



## **ERGONOMIA E MINIMALISMO NO DESENVOLVIMENTO DE UMA JOIA EM FORMATO DE COROA**

**Lunara Falcão Pinto**

Especialista em Processos e Produtos Criativos e suas Interfaces da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim

**Naiara Rotava**

Especialista em Processos e Produtos Criativos e suas Interfaces da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim

**Débora Regina Schneider Locatelli**

Professora e pesquisadora da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim  
debora.locatelli@uffs.edu.br

### **1. Introdução**

A joalheria, arte e técnica milenar, tem evoluído constantemente, adaptando-se às novas tecnologias como informática, prototipagem e corte a laser. Essas inovações complementam o design e a simbologia das joias, permitindo a criação de peças elaboradas e significativas, usadas tanto em eventos sociais quanto no dia a dia. Desde suas origens, as joias simbolizam luxo e poder, o design de joias busca criar objetos icônicos, explorando materiais e modelos para desenvolver coleções que atendam às tendências e desejos do mercado (Skoda, 2012). O profissional da área necessita de conhecimentos aprofundados em cores, formatos, cravação e lapidação de pedras, além de termos técnicos de fabricação, para produzir peças ergonômicas e de qualidade (Machado, 2017).

Um segmento em ascensão é o das coroas, que ganham destaque em concursos de beleza, casamentos e festas de debutantes, elevando quem as usa à evidência. Essas coroas transcendem a função de mero acessório, tornando-se objetos de desejo que carregam significado e constroem histórias (Gatti, 2023). No entanto, observa-se uma prevalência da valorização estética em detrimento de aspectos cruciais como ergonomia e minimalismo. Modelos, noivas e debutantes frequentemente enfrentam desconforto devido ao peso e à falta de ajuste dessas peças, o que levanta a necessidade de soluções de design que priorizem a qualidade de vida e a usabilidade sem comprometer a finalidade original da joia.



Nesse contexto, surge o problema de pesquisa: como desenvolver uma coroa ergonômica e minimalista? Este artigo propõe um design de coroa que atenda às necessidades do público-alvo deste produto de forma ergonômica e minimalista.

## **2. Metodologia**

A pesquisa para o desenvolvimento da coroa de joias minimalista e ergonômica empregou uma metodologia de pesquisa qualitativa e bibliográfica. Para a condução do projeto, foram utilizados os princípios do design de Gomes (2011), aplicados em sete fases:

- a) Identificação: delimitação do problema de criar uma coroa com materiais mais acessíveis, design minimalista e ergonomicamente projetada para uso confortável;
- b) Preparação: realização de pesquisas bibliográficas para embasar o referencial teórico e sustentar a proposta;
- c) Incubação: período de descompressão para permitir que o subconsciente processe informações e gere insights;
- d) Esquentação: geração de ideias e soluções;
- e) Iluminação: escolha do design final da coroa;
- f) Elaboração: aplicação do projeto;
- g) Verificação: avaliação final da qualidade do produto.

## **3. Desenvolvimento da coroa**

O processo de desenvolvimento da coroa de joias com design minimalista e foco na ergonomia, se utilizou da metodologia de Gomes (2011) iniciando pela fase de preparação, que envolveu pesquisas bibliográficas para fundamentar o referencial teórico do projeto. Concomitantemente, iniciou-se a fase de incubação, caracterizada pelo desenvolvimento de atividades lúdicas que auxiliam no desenvolvimento do projeto (Gomes, 2011). Após a incubação, a fase de esquentação foi dedicada à geração de ideias e soluções criativas. Para isso, foram elaborados esboços e pesquisas de materiais, com a criação de painéis semânticos. Estes painéis incluíram uma ampla pesquisa visual de modelos de coroas existentes no mercado, variando em formas, tamanhos e estilos, com o objetivo de encontrar inspirações para o projeto. O painel semântico focado no estilo de



coroas atuais revelou a predominância de joias com características como pedras preciosas, zircônias, *strass* e metais pesados. Observou-se uma deficiência comum: a falta de uma estrutura de grampo ou pente para um encaixe correto e ergonômico na cabeça. Também evidenciou que coroas com excesso de pedrarias e metais pesados se tornam prejudiciais à saúde devido ao peso. O painel de estilo minimalista buscou apresentar formas geométricas, retilíneas e simétricas, consolidando os aspectos desse estilo.

Com as ideias geradas, um desenho que atendia aos requisitos de design harmônico, formas geométricas e estilo minimalista foi selecionado. A leveza do latão banhado a ouro pelo processo de galvanização conferiu elegância e leveza à peça, tornando a coroa mais ergonômica. Na fase da iluminação, com base nos conceitos visualizados e no estudo do estilo minimalista, iniciou-se o desenvolvimento dos esboços em busca da melhor solução para o projeto.

O processo de elaboração foi executado por um ourives, utilizando uma bancada e ferramentas para produção artesanal. Essa técnica é empregada para modelos exclusivos, resultando em baixa produtividade e alto custo de produção. Os materiais utilizados foram fio manual de latão e a base da coroa em latão, banhada em ouro 10k após a soldagem das peças. O ouro foi derretido e combinado com outros componentes para o processo de galvanoplastia.

O polimento das argolas da coroa utilizou o método de usinagem, técnica empregada mundialmente na produção de alianças. Rosetti (2016) é citado ao explicar que um tarugo (tubo) é preso à máquina de usinagem e uma ferramenta de corte remove o material conforme o desenho, embora o processo de usinagem possua limitações e não possa ser utilizado em todos os modelos.

Após o acabamento, a peça foi polida e limpa para garantir a aderência do ouro, seguindo para a fase de submersão em uma solução que contém ouro e outros componentes químicos. A finalização da galvanoplastia ocorreu pela aplicação de corrente elétrica via eletrólise, fixando o ouro à superfície da peça em camadas precisas, o que contribui para a beleza, brilho e durabilidade da joia (Alinare, 2022).

Ao final da produção, foi realizada a verificação de qualidade para assegurar que o produto atendesse às necessidades e requisitos propostos. A primeira proposta para o pente da coroa era um modelo comercial, mas percebeu-se que não era a melhor



alternativa ergonômica. Optou-se então por desenvolver um pente curvilíneo com bolinhas nas cerdas. O aro em latão possui uma curva na parte final, descendo até a altura da orelha, o que melhora o encaixe estético e ergonômico, sem machucar a cabeça. Essa curva também serve como um detalhe para manuseio, facilitando a remoção da coroa sem a necessidade de pegá-la diretamente pelo topo.

O produto finalizado (Figura 1) é uma coroa em latão com banho de ouro 10k, pesando 0,064g. Seu design minimalista, com formas geométricas, atende à proposta de ser ergonômica, leve e maleável, encaixando-se perfeitamente na cabeça e promovendo conforto. A coroa é concebida como uma peça atemporal, adequada para diversas ocasiões.



**Figura 1: Coroa ergonômica com *design* minimalista**

Fonte: Autoras (2025)

O design, com círculos pequenos e grandes em formato triangular para cima, simboliza grandeza e realeza, inspirado em coroas históricas que representavam poder e divindade. A disposição dos círculos grandes no centro cria um “respiro” para a entrada de luz natural, harmonizando a peça com o cabelo. Os círculos menores complementam o formato triangular, reforçando a inspiração nas coroas da realeza e seus significados de autoridade e soberania.

A utilização de materiais acessíveis como o latão e o fio manual de latão, juntamente com a qualidade do material e o processo de galvanização, confere durabilidade e propriedades antialérgicas, garantindo a saúde da pele. O banho de ouro adiciona um brilho glamuroso, tornando a coroa elegante e singular, digna de um design minimalista e ergonômico.





#### 4. Considerações finais

Este estudo demonstra como o design, ao aliar minimalismo e ergonomia, pode criar joias de alta qualidade, elegância e leveza, exemplificado por uma coroa. O processo criativo se baseou nesses princípios, incorporando um pente na base da coroa para flexibilizar seu uso em diversos penteados e ocasiões. A pesquisa aponta que o nicho de coroas para concursos, noivas e debutantes é pouco explorado, carecendo de informações sobre materiais de alta qualidade para preservação da peça e conforto da usuária.

O estilo minimalista foi crucial para atender às demandas de durabilidade, qualidade dos materiais, bem-estar de quem usa e flexibilidade de uso. A metodologia de design aplicada se mostrou eficaz, agregando valor e significado à coroa. As informações do estudo podem servir como diretrizes para futuras pesquisas e desenvolvimento de produtos no design de joias, explorando materiais leves e hipoalergênicos. A coroa final é uma peça atemporal, leve, estilosa e contemporânea, com formas geométricas harmoniosas, que transcende tendências e carrega simbologia e emoção.

#### Referências

- ALINARE. **Banho de ouro**: tudo o que você precisa saber. Disponível em: <https://alinare.com.br/banho-de-ouro-tudo-o-que-voce-precisa-saber/> Acesso em: 05 abr. 2025.
- CIDADE, M. K. **Caracterização e padronização do processo de gravação a laser em ágata aplicado ao design de joias**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Mestrado Acadêmico Em Design Ênfase: Design E Tecnologia, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/61063> Acesso em: 29 mar. 2025.
- GOMES, L. V. N. **Criatividade e design**: um livro de desenho industrial para projeto de produto. Porto Alegre: sCHDs, 2011.
- MACHADO, R. **O luxuoso ramo do design de joias**. Disponível em: <http://designculture.com.br/o-luxuoso-ramo-do-design-de-joias> Acesso em: 21 abr. 2025.
- SKODA, S. M. **Evolução da arte da joalheria e a tendência da joia contemporânea brasileira**. São Paulo, 2012. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/93/93131/tde-27012016134500/publico/2012\\_SoniaMariaDeOliveiraGoncalvesSkoda\\_VCorr.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/93/93131/tde-27012016134500/publico/2012_SoniaMariaDeOliveiraGoncalvesSkoda_VCorr.pdf) Acesso em: 23 nov. 2024.