitou unir o objetivo do trabalho, as pesquisas do referencial teórico e demais análises desenvolvidas, a fim de atender a proposta lançada.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ao abordar tópicos pertinentes para a criação da coleção, agregando informações e demais aspectos próprios do design ao presente trabalho, foram tratados os assuntos de joalheria contemporânea, design de interiores, ergonomia e leis da *Gestalt*. Por meio da explicitação de cada tópico, foi possível o apontamento de requisitos para o projeto, bem como a obtenção de referências e informações técnicas para a construção dos protótipos das peças.

JOALHERIA CONTEMPORÂNEA

De acordo com Gola (2008), a joia mostra-se de diferentes formas e, portanto, com diferentes valores: como adorno, seja de materiais preciosos, pedras ou de imitação, carrega consigo o valor da beleza do tempo em que foi confeccionada; como portadora de valor, pode representar o poder, a riqueza material ou, para alguns, pode representar a magia e a espiritualidade, sendo simbólica; ou como amuleto, geralmente uma peça pequena que simboliza proteção, chegada de felicidade ou sucesso.

Com o tempo, cada cultura desenvolveu suas marcas registradas nas peças de joalheria, as quais, geralmente, pertenciam a pessoas de classes superiores. A civilização egípcia, por exemplo, ficou conhecida pelos seus artesãos, que desenvolveram técnicas de trabalho com diversos metais e outros materiais, e relacionavam as joias à proteção, à magia e ao espírito, utilizando-se de cores vibrantes e gemas raras. Como consequência da raridade das pedras, encontradas apenas nos desertos, os egípcios desenvolveram também gemas sintéticas, feitas a partir de pasta de vidro e cerâmica.

A partir de 1960, seguindo o curso de evolução de materiais, estilos, pedras e valores, as peças oferecidas no mercado causaram uma segregação de públicos: os mais velhos continuavam buscando peças tradicionais e de valor, enquanto os mais jovens revolucionavam com o seu comportamento fora dos padrões, apontado por Gola (2008, p. 116) como “o renascimento do design e, acima de tudo, o

culto à juventude”. Dessa forma, ainda de acordo com a referida autora, a moda tornou-se obsoleta, assim como os acessórios que eram encontrados tanto com materiais preciosos quanto compostos por plástico e madeira, com cores vibrantes e formas grandes. Nesse período, as joias de imitação tiveram a sua volta ao mercado e cursos de joalheria começaram a ser oferecidos, o que incentivou novas pesquisas e um novo rumo para o design de joias (COPRUCHINSKI, 2011).

As pessoas desenvolveram sua individualidade, o que permitiu o surgimento de inúmeras formas de demonstrar a personalidade e fortaleceu a liberdade de expressão. A identidade associou-se ao corpo, não mais ao poder econômico, sendo ela exprimida por tatuagens, cirurgias e, evidentemente, joias, as quais têm sido escolhidas por fazerem o bem, “e bem num sentido mais amplo, bem para o ambiente, para o corpo e para alma” (COPRUCHINSKI, 2011).

De acordo com Gola (2008), a introdução de novos materiais, como o acrílico, na produção joalheira teve início na década de 1960, quando, pela vontade de se posicionar contra a concepção da joia como peça feita de materiais preciosos, marcas famosas decidiram utilizar o policloreto de vinila (PVC) e outros tipos de plásticos. Esses materiais permitiam mais variedade de formas e cores, o que acordava com a moda vigente, que se mostrava informal e futurística, além de se aproximar dos ideais de empoderamento feminino (GOLA, 2008).

Apesar da utilização de materiais e temas diferenciados, a joalheria contemporânea apresentou-se de formas diferentes, sendo pertinente a joia de arte no presente trabalho. Esse segmento da joalheria, inicialmente, não se relacionava com a moda e a ascensão feminina, mas tinha, como ponto positivo, a liberdade de expressão e o uso da criatividade por parte dos designers. Além disso, as joias de arte apresentavam, em seu conceito, um questionamento sobre o que pode ser considerado joia, aliando-se à arte e, por vezes, tomando um rumo conceitual. Elas se afastavam do comum, da retrógrada caracterização da joia como objeto de ostentação e poder (CAMPOS, 2011).

A criação de joias de arte permite o desenvolvimento da criatividade dos designers, o que ocasionou o crescimento de concursos, exposições em galerias e museus e cursos de design. Os designers passaram a conhecer mais sobre os processos produtivos, técnicas, tendências de mercado e conhecimentos gerais, e, em termos de Brasil, os designers desenvolveram sua identidade por meio da vasta cultura, das riquezas naturais, geográficas e minerais presentes em território brasileiro (GOLA, 2008).

Sendo assim, a joalheria contemporânea, mais precisamente a de arte, permite experimentações, expressão pessoal e emprego da criatividade nos projetos, principalmente, pelo fato de serem fatores para a inovação e confronto à joalheria tradicional. Uma vez que o trabalho em questão buscou o desenvolvimento de uma coleção de joias conceituais multifuncionais, que podem ser utilizadas como objetos de decoração, e, portanto, faz parte da vertente de joalheria de arte, é de suma importância o entendimento e o estudo dos fundamentos da contemporaneidade presente no âmbito das joias.

DESIGN DE INTERIORES

Nos espaços interiores, de acordo com Binggeli e Ching (2006), as pessoas movem-se, escutam sons, percebem formas e sentem o calor do sol. De acordo com os referidos autores, o espaço não possui uma definição própria, mas, ao se relacionar com elementos dispostos em seu perímetro e com o ambiente à sua volta, é notado e percebido. Além disso, é nos espaços internos que acontecem as atividades do cotidiano, permitindo a interação entre pessoas e objetos, como afirmam Pansonato e Vedana (2017).

Conforme Binggeli e Ching (2006), a definição e composição formal desses espaços se dá por meio do trabalho de arquitetos, os quais transformam elementos básicos de desenho como linhas e volume em vigas e pilares, piso e teto, além de deterem conhecimentos para reformas e obras. Já ao designer de interiores cabe o projeto dos interiores, deixando-os atraentes quanto à sua estética e fornecendo qualidade de vida aos usuários, além de determinar a atmosfera do ambiente, levando em consideração a sua natureza, como ambiente de estudos ou de lazer, e fatores como iluminação, acessibilidade e ventilação, de acordo com informações da Associação Brasileira de Design de Interiores (2019).

Segundo Bingelli e Ching (2006), como integrantes do projeto de interiores, estão os objetos de decoração, também denominados de acessórios, e outros elementos como pisos e paredes, os quais podem também ser determinados pelos arquitetos responsáveis pelas edificações. Esses objetos exercem papel fundamental nos ambientes, segundo Grimley e Love (2016): além de conferirem uma personalidade de acordo com os interesses dos usuários, eles também são responsáveis pela presença de escalas menores de objetos no todo do projeto e, com isso, “mediam a arquitetura e as pessoas” (BINGGELI; CHING, 2006). O valor do conjunto formado por todos os elementos existe pela presença de um grupo de objetos, os quais compõem entre si um contexto agradável à visão.

Com dimensões menores do que as dos móveis, como afirmam Grimley e Love (2016), os acessórios conferem o caráter visual aos ambientes, sendo eles classificados entre funcionais, como relógios e revisteiros; sentimentais, como fotos de família; e com valor estético, como coleções de arte. Porém, não se deve armazenar esses objetos em locais fechados, como armários, mas, sim, deixá-los sempre à vista.

Os acessórios decorativos, segundo Binggeli e Ching (2006, p. 257), “enchem os olhos, as mãos ou o intelecto sem necessariamente terem fins utilitários”, e, de acordo com Grimley e Love (2016), podem ter apenas fins estéticos ou exprimir os gostos e interesses dos proprietários do ambiente no qual se encontram. Nessa categoria, além de fotografias, obras de arte e demais objetos, também estão as plantas e flores. Pode-se afirmar que a presente coleção pertence à tal categoria, tendo também evidências da categoria de obra de arte, pois funciona como coleção de natureza morta, um conjunto agrupado por meio de identidade semelhante, a fim de que seja notado no ambiente por suas peças individuais apresentarem dimensões reduzidas, como afirmam Grimley e Love (2016).

ERGONOMIA

De acordo com Dul e Weerdmeester (2001), ao explorar teorias, dados, princípios e medidas humanas, a ergonomia apresenta-se como uma ciência participante dos processos de criação em design, seja de utensílios, sistemas ou demais produtos, a qual objetiva a otimização do bem-estar humano e da sua interação com tais produtos. Além disso, de acordo com os autores supracitados, por levar em consideração as capacidades físicas e psicológicas do homem, a aplicação da ergonomia nos projetos tem potencial para evitar situações de desconforto e de ineficiência de objetos ou com pouca segurança e pouca preocupação com a saúde do usuário.

Os preceitos da ergonomia também contribuem na criação de joias, uma vez que a concepção de peças desconfortáveis e que prejudiquem a integridade dos usuários está descartada. Segundo Preuss (2013), ao criar joias, o designer deve observar a relação existente entre a forma de uso das peças e suas funcionalidades, levando em conta os fatores ergonômicos de uso. A utilização de peças muito grandes ou muito pesadas, por exemplo, prejudica a praticidade necessária às joias, pois devem cumprir sua função de adornar sem seu uso tornar-se desconfortável.

Dessa forma, necessita-se considerar as medidas das peças, sejam elas determinadas previamente ou adotadas de acordo com as características do cliente. De acordo com Preuss (2013), quanto aos braceletes, peças desenvolvidas no presente projeto, existem medidas básicas já determinadas para serem adotadas no momento da criação e confecção das peças, sendo elas divididas de acordo com o sexo e a idade dos clientes. De acordo com a autora mencionada, a medida das pulseiras, considerando seu tamanho quando abertas, para crianças varia entre 12 a 13 cm de comprimento; para adolescentes, adotam-se valores de 15 a 16 cm; para mulheres, de 16 a 18 cm; e para homens, de 18 a 20 cm.

Portanto, tomando como base o presente estudo de ergonomia aplicada ao design de joias, e a partir da determinação de que as peças seriam destinadas tanto aos homens quanto às mulheres, foi adotado para as circunferências internas dos braceletes um diâmetro de 7 cm, correspondendo, aproximadamente, a 20 cm de comprimento, considerando o bracelete aberto. Como os braceletes não são ajustáveis, foi admitido um maior valor de diâmetro para que as peças pudessem ser usadas tanto por homens quanto por mulheres, levando em conta a variação dos tamanhos das mãos. Com relação aos pesos, foram aplicadas espessuras reduzidas à base e aos detalhes dos braceletes, totalizando uma espessura das peças em 2,4 cm.

LEIS DA *GESTALT*

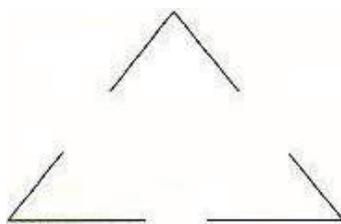
De acordo com as diretrizes da psicologia que possuem preocupação com o ser humano, focando nos aspectos positivos da existência, a terapia da *Gestalt* apresenta valores de grande importância e estímulo para as pessoas, como compreensão, espontaneidade e intimidade. Dessa

forma, essa teoria da percepção faz com que os pacientes percebam seus desejos para si mesmos e para os outros, por meio da utilização de elementos visuais e auditivos, tornando possível a associação do tratamento dos pacientes com a percepção das figuras apresentadas, as quais são interpretadas pelos pacientes de acordo com as suas experiências e relações no meio em que se encontra (FAGAN; SHEPERD, 1970).

Segundo a teoria da *Gestalt*, como afirma Gomes Filho (2000, p. 19), “o que acontece no cérebro não é idêntico ao que acontece na retina. A excitação cerebral não se dá em pontos isolados, mas por extensão. Não existe, na percepção da forma, um processo posterior de associação das várias sensações. A primeira sensação já é de forma, já é global e unificada”. Isso significa que, ao analisar figuras, por exemplo, os pacientes tendem a perceber o todo, e não elementos isolados. Assim, segundo o referido autor, pode-se considerar, como ponto inicial da *Gestalt*, os processos conscientes, nos quais a atividade do cérebro tende a unir todos os elementos de uma forma percebida. Essa união acontece pela necessidade de estabilidade por parte do sistema nervoso, levando à organização de vários elementos em um todo.

Essa forma de percepção influencia-se por fatores externos, os quais englobam os estímulos da retina, causados pela própria forma percebida e pelas condições de iluminação, e internos, os quais organizam as formas percebidas a partir dos estímulos externos, por meio da atividade cerebral. Além disso, existem forças internas que regem a percepção pelo sistema nervoso: unificação e segregação, que agem, respectivamente, de acordo com estímulos da igualdade e da desigualdade das formas; contraste ou a falta dele, que atua na percepção de unidades; fechamento (Figura 1), que se apresenta quando várias unidades, organizadas no espaço, levam ao fechamento espontâneo de uma única forma; boa continuação, que define a tendência de uma forma linear a continuar seu formato na mesma direção (GOMES FILHO, 2000).

Figura 1 - Três unidades lineares formam um triângulo.



Fonte: GOMES FILHO, 2000, p. 21.

Como fatores responsáveis pela percepção, há também a proximidade, que age quando existem elementos separados, unindo-os numa forma única; e a semelhança, quando as formas e cores são iguais, construindo, por agrupamento, unidades entre si. Por fim, todas as formas citadas formam um conjunto maior, chamado de *pregnância da forma*, princípio que considera o equilíbrio e a clareza da organização das formas (GOMES FILHO, 2000).

A teoria da *Gestalt*, além de possuir forças internas e externas que determinam a percepção formal, também dispõe de um conjunto de leis que fundamenta as possibilidades da leitura visual. A primeira, apresentada por Gomes Filho (2000), refere-se à unidade, a qual pode ser vista como o conjunto de elementos formando o todo (Figura 2). Relações são estabelecidas na percepção das formas como um conjunto, sejam elas oriundas pela diferença ou semelhança de formas, cores e tamanhos. Os elementos do conjunto são representados e percebidos por meio de linhas, pontos e texturas, por exemplo, como indica o referido autor.

Figura 2 - O fundo vermelho e as letras, elementos separados, formam um único objeto.



Fonte: GOMES FILHO, 2000, p. 29.

Dentre as outras leis escolhidas para serem exploradas no presente trabalho, estão a de segregação, fechamento e continuidade. O princípio da segregação, marcado pela evidência ou destaque de uma unidade no conjunto, consiste na separação de um elemento por meio de contrastes, volume, cor, sombra, textura e demais aspectos básicos da forma. Já o de fechamento, apresentado na figura 3, tem como principal característica a capacidade de o cérebro unificar formas separadas de maneira espontânea, por conta da lógica da organização delas em um determinado espaço.

Figura 3 - Três formas independentes formam um corpo.

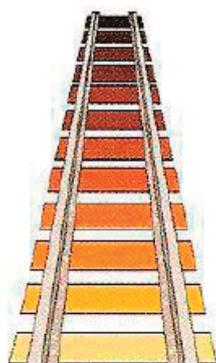


Fonte: GOMES FILHO, 2000, p. 32.

Por fim, a lei da continuidade dá a impressão, por meio da organização dos elementos, de que as formas se replicam em sequência, de maneira coerente, sem interferências, de acordo com Gomes

Filho (2000). Além disso, o autor afirma que essa tendência passa a ideia de movimento e fluidez, e que aproxima as formas de sua melhor versão, apresentando-se de modo estável e equilibrado, sendo utilizado, nesses casos, o adjetivo de “boa continuidade” (Figura 4).

Figura 4 - Formas apresentam a continuidade por meio de plano, volume, linhas e cores.



Fonte: GOMES FILHO, 2000, p. 33.

Conhecida a teoria da *Gestalt* e estabelecidas as leis a serem desenvolvidas no projeto, tem-se como ponto de partida para as coleções, os princípios que instigam a percepção das formas nos objetos. Sendo assim, as peças poderão ter sua temática voltada a uma lei da *Gestalt*, utilizando-se de todos os elementos básicos da constituição das formas, para, assim, tornar mais acessível e dinâmica a interpretação e entendimento das joias, sendo elas utilizadas como adorno ou como objetos de decoração.

MATERIAIS E MÉTODOS

De forma a seguir uma ordem lógica de passos na criação da coleção de joias contemporâneas proposta, optou-se por adotar o processo de design de Löbach (2001) como metodologia, a qual se compõe por quatro fases: preparação, geração, avaliação e realização. Para iniciar a pesquisa, o designer precisa entender o seu papel de criador, estabelecendo relação entre o problema encontrado, os seus conhecimentos prévios, a busca por novos conhecimentos e a criatividade, resultando em soluções inovadoras (LÖBACH, 2001).

A fase da preparação contempla a análise do problema, a qual inicia pela escolha de uma necessidade, cuja solução será apresentada ao final do projeto, conforme Löbach (2001), e tem o intuito de acumular o maior número de informações possível sobre produtos concorrentes. Como parte dessa etapa, realizam-se análises específicas, como a da necessidade, de mercado, da função, estrutural e da configuração e, como incremento, a da tarefa, proposta por Baxter (2000). De acordo com o autor, a relação entre o produto e o usuário é complexa e, muitas vezes, não compreendida em sua totalidade.

Como apoio para a segunda etapa, foram adotados os painéis de Baxter (2000), os quais compreendem imagens que exprimem as emoções e as características que se almejam para o novo produto.

Eles são três: painel do estilo de vida (Figura 11), o qual objetiva representar as características de vida dos possíveis compradores desse produto; painel da expressão do produto, que se origina da síntese do estilo de vida dos consumidores, mostrando as emoções que o produto passará; e o painel do tema visual, painel cujo conteúdo reúne imagens de produtos já existentes que sirvam de inspiração e referência para a criação do produto novo (BAXTER, 2000). Tais painéis servem como base para o estabelecimento do conceito do produto a ser criado, explicitando, assim, como se mostrará para seus possíveis usuários e quais sensações e sentimentos pretende-se passar por meio de sua forma.

Após as análises, parte-se para a etapa de definição do problema, em que são listados os requisitos de projeto nos quais se baseia a etapa posterior de geração de alternativas. Nesta fase, a mente precisa ser deixada livre, para que se gere o maior número de ideias possível, sem restrições e censuras. O autor ainda afirma que, nesse momento, “a técnica é a associação livre de ideias”, sendo que o designer pode ser auxiliado por meio de ferramentas de criatividade. Portanto, necessita-se que as análises sejam esquecidas, pois podem direcionar ao bloqueio de ideias.

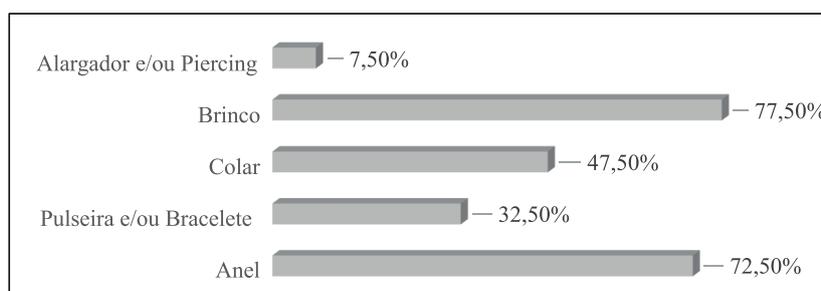
Por fim, realiza-se a avaliação das alternativas, a terceira fase do processo, onde é retomado o levantamento feito nas análises da primeira fase, o qual direcionará a escolha por meio dos critérios a serem cumpridos pelo novo produto. Quando escolhida a alternativa, inicia-se a fase de realização da solução do problema, contemplando a materialização da ideia. Assim, desenvolvem-se os desenhos técnicos, explicitando todas as medidas pertinentes e detalhamento; as ilustrações, representando as peças em sua forma real, utilizando de técnicas de desenho; modelagens e *renders* virtuais, como mais uma forma de representação das peças; e, finalmente, a confecção do protótipo ou mocape das joias, podendo ser com os materiais e medidas reais do projeto ou com materiais alternativos (LÖBACH, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o objetivo de conhecer quem seriam os possíveis consumidores do novo produto, suas particularidades e suas opiniões sobre o mesmo, realizou-se a análise da necessidade a qual contou com o apoio de um questionário *online*, confeccionado na plataforma *Google Forms*. Tal questionário, respondido por 45 pessoas, apresentou perguntas tanto voltadas, especificamente, ao público quanto às opiniões sobre as peças conceituais como objetos de decoração. Dentre as respostas, 38 referem-se ao público feminino e 7, ao masculino, compondo um total de pessoas com faixas etárias variadas, compreendidas, majoritariamente, nos intervalos entre 15 e 25 anos e 41 e 55 anos.

Ao focar as perguntas no assunto da joalheria, 39 dos questionados informaram que costumam utilizar joias (Gráfico 1), sendo as peças mais utilizadas os anéis, seguidos, respectivamente, pelos brincos, colares, braceletes e *piercings*/alargadores, cuja utilização é diária, de acordo com a maioria. Ademais, percebeu-se que, quanto às ocasiões em que são utilizadas as peças, 37 pessoas responderam que utilizam tais adornos diariamente.

Gráfico 1 - Gráfico das peças em função da frequência de sua utilização.



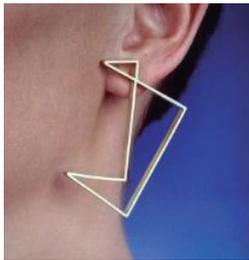
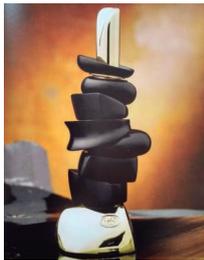
Fonte: coleção das autoras, 2019.

Para aproximar o questionário do contexto da joalheria contemporânea, optou-se por tratar de peças cujos materiais não sejam apenas metais nobres. Sendo assim, quando questionadas sobre quais materiais mais chamariam a sua atenção em adornos, a maior parte do público apontou a madeira, seguida pelo couro, acrílico e latão, respectivamente. E, com a finalidade de evidenciar o tema propriamente dito do presente trabalho, foi questionado se, eventualmente, as pessoas haviam percebido a existência de joias com mais de uma função, somando 29 respostas, afirmando que nunca observaram joias multifuncionais no mercado.

Ao final do questionário, optou-se por investigar o interesse e o julgamento desse público com relação à temática da pesquisa, sendo apresentadas opções de cunho tanto positivo quanto negativo para as respostas. A maioria das pessoas demonstrou interesse pelo novo produto, bem como pela temática do projeto, somando um total de 45 pessoas interessadas, seja pelo tema inovador, pela criatividade ou pela curiosidade em relação ao desenvolvimento e resultado do projeto. As duas respostas restantes dividiram-se entre a irrelevância e a falta de sentido do produto proposto.

Ademais, desenvolveu-se a análise do mercado, a qual teve grande importância no trabalho por mostrar a variedade de materiais e tipos de peças explorados na joalheria contemporânea. Assim, quanto às joias contemporâneas existentes para comercialização, desenvolveu-se um comparativo entre quatro peças escolhidas, apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Comparativo entre joias contemporâneas presentes no mercado.

				
Nome	<i>Brinco Dancing Square</i>	<i>Colar-Gorjeira</i>	<i>Bracelete Cityscape</i>	<i>Ábaco de Bronze com sete Anéis</i>
Designer	Marijke de Goey	Luis Acosta	Arthur Hash	Adolfo Barnatán
Material	Oura 14K	Papel Costurado	Plástico ABS	Bronze, ébano e ouro 18k
Diferencial	Geometrização; Reprodução de esculturas grandes em joias.	Utilização de camadas de papel para mais rigidez; Confecção por meio de costura.	Peça confeccionada a partir de impressão 3D.	A joia é utilizada também em conjunto com o ábaco.

Fontes: ARROYO, 2012, p. 370; ACOSTA, 2010; ARROYO, 2012, p. 91; ARROYO, 2012, p. 53; respectivamente.

A partir do comparativo, foi possível perceber que o campo da joalheria contemporânea permite uma grande exploração de novos materiais na construção das peças, apresentando-se como uma característica muito marcante do segmento. Além disso, ficou claro que a escolha do material e, conseqüentemente, do processo produtivo das joias representa a identidade do designer, juntamente com as inspirações e estilos escolhidos por cada profissional. Ademais, ficou evidente a liberdade de criação presente na contemporaneidade, sendo as peças distribuídas na tabela com o valor estético acima do funcional.

Registrada a variedade e peculiaridade dos materiais que podem ser aplicados na confecção de joias, pode ser apontada, também, a busca por inovação das formas das joias, principalmente na peça feita por Adolfo Barnatán, que, além da variedade de anéis oferecida pelo conjunto, destaca-se pela presença de um “porta-anéis”, feito de bronze e banhado a ouro de 18 quilates. O objeto inusitado proposto pelo designer funciona, quando em conjunto com os sete anéis, como um ábaco, produto o qual, inclusive, pode servir como objeto de decoração.

A análise do mercado foi, posteriormente, complementada também pelas análises da função, estrutural e da configuração, nas quais se pôde, principalmente, evidenciar as funções das peças comparadas entre si. Nelas, destaca-se a presença de uma segunda função, além do adorno, apenas no ábaco de Adolfo Barnatán, peça que apresenta proposta similar à do projeto em questão.

Conhecendo em sua totalidade o problema a ser resolvido, o que foi possível perceber por meio das análises, concluiu-se que a ocorrência de joias e adornos conceituais como objetos de decoração é mínima, tendo-se conhecimento de apenas uma peça similar atualmente. Além disso, como motivação para o andamento do projeto, conheceu-se também a opinião do público sobre os novos produtos, sendo a maior parte das opiniões de cunho positivo e demonstrando interesse e curiosidade com relação à solução formal.

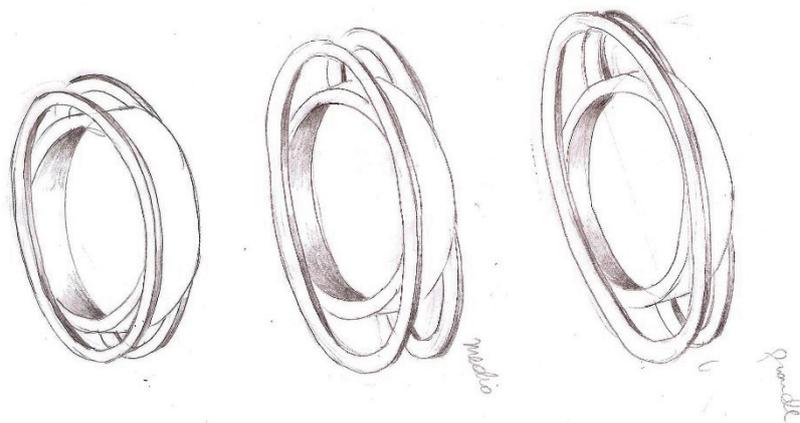
Como requisitos de projeto, foram apontados aspectos que compreendem o funcionamento da coleção tanto na forma de adorno quanto como objeto decorativo; ser composta de materiais como a prata e a madeira; conter dimensões que possam funcionar para as duas funções pretendidas para o produto; e representar as leis da *Gestalt* em sua forma.

A partir da definição dos requisitos, foi iniciada a etapa de geração de alternativas, a qual compreendeu o desenvolvimento de possíveis soluções para a coleção proposta no projeto. Para tanto, as ideias foram esboçadas, levando-se em consideração os possíveis formatos, materiais e conceitos a serem aplicados nos produtos constituintes da coleção. Tal produção deu origem à cerca de 100 esboços manuais.

Inicialmente, a produção de esboços contemplava a geração de um conjunto de adornos e suportes, os quais viabilizariam a utilização das peças como objetos de decoração. Porém, ao término da primeira fase das gerações, percebeu-se que não havia um enfoque em nenhuma das peças: os suportes não continham preocupação estrutural e os adornos seguiam a forma do suporte, sem ter personalidade.

Assim, após a decisão de que as peças a serem desenvolvidas seriam braceletes, a produção de ideias passou a ser focada na resolução da forma dos adornos, levando em consideração os requisitos apontados e a inteiração das peças com um suporte. Por fim, a alternativa escolhida, apresentada na figura 5, foi a composta por formas elementares em sua construção, com detalhes elípticos nas partes frontal e posterior que denotam um crescimento quando os braceletes são expostos em conjunto.

Figura 5 - Alternativa escolhida.



Fonte: coleção das autoras, 2019.

Porém, após a escolha, ainda restou a dúvida sobre a irregularidade dos braceletes enquanto usados como adornos, pois, como dito anteriormente, seria possível que a relação entre as três peças fosse perdida. Sendo assim, as formas elípticas foram adotadas justamente por permitirem a permanência da relação de continuidade e fechamento mesmo quando os braceletes não apresentarem o mesmo posicionamento, o que foi confirmado por meio das modelagens digitais realizadas posteriormente (Figura 6).

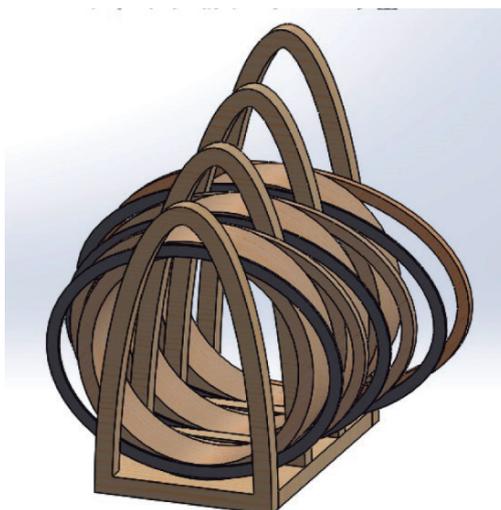
Figura 6 - Alternativa escolhida.

Fonte: coleção das autoras, 2019.

Além da permanência da relação entre os braceletes e as leis independentemente do posicionamento das peças, outra vantagem do emprego da estética elíptica aos braceletes consiste na versatilidade para a inserção da prata na composição. Inicialmente, foi considerada a aplicação de um fio de prata no mesmo formato dos detalhes apenas na superfície frontal das peças. Porém, após análise de materiais, do valor agregado e da importância de se salientar a lei da segregação nas peças, decidiu-se por confeccionar uma das elipses de cada bracelete inteiramente de prata.

Com o esboço dos braceletes definido, a procura de soluções para o suporte das peças passou a ser o foco. Esse foi gerado separadamente das alternativas de braceletes apresentadas anteriormente, para que funcionasse de forma específica, evitando, assim, que a relação já alcançada com as leis da *Gestalt* e demais requisitos do projeto fossem modificados pela interação entre o suporte e as peças. O método de criação das alternativas do suporte foi, nessa fase, digital, resumindo-se na modelagem de alternativas com base nas peças previamente definidas já modeladas.

Após um intenso processo de geração, o suporte escolhido para compor a coleção foi o apresentado na figura 7, composto por quatro elipses como divisórias, as quais contêm cavilhas internas para apoio dos braceletes de maneira que ficassem expostos de forma assimétrica. O suporte, que também explora a questão dos detalhes em elipses, incluindo o ideal de unidade, apresenta firmeza ao suportar os adornos e mostra-se como um objeto de decoração complexo, pela quantidade de elipses vazadas que crescem na extensão de sua base, fator alusivo à lei da continuidade.

Figura 7 - Suporte com elipses crescentes.

Fonte: coleção das autoras, 2019.

Tal coleção formada, depois de várias opções geradas e de melhorias nas alternativas escolhidas, foi projetada e teve suas peças selecionadas considerando os requisitos apontados anteriormente para o projeto, como a funcionalidade e a estética das peças voltadas às possibilidades de uso como adorno e objeto de decoração. Outros requisitos importantes que foram encontrados na solução escolhida compreenderam as dimensões adequadas para as duas funções, às quais os adornos se destinam, e a presença de acabamentos utilizados na criação de joias, atrelando a criação à busca por soluções ergonômicas.

Quanto à parte de materiais, a qual também foi contemplada na lista de requisitos e, consequentemente, foi explorada na geração de alternativas, está a utilização de madeira e metal. Reaproveitaram-se resíduos de madeira de Pinus como matéria-prima para a estrutura dos braceletes e do suporte e, em parte, para os detalhes das peças. Já, quanto aos demais detalhes, utilizou-se a prata, metal nobre, cuja presença enriquece as peças e o conjunto em si, principalmente pelo contraste gerado por meio da sua sobreposição à madeira.

Com a escolha dos componentes da coleção concluída, partiu-se para as etapas de detalhamento técnico dos mesmos, sendo a primeira delas o desenvolvimento dos croquis, a fim de definir as dimensões adotadas nos produtos, e a segunda, o desenvolvimento dos *sketches*, os quais serviram de representação de como seriam os produtos da coleção, considerando suas medidas e materiais combinados com noções de perspectiva, luz, sombra e colorização nos desenhos.

Após, foram desenvolvidos os desenhos técnicos, de acordo com as dimensões determinadas para as peças, levando em consideração os aspectos ergonômicos da joia e a necessidade de dimensões maiores para objetos de decoração. Além disso, a partir das modelagens que deram origem aos desenhos técnicos, foram realizados *renders* digitais da coleção, demonstrando os aspectos dos materiais escolhidos (Figura 8), as dimensões aplicadas e a interação tanto do usuário quanto de outros objetos de decoração com o produto.

Figura 8 - *Render* digital.

Fonte: coleção das autoras, 2019.

Após a produção dos *renders*, iniciou-se o processo de produção das peças pelo corte das bases dos braceletes. Todas as etapas pertinentes à estrutura de madeira foram realizadas na marcenaria da Universidade Franciscana, a qual conta com equipamentos próprios para o beneficiamento da madeira, dentre eles, um equipamento de brocas, o qual foi utilizado para cortar as circunferências dos braceletes. Já os detalhes em prata foram produzidos no ambiente da ourivesaria, fazendo uso dos equipamentos e técnicas necessários para a fundição, laminação, conformação e acabamento do metal. A produção na ourivesaria mostrou-se como a etapa mais difícil da confecção pelo fato de, para atribuir o formato elíptico às chapas de prata, ser necessário o uso de força física aliado às técnicas da ourivesaria.

Todas as peças tiveram, como ponto de partida, as medidas e especificações determinadas nos desenhos técnicos, o que garantiu a fidelidade do modelo físico às dimensões estudadas e aplicadas previamente. Porém, mesmo com as medidas determinadas nas planificações, foram necessárias algumas adaptações nos braceletes, visando qualidade, acabamento e estabilidade dos adornos. Tal processo, o qual se configurou como artesanal pelos processos inteiramente manuais, resultou no conjunto apresentado na figura 9.

Figura 9 - Protótipo da coleção.

Fonte: coleção das autoras, 2019.

Para finalizar a coleção, como última etapa da produção do protótipo, foi desenvolvida a marca da coleção, a qual foi concebida em conjunto com o nome da mesma. O nome “Oblongo” foi escolhido para intitular a coleção pelo seu significado, o qual é o mesmo da palavra “elíptico”, e por ser uma palavra raramente utilizada na língua portuguesa. Além disso, acreditou-se que, a partir do momento em que a coleção fosse identificada por uma de suas características mais marcantes, que é a presença das elipses em sua construção, faria sentido relacionar o conjunto com tal palavra.

Quanto à construção da marca, apresentada na figura 10, salienta-se a exploração do ideal de crescimento das elipses a partir da sobreposição das mesmas, a qual foi apresentada por meio dos elementos gráficos elípticos. Juntamente com esse aspecto, pode-se perceber também a representação da lei da continuidade da *Gestalt* e do aspecto natural dos materiais utilizados na construção das peças, a madeira e a prata, por meio da aplicação de suas tonalidades.

Figura 10 - A marca da coleção Oblongo.



Fonte: coleção das autoras, 2019.

A fonte escolhida para compor o restante da marca foi a Mazzard, em sua versão *light*, pelo fato de possuir uma estética fluida e arredondada, características que também se apresentam na coleção Oblongo. Além disso, pode-se salientar que o tipo definido para a marca permite alinhamento das duas partes da palavra “oblongo”, a qual foi dividida para conferir uma orientação levemente horizontal e versátil para aplicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao considerar o objetivo de desenvolvimento de uma coleção de joias contemporâneas multifuncionais no trabalho em questão, pôde-se concluir que o resultado final cumpriu com o que foi proposto, apresentando adornos que podem ser utilizados também como objetos de decoração.

A partir do entendimento da história e evolução das joias e dos demais temas abordados no referencial teórico até o desenvolvimento das análises que compõem o desenvolvimento da coleção, foram coletados diversos dados e informações importantes para o alcance do resultado pretendido.

Apesar da totalidade das pesquisas influenciar diretamente na produção da coleção, pode-se destacar os conhecimentos sobre joalheria contemporânea, materiais e processos e, também, sobre as leis da *Gestalt* como determinantes do resultado do projeto, uma vez que a fundamentação e justificativa das decisões sobre formatos, tamanhos e materiais são provenientes dessas etapas.

Além disso, quanto às etapas da metodologia proposta por Löbach (2001), apresentam-se como de notável importância para o desenvolvimento do trabalho as análises da necessidade e de mercado. Tais análises foram utilizadas não só como referências para a determinação de requisitos de projeto, mas também como incentivo para o desenvolvimento da coleção Oblongo, pelo registro da curiosidade e interesse do público pela solução e pela apresentação da variedade de peças compostas de materiais alternativos disponíveis no mercado. Especificamente na análise de mercado, foi possível perceber que existe um grande nicho voltado às joias contemporâneas, permitindo que a liberdade de criação e exploração de materiais diversificados sejam interpretadas como diferenciais, e não como fatores que afastam os consumidores.

Por fim, a etapa de produção do protótipo foi a de maior dificuldade no andamento do projeto, pois as técnicas de joalheria artesanal foram aplicadas para se chegar ao formato e aspectos desejados aos detalhes em prata dos braceletes. O domínio de tais técnicas requer prática e força física, o que explica a necessidade do auxílio de um ourives experiente no desenvolvimento das peças. Assim, como sugestão para futuras pesquisas e, inclusive, para a produção das peças, está a produção industrial, que permite a otimização do tempo de produção e oferece recursos que facilitam o alcance de formatos fiéis aos propostos nos desenhos técnicos.

Dessa forma, apesar das dificuldades encontradas no percurso da produção do protótipo, pode-se afirmar que a coleção Oblongo, composta por três braceletes e um suporte, destaca-se pela apresentação da multifuncionalidade como diferencial, uma vez que, de acordo com análise das peças disponíveis no mercado, não é frequente a utilização de joias para outra função a não ser a de adorno.

As peças produzidas apresentam-se para o público como uma alternativa às joias já comercializadas, uma vez que, para a sua construção, houve exploração e utilização de diferentes materiais e das leis da *Gestalt* como inspiração, fato que insere em seus formatos elementares diferentes relações entre todos os componentes. Espera-se que o presente projeto seja visto como ponto de partida para demais pesquisas e produções, aliando a multifuncionalidade à joalheria, seja por meio do design de interiores ou outras áreas da vasta ramificação do design.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Luis. **Collares**. Disponível em: <https://bit.ly/3m3CumQ>. Acesso em: 15 maio 2019.

ARROYO, Natalio Martín. **Atlas de Joias Contemporâneas**. Rio de Janeiro: Paisagem, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESIGN DE INTERIORES. **Sobre a ABD**: quais são os papéis desse profissional. Disponível em: <http://abd.org.br/sobre-a-abd>. Acesso em: 05 abr. 2019.

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto**: guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Blücher, 2000.

BINGGELI, Corky; CHING, Francis D. K. **Arquitetura de Interiores Ilustrada**. reimpr. 2007. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CAMPOS, Ana Paula de. **A Joalheria Contemporânea e as Fronteiras da Arte e do Design**. 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2XBDWnk>. Acesso em: 01 mar. 2019.

COPRUCHINSKI, Lélia. **A Arte de desenhar Joias**. PR: Edição da autora, 2011.

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomics for Beginners**: a quick reference guide. NY: Taylor & Francis, 2001.

FAGAN, Joen; SHEPHERD, Irma Lee. **Gestalt-Terapia**: teoria, técnicas e aplicações. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1980.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio**: o dicionário da língua portuguesa. Curitiba, PR: Positivo, 2010.

GOLA, Eliana. **A Joia**: história e design. São Paulo, SP: SENAC, 2008.

GOMES FILHO, João. **Gestalt do Objeto**: sistema de leitura visual da forma. 2. ed. São Paulo, São Paulo: Escrituras, 2000.

GRIMLEY, Chris; LOVE, Mimi. **Cor, Espaço e Estilo**: todos os detalhes que os designers de interiores precisam saber, mas que nunca conseguem encontrar. São Paulo, SP: Gustavo Gili, 2016.

LLABERIA, Engracia M. Loureiro Costa. **Design de Jóias**: da arte à produção industrial. 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3vKSRs5>. Acesso em: 01 mar. 2019.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Blücher, 2001.

MORAIS, Pâmela. **A Segunda Guerra Mundial e seus Impactos a Nível Global**. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3pn5hVG>. Acesso em: 24 mar. 2019.

PANSONATO, Maira Petratti; VEDANA, Dario de Barros. Design de Interiores: desafios e tendências da profissão. In: **Belas Artes**, n. 23, p. 01-15, jan. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3G7TCjz>. Acesso em: 05 abr. 2019.

PREUSS, Luciana. **Desenho Técnico de Joias**. São Paulo: Leon, 2013.