



## PROPOSTA DE CAMUFLAGEM ESTÉTICA NO CALÇADO PARA MULHERES COM JOANETE

*Aesthetical camouflage proposal in a footwear for women with bunion*

Takayama, Letícia; Bel.; Universidade Federal de Santa Catarina, takayamaleticia@gmail.com<sup>1</sup>  
Merino, Giselle Schmidt Alves Díaz; Dra.; Universidade Federal de Santa Catarina e Universidade da Região de Joinville, gisellemerino@gmail.com<sup>2</sup>  
Gestão de Design (Laboratório de Design e Usabilidade)  
Rede de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva

**Resumo:** A presente pesquisa teve como objetivo propor a camuflagem estética de um calçado para mulheres com joanete para o verão 2018. Na Etapa 1 foram definidos os painéis semânticos do produto, usuário e contexto. Na Etapa 2 foi elaborada a geração de alternativas. Em seguida, foi selecionado um modelo de sapatilha com a proposta de camuflagem do joanete pela aplicação de aviamentos para encobrir a região.

**Palavras chave:** Design de Calçado; Joanete; Camuflagem.

**Abstract:** *The present research aimed to propose the aesthetic camouflage in a footwear for women with bunion for summer 2018. In Step 1 were defined the semantic panels for product, user and context. In Step 2 the alternatives were elaborated. Next, a ballerina flat was selected to propose a camouflage of the bunion with the application of hardware to cover up the area.*

**Keywords:** *Footwear Design; Bunion, Camouflage.*

<sup>1</sup> Mestranda em Design pela UFSC, com bolsa pela CAPES. Atualmente integra a equipe do NGD/LDU (Núcleo de Gestão de Design e Laboratório de Design e Usabilidade) da UFSC.

<sup>2</sup> Pós Doutora em Fatores Humanos pela UDESC em convênio com a Universidade Politécnica de Valencia, Espanha (2017). Doutora em Engenharia de Produção, com ênfase em Engenharia do Produto e Processo na linha de pesquisa de Metodologias de Projeto de Design pela UFSC (2014).





## Introdução

A moda é uma forma de expressão que serve como uma “segunda pele” (CIDREIRA, 2005). Os calçados, como objetos de moda, podem refletir o estilo, aspirações e desejos pessoais, servindo como um marcador social da imagem do indivíduo que se deseja projetar na sociedade (COX, 2012). Desse modo, no consumo do objeto de moda, os conceitos de beleza deixam de ser atribuídos ao objeto para fazer parte do indivíduo (SOUZA; HELD, 2011).

O bem-estar, a satisfação e a autoestima, relacionados ao conforto psicológico, podem ser influenciados pela moda como forma de expressar o estilo, a personalidade, a sexualidade, a classe e o gênero do indivíduo (SOUZA; HELD, 2011). Por outro lado, a falta de produtos de moda para necessidades estéticas específicas, pode causar baixa autoestima e insatisfação, como no caso dos calçados para pés com joanete (TAKAYAMA; MERINO; MERINO, 2017). A dificuldade em encontrar calçados pode impossibilitar a construção do estilo pessoal e, conseqüentemente, causar a exclusão social de pessoas com problemas nos pés (RONCOLETTA, 2014).

Segundo Goonetilleke (2012), o problema mais comum de dificuldade na adaptação do calçado ao usuário é devido ao *hálux valgo* (joanete). Esta deformação causa o alargamento da falange do metatarso do grande dedo do pé (hálux) o que dificulta o uso de calçados comuns.

O joanete pode ter origem em um fator congênito, traumático, neurológico, inflamatório ou pelo uso de calçados de salto alto e ponta estreita, que pode causar o desalinhamento da articulação metatarsal-falângica (GOLDCHER, 2009). De acordo com Takayama, Merino e Merino (2017), além de calos, dores no metatarso e feridas no segundo dedo, o joanete também pode causar constrangimento devido ao formato protuberante desta deformação nos pés. Para os mesmos autores, o verão é a época do ano que as mulheres com



joanete têm mais dificuldade para encontrar calçados devido a maior oferta de modelos com tiras laterais que causam desconforto na região do joanete e modelos abertos que expõem a deformidade.

Como solução para as necessidades estéticas dos calçados para mulheres com joanete e redução do constrangimento em relação aos seus pés, Takayama, Merino e Merino (2017) propuseram a camuflagem do joanete como requisito de projeto em calçados para a deformação. Como forma de aplicação, a proposta da presente pesquisa teve como objetivo desenvolver um modelo de calçado para mulheres com joanete com foco na camuflagem estética desta região, para reduzir o constrangimento e melhorar a autoestima de mulheres que possuem esta patologia.

A pesquisa possui natureza aplicada, objetivos exploratórios e abordagem qualitativa (SILVA; MENEZES, 2005). As Etapas foram divididas em duas partes. Na Etapa 1, ocorreu o Desenvolvimento do Calçado, onde foram definidos os painéis semânticos do produto, do usuário e do contexto com base em Merino (2016). O produto desta pesquisa foi o calçado para joanete com o conceito de camuflagem para esta deformidade. Já as usuárias foram mulheres com joanetes que possuem estilo feminino, criativo e esportivo. E o contexto de uso foi traduzido como a moda e as tendências para o verão 2018, de acordo com pesquisas da plataforma *Worth Global Style Network* (WGSN), publicados em seu *website* entre maio e setembro de 2016.

Na Etapa 2 foi feita a geração de alternativas com foco na camuflagem que abordou a distinção de aviamentos e tecidos plissados no cabedal frontal. Foi selecionado o modelo de sapatilha conforme a preferência das usuárias, vista em Takayama, Merino e Merino (2017). Os quesitos de camuflagem foram definidos segundo a necessidade de esconder o joanete utilizando elementos estéticos relacionados às tendências previstas para o verão 2018.



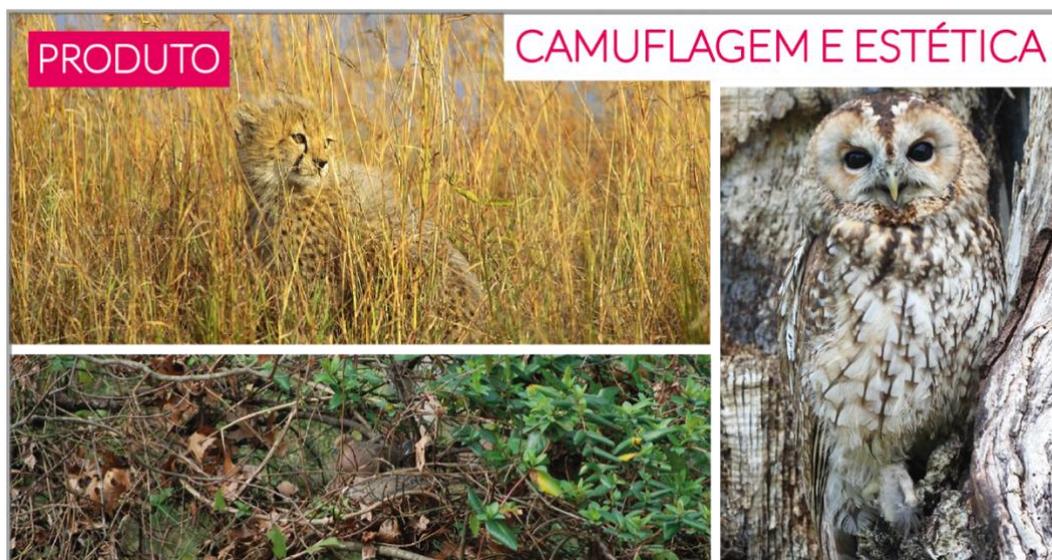
### Etapa 1: Painéis semânticos

Para esta pesquisa foram definidos os Blocos de Referência do produto, usuário e contexto, conforme a metodologia GODP (Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos), desenvolvido por Merino (2016). Estas informações foram sintetizadas em forma de três painéis semânticos, referentes a cada item dos Blocos de Referência.

#### Painel do produto

No painel do produto (Figura 1), foi abordado o conceito de camuflagem e estética, relacionado a esta pesquisa, com o intuito de esconder o joanete e consequentemente melhorar a autoestima dos usuários.

Figura 1: Painel do produto



Fonte: Os autores

A palavra camuflagem pode ser definida como o processo de mascarar o primeiro plano para aparecer como o fundo. Na natureza, a camuflagem é



utilizada pelos animais para esconder o corpo de predadores pela mudança na padronagem corpórea, textura e coloração de acordo com as características do ambiente (SINGH; A DHAWALE; MISRA, 2013). O processo de obtenção da camuflagem emprega o uso de unidades de objetos pela manipulação das simetrias, cores, texturas, formas e ângulos induzindo o disfarce da área (ARNHEIM, 1997). Do mesmo modo, a camuflagem ocorre quando o contraste do primeiro plano com o fundo não acontece, fazendo com que a textura entre os elementos desapareça (GUADAGNINI, PENTEADO NETO E OLIVEIRA, 2017).

Já a estética é descrita como a ciência que trata da aparência do belo e do sentimento de beleza (SOUZA; HELD, 2011). A estética tem o poder de conectar os aspectos do produto com o estilo dos usuários e tendências da moda. Os atributos da aparência do produto tais como cores, texturas, linhas e formas podem moldar a satisfação e impressão do produto. Em relação aos calçados, a estética é um fator que não necessariamente afeta os aspectos funcionais e de conforto físico, ficando mais evidente na aparência externa (SHOKRI, 2016).

Nesse sentido, pressupõe-se que o uso de princípios da camuflagem e estética como texturas, cores, simetria, linhas e formas na região do calçado correspondente ao joanete, poderia esconder esta área e, conseqüentemente, evitar o constrangimento devido ao formato protuberante da deformidade. Do mesmo modo, esses elementos poderiam trazer aspectos estéticos ao calçado, sendo adequado ao estilo das usuárias, acompanhando as tendências da moda verão 2018, ao mesmo tempo não comprometendo a funcionalidade e conforto do modelo de calçado desenvolvido.

### **Painel do usuário**





Para o painel do usuário (Figura 2), foram selecionadas imagens que traduzissem as características das mulheres com joanete pensadas para esta pesquisa. As usuárias descritas são mulheres que possuem joanetes em estado inicial ou avançado. Apresentam vida ativa e costumam estudar, trabalhar, praticar exercícios, ir a festas e viajar. São muito vaidosas e atentas à moda. Misturam os estilos esportivo, criativo e feminino em peças básicas com acessórios mais ousados e diferentes.

Figura 2: Painel do usuário



Fonte: Os autores

O estilo pessoal estabelece uma conexão entre o produto e o usuário e é construído quando a pessoa tem conhecimento do que gosta, sabe a imagem que quer passar e entende o que lhe favorece. Inúmeras opções de como se vestir são mostradas pela moda e cabe a cada pessoa escolher os caminhos que mais se identifica. O modo mais simples de estabelecer um padrão pessoal é determinar um estilo predominante e misturar outros estilos em seu visual



(FRANCINI, 2002). Levando em consideração as mulheres com joanete abordadas na pesquisa, optou-se pelo estilo esportivo como padrão e os estilos criativo e feminino como secundários.

A mensagem do estilo esportivo é a casualidade, descontração e não comprometimento em peças de jeans, algodão, veludo, estampas com padrões alegres e cores lisas. Em contrapartida, o estilo criativo mistura as tendências e expressa a personalidade e criatividade da pessoa. Acessórios de época, texturas diferentes, combinação de cores e temáticas específicas fazem parte do estilo criativo. Já o estilo feminino, também conhecido como *hippie-chic* ou *boho-chic*, possui como características tecidos floridos, franjas, saias longas, jeans, crochê e tricô. Prefere peças delicadas e femininas em algodão, seda e microfibra (FRANCINI, 2002).

### **Painel do contexto**

No painel do contexto (Figura 3) foram apresentados o ambiente de uso e a sua relação com o calçado e o usuário. Nesse sentido, observou-se que em relação ao ambiente, o calçado entra em contato direto com o pé do usuário e o chão de ambientes internos e externos. Em relação ao calçado e o usuário, foi selecionada a tendência *Kindship* (Parentesco), baseadas nos estudos da WGSN para o verão 2018, por trazer conceitos das conexões entre culturas e coletivos de ideias no sentido de comunidade. O verão foi a estação escolhida para esta pesquisa pois, segundo Takayama, Merino e Merino (2017), é considerada a época do ano na qual as pessoas com joanete possuem maior dificuldade em encontrar calçados adequados devido à oferta de modelos abertos com tiras laterais que machucam os pés ou constroem os usuários. O conceito da temática *Kindship* abordou a aplicação de aspectos mais artísticos e artesanais em detalhes delicados e adornos personalizados. Ele foi inspirado



na expansão das novas rotas de comunicação do mundo, o que resulta na mistura de influências culturais apresentadas nas misturas de superfícies e cores. A paleta cromática para o *Kindship* possuiu cores marcantes como vermelhos e laranjas contrabalanceados com cores neutras como o preto (WGSN, 2016).

Figura 3: Painel do contexto



Fonte: Os autores

## Etapa 2: Alternativas de detalhamentos

A geração de alternativas foi elaborada como base nos Blocos de Referências expressos nos painéis semânticos. Na camuflagem foi focada na parte do cabedal<sup>3</sup> anterior, onde está localizado o joanete. Para isso, foram testadas aplicações de aviamentos e adornos no cabedal que teriam como finalidade esconder o joanete. Desse modo, foi utilizado o tecido plissado, a pérola, o bordado e as tiras em tecido nos modelos de calçado do tipo sapatilha

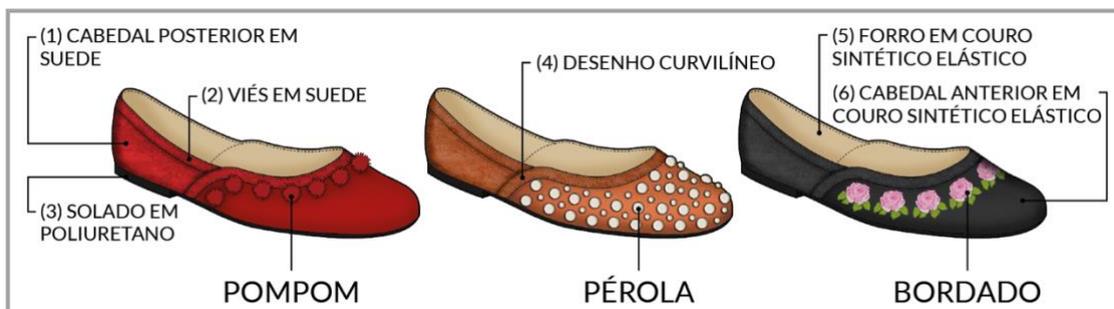
<sup>3</sup> Parte que está acima da sola. Ele é feito de peças de molde que são costuradas juntas.



e sandália de salto baixo, como forma de camuflagem.

Foi selecionado um modelo de sapatilha, visto em Takayama, Merino e Merino (2017) como um dos modelos de calçados mais usados por mulheres com joanete. O calçado foi composto pelo cabedal posterior em *suede* (1), viés em *suede* (2), solado em poliuretano (3), desenho curvilíneo no cabedal (4), forro em couro sintético (5) e cabedal anterior em couro sintético (6), o qual possui detalhes em aviamentos na região do joanete com o intuito de camuflar o mesmo. Nesse sentido, foram utilizados aviamentos para a camuflagem do joanete no cabedal anterior em três alternativas nos modelos de pompom, pérola e bordado, como mostra a Figura 4.

Figura 4: Componentes do calçado nas três alternativas



Fonte: Os autores

O estudo da camuflagem foi aplicado nos elementos estéticos do cabedal anterior por meio de aviamentos que tiveram como objetivo encobrir a área do joanete e, conseqüentemente, esconde-lo chamando a atenção para esses adornos estéticos ao invés de evidenciar a protuberância do próprio joanete. De acordo com os princípios da camuflagem, foram aplicadas texturas, cores e formas simétricas dos aviamentos na região do joanete, o que poderia misturar as informações do primeiro plano (calçado) com o fundo (pé com joanete). Os elementos de camuflagem estão de acordo com a estética da



tendência *Kindship* para o verão 2018, abordada nos elementos artesanais como o pompom, a pérola e o bordado no cabedal do calçado que possuem mistura de superfícies e adornos personalizados que representam a singularidade do trabalho manual e cultura artística.

A textura esférica, macia e rugosa; esférica maciça; e lisa, plana e rugosa podem ser vistas respectivamente nos aviamentos de pompom, pérola e bordado. Estas texturas foram escolhidas para mostrar a estética do calçado, evidenciar a tendência *Kindship* e mesclar a aparência do primeiro plano com o segundo.

Já as cores foram utilizadas com base na tendência *Kindship*. Os calçados foram desenvolvidos nos tons de vermelho e laranja que se remetem a elementos fortes e quentes combinados com uma cor neutra evidenciada na opção em preto.

A simetria no modelo de calçado desenvolvido está presente na aplicação de aviamentos de forma ordenada, refletida proporcionalmente para as duas laterais do cabedal, trabalhando com a harmonia e proporção do calçado.

O estilo esportivo das usuárias foi expressado nas formas simplificadas da sapatilha por sua casualidade em uma modelagem menos rebuscada. Em contrapartida, o estilo criativo estava presente nos detalhes despojados do cabedal, como o pompom, e na mistura de texturas do *suede* com o couro sintético. Já o estilo feminino está presente no calçado nas combinações de cores e nos modelos delicados com bordados e pérolas.

Em relação ao contexto, o calçado foi projetado para o verão, desse modo, os materiais selecionados para a confecção da sapatilha levaram em consideração o clima quente da estação escolhida, não sobreaquecendo os pés.



O modelo do calçado também foi projetado para não ser muito fechado nem muito aberto, evitando o aquecimento excessivo dos pés e exposição do joanete.

Os modelos foram prototipados com base nos detalhes técnicos e estéticos, com foco nos aviamentos da camuflagem (pompom, pérola e bordado), utilizando métodos de fabricação calçadista. A Figura 5 mostra a vista superior e a representação do uso dos modelos de calçado para mulheres com joanete propostos nesta pesquisa.

Figura 5: Vista superior e uso dos modelos de calçado para mulheres com joanete



Fonte: Os autores

### Considerações Finais

A presente pesquisa evidenciou a aplicação dos conceitos de camuflagem e estética para o disfarce de superfícies. Nesse sentido, foi desenvolvido um modelo de calçado para mulheres com joanete utilizando texturas, cores e formas simétricas em aviamentos para desviar a atenção do joanete e mesclar o primeiro plano (calçado) com o fundo (pé com joanete).

Pela abordagem estética, foram levados em consideração o produto,



estilo das usuárias e contexto, expresso na escolha dos aviamentos que teve como base a tendência *Kindship* para o verão 2018. A tendência selecionada guiou a escolha dos elementos de camuflagem como texturas, cores e formas simétricas, deixando o calçado de acordo com a estética e estilo das usuárias.

No entanto, a possibilidade de aplicação dos elementos de camuflagem não fica restrita aos modelos de aviamentos selecionados nesta pesquisa. Desse modo, o uso dos princípios da camuflagem pode ser aplicado em outros tipos de aviamentos e modelos de calçados, o que mostra a oportunidade de desenvolvimento desse conceito em futuros projetos.

Na sequência da pesquisa, pretende-se verificar a adequação dos aviamentos com a proposta de camuflagem do joanete. Para isto, poderão ser feitos testes com as usuárias para avaliar a sua percepção estética em relação ao calçado e se o modelo poderia reduzir o constrangimento causado pelo joanete melhorando, conseqüentemente, a sua autoestima.

### **Agradecimentos**

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), ao Núcleo de Gestão de Design (NGD) & Laboratório de Design e Usabilidade (LDU), ao Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago e à Rede de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva (RPDTA) por viabilizarem o presente estudo.

### **Referências**

ARNHEIM, Rudolf. **Art And Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye**. Estados Unidos: University Of California Press, 1997.

CIDREIRA, Renata Pitombo. **Sentidos Da Moda, Os**. Annablume, 2006.





COX, Caroline. **Shoe Innovations: A Visual Celebration of 60 Styles**. New York: Firefly Books, 2012.

FRANCINI, Christina. **Segredos de Estilo: Um manual para você ficar sempre bem**. São Paulo: Alegro, 2002.

GOLDCHER, A.. **Podologia**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2009.

GOONETILLEKE, Ravindra Stephen. **The Science of Footwear**. Florida: CRC Press, 2012.

GUADAGNINI, Sílvia Regina; PENTEADO NETO, Raul Teixeira; OLIVEIRA, Tales Bohrer Lobosco Gonzaga de. **Sintaxe da linguagem visual**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional, 2017.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **GODP - Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos: Uma metodologia de Design Centrado no Usuário**. Florianópolis: NGD/ UFSC, 2014. Disponível em: <www.ngd.ufsc.br>. Acesso em: 12 set. 2016.

RONCOLETTA, Mariana Rachel. Design de calçados para pessoas com deficiência física: os prazeres do belo e do conforto. 2014. 372 f. Tese (Doutorado) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

SHOKRI, Parvin. Aesthetic in Designing Shoes; a Necessity to Meet the Needs of Customers. **Asian Social Science**, [s.l.], v. 12, n. 12, p.246-250, 20 nov. 2016. Canadian Center of Science and Education. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v12n12p246>.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SINGH, Sujit K; A DHAWALE, Chitra; MISRA, Sanjay. Survey of Object Detection Methods in Camouflaged Image. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCE, 10., 2013, China. **Proceedings...** . China: Ieri Procedia, 2013. p. 351 - 357.

SOUZA, Talita; HELD, Maria Silvia Barros de. **A Estética como Conforto Psicológico na Moda**. D: Vii Colóquio de Moda, 2011.





TAKAYAMA, Leticia; MERINO, Giselle Schmidt Alves Diaz; MERINO, Eugenio Andres Diaz. **Desenvolvimento De Um Calçado Para Mulheres Com Joanete: Uma Abordagem Centrada No Usuário.** In: ERGODESIGN – Congresso Internacional De Ergonomia E Usabilidade De Interfaces Humano Tecnológica, 16., 2017, Florianópolis. Anais.... Florianópolis: Blucher Design Proceedings, 2017. p. 1094 - 1099.

WORTH GLOBAL STYLE NETWORK. **Future Trends.** Disponível em: <[www.wgsn.com](http://www.wgsn.com)>. Acesso em: 18 out. 2016.

