

Sapatos Femininos e Seus Atributos de Versatilidade e Conforto Frente ao Comportamento da Mulher Urbana

Female Shoes And It's Versatility and Comfort Attributes In Front of Urban Women's Behaviour

Schreiner, Fernanda R.; Mestranda em Design, , Universidade Federal do Rio Grande do Sul
nandaschreiner@gmail.com

Broch, José Carlos; Mestrando em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
zec@pop.com.br

Barp, Denise R. A.; Mestranda em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
prototipagem@yahoo.com.br

Turkienicz, Benamy; PhD, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
benamy.turkienicz@gmail.com

Resumo

Este trabalho identifica atributos presentes num único calçado, capaz de adaptá-lo às diferentes demandas da mulher urbana ao longo do dia. É revisado o estado da arte, analisadas tentativas de resolução do problema da adaptação, classificadas abordagens relacionadas ao comportamento, ao estilo, ergonomia e usabilidade e indicados atributos relevantes para o aumento da versatilidade do sapato feminino.

Palavras-chave: Sapatos femininos, salto alto, versatilidade.

Abstract

This article aims to identify attributes that need to be included in a pair of shoes, able to adopt itself during the different demands of the urban woman during a day. It will be revised the state of art, analyzed some attempts to solve this problem, and the approaches related to behavior, style, ergonomics and usability, with the objective to point out the relevant features for the development of a product that includes such versatility.

Keywords: Female shoes, high heels, versatility.

Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design

8 a 11 de outubro de 2008 São Paulo – SP Brasil ISBN 978-85-60186-03-7

©2008 Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Design do Brasil (AEND|Brasil)

Reprodução permitida, para uso sem fins comerciais, desde que seja citada a fonte.

Este documento foi publicado exatamente como fornecido pelo(s) autor(es), o(s) qual(is) se responsabiliza(m) pela totalidade de seu conteúdo.

Introdução

Na sociedade de consumo, mulheres e sapatos protagonizam um apaixonado caso de amor. Sapatos tornaram-se ícones de estilo. Para Manolo Blahnik, designer de sapatos femininos:

“Um bom salto escolhe você, e não o contrário. Não siga tendências, siga a si mesma... Você tem de escolher um sapato que a faça parecer ainda mais interessante e sentir-se ainda mais intrépida do que já se sente normalmente. Meus sapatos não têm nada a ver com moda. Eles são estados de espírito e momentos querendo ser expressos.” (MORTON, 2007)

Ao apresentar-se, o indivíduo, busca projetar uma definição do conceito que tem de si mesmo (GOFFMAN, 1975). Se sapatos são estados de espírito femininos e momentos querendo ser expressos, como um sapato poderá adequar-se a todos estes momentos? Como poderá representá-los em cada situação?

Segundo GOFFMAN (1975), ao longo do dia, o indivíduo concorda em desempenhar um papel modesto, mas na esfera social, no exercício profissional, preocupa-se em demonstrar eficiência. Para isso inclui em sua atividade sinais que acentuam o que precisa transmitir.

Valer-se de um calçado que ofereça segurança em tarefas corriqueiras - dirigir e enfrentar os irregulares pavimentos, e elegância na execução de tarefas profissionais - atender um cliente, ou ocasiões formais - comparecer a uma audiência, permitindo a agilidade necessária, sem abrir mão do conforto, tem sido um desafio à criatividade. Como reunir tais atributos em um calçado que alie estilo formal e informal?

Quando a apresentação pessoal da mulher requer formalidade, sapatos não são meros coadjuvantes, são componentes expressivos da “fachada pessoal”, intimamente identificados com o indivíduo (GOFFMAN, 1975). Seja como equipamentos expressivos da aparência da mulher, ou como simples proteção para os pés, sapatos desempenham várias funções.

Segundo LÖBACH (2001), três funções básicas devem ser percebidas no produto e suas demandas analisadas: a Função Prática, a Função Simbólica e a Função Estética. São estas que possibilitam satisfazer as necessidades das pessoas na interação do indivíduo com o produto industrial. GOMES FILHO (2006) descreve a Função Prática como o conjunto das relações fisiológicas entre o usuário e o objeto: sua materialização física, modo de operar, eficácia, etc. Nessa lógica, o sapato precisa atender questões de conforto, segurança e saúde.

Função Estética está ligada à percepção do usuário e, portanto, subordinada ao repertório sócio-cultural deste, seus conceitos de beleza e outros valores. Coloca o produto em sintonia com a linguagem estética compreendida e aceita pelo indivíduo, assim como pelos demais, do mesmo meio social. Não pode ser objetivamente determinada, pois é regulada pela moda e pelas convenções de cada grupo, mas é culturalmente situada e regrada.

A Função Simbólica está relacionada à personalidade da pessoa, seu modo de ser e viver, numa dimensão sensorial, psíquica, emotiva e espiritual. A função relaciona-se aos sentimentos (e às recompensas afetivas) resultantes do uso de determinado calçado ou como a aparência irá interferir na auto-estima da mulher.

Para MEDEIROS (2002), o sapato deve satisfazer necessidades fisiológicas, ao proteger o pé da usuária para que possa se locomover de forma segura, refletindo uma função prática. Desenhos de calçados privilegiam funções estéticas em detrimento das outras. Calçados femininos, além de atender as funções práticas e estéticas, podem ainda satisfazer necessidades simbólicas do usuário, alinhadas à sua personalidade e valores. Brota deste raciocínio a necessidade de produzir um sapato versátil para suprir simultaneamente funções

práticas, estéticas e simbólicas. Contudo, no caso dos sapatos de salto alto, há uma tensão entre estas funções, pois o atendimento às funções estéticas e simbólicas conduz ao aumento do salto (até o patamar de satisfação necessário e além do patamar de conforto), causando um distanciamento do atendimento da função prática.

O objetivo deste artigo é verificar a possibilidade de compatibilizar as funções (estéticas, práticas, e simbólicas), contemplando aspectos fisiológicos, culturais e psicológicos da usuária, atendendo assim três demandas num mesmo objeto.

Materiais e métodos

A abordagem das três funções no sapato de salto alto envolveu a descrição e análise de aspectos fisiológicos, anatômicos sociológicos, comportamentais e mercadológicos. O sapato de salto alto foi analisado através das teorias de LÖBACH (2001), para identificar o ponto de equilíbrio ou possível predominância de uma entre as três funções (prática, estética, simbólica) vinculadas a este tipo de produto. Sete produtos, quase todos em fase de protótipos foram analisados de forma qualitativa, como é demonstrado a seguir.

Função Prática: anatomia dos pés e a estrutura do calçado

O pé humano é um membro complexo, composto por 26 ossos 33 juntas, 107 ligamentos, 19 músculos e tendões que possibilitam vários tipos de movimento (CHENG - PERNG, 2007). Aparentemente o ato de caminhar parece uma atividade simples. Porém, repousa sobre a estrutura do pé (Figura 1) a responsabilidade de apoiar e equilibrar o corpo e atuar como um sistema de alavancas que o impulsionam durante os processos de caminhar, correr e saltar. Este membro também age como elemento amortecedor dos impactos que recebe, sendo, portanto, um mecanismo vital de nosso organismo.

O sapato é composto por várias peças e diferentes materiais que se agrupam em duas partes básicas: o cabedal (parte superior) e o solado (parte inferior). (Figura 2)

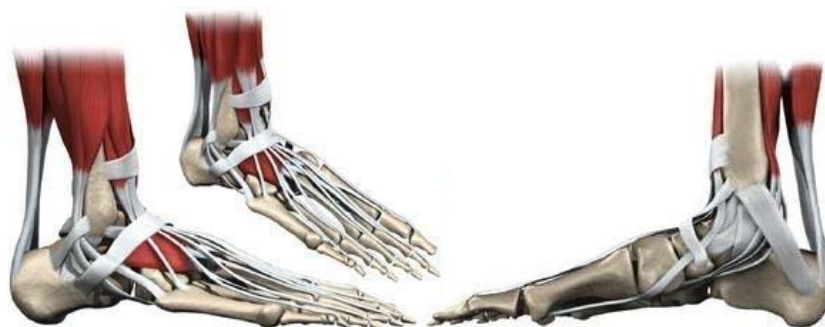


Figura 1: anatomia do pé



Figura 2: solado e cabedal

No caso dos sapatos femininos, um comportamento das usuárias coloca em maior evidência um componente: o salto. Aproximadamente 59% das mulheres usam sapatos de salto alto durante até oito horas por dia (The Gallup Organization Inc. apud YU, 2007).

Cada altura de salto provoca um tipo de acomodação dos pés, as quais, muitas vezes se tornam prejudiciais, inclusive, à coluna vertebral. Sapatilhas sem salto provocam um pequeno desequilíbrio, 43% do peso do corpo no ante pé e 57% no calcanhar. Saltos de dois centímetros são os ideais do ponto de vista do conforto. O peso do corpo é distribuído de maneira igual entre a parte dianteira e traseira dos pés (Figura 3).

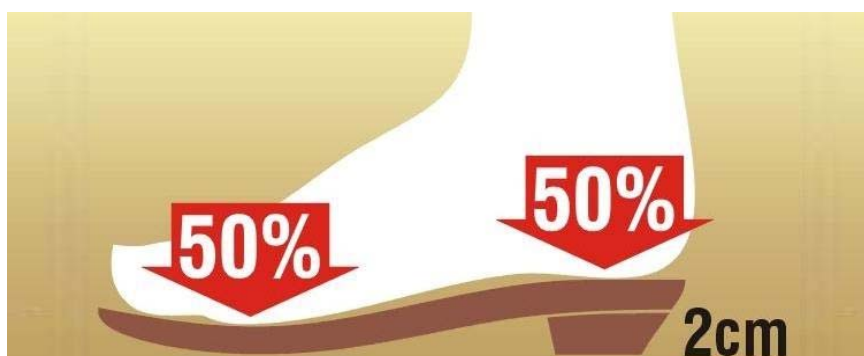


Figura 3: Distribuição do peso do corpo

Saltos de quatro centímetros são ótimos para quem tem pés cavados, mas saltos de seis centímetros prejudicam a funcionalidade dos pés, pois somados ao bico fino, podem provocar joanetes, calosidades e inflamação do calcanhar. Com estes, 75% do peso do corpo recai sobre o ante pé. Saltos com mais de seis centímetros elevam a pressão no pé e causam desconforto durante a caminhada, aumentando o impacto do calcanhar. Isto pode produzir uma onda de choque que é transmitida do sistema músculo-esquelético do corpo e das articulações (HUI - HSIEN, 2004).

Mesmo conhecidos os efeitos ao corpo humano, em se tratando de sapatos femininos, a análise da relação entre o produto e a usuária apenas quanto à ergonomia, é uma simplificação que desconsidera inúmeros aspectos semânticos.

Os sapatos e a mulher

O Brasil detém, hoje, o terceiro lugar no ranking de produtores mundiais de calçados, tendo ainda importante participação na fatia de calçados femininos que aliam qualidade a preços acessíveis.

O parque calçadista brasileiro possui mais de 9 mil indústrias, que produzem aproximadamente 796 milhões de pares/ano. Em 2005, cerca de 300 mil trabalhadores atuavam diretamente na indústria. Somam-se a esses números, mais de 1500 indústrias de componentes instaladas no Brasil, mais de 400 empresas especializadas no curtimento e acabamento do couro, processando anualmente mais de 30 milhões de peles, e cerca de uma centena de fábricas de máquinas e equipamentos (ABICALÇADOS, 2007).

Estes dados oferecem um panorama da importância dos calçados no cenário econômico nacional. No universo feminino, entretanto, a importância do sapato reside em outros aspectos.

Uma pesquisa feita em meados de 2007 pelo site Chic, da colunista Glória Kalil, mostrou que brasileiras não abrem mão de ter várias opções de sapatos à disposição. As 1.291 mulheres que responderam à pesquisa revelaram o que tinham em seu guarda-roupa. Entre calças, blusas e vestidos, os sapatos foram considerados a peça indispensável: 53% responderam que têm mais de 16 pares guardados (AGOSTINI, 2007). As norte-americanas têm, em média, 19 pares (REUTERS). Está confirmado: sapatos femininos são um fetiche mundial.

O termo fetiche começa a ser utilizado pela antropologia a partir de 1760 para se referir aos objetos dotados de poderes mágicos e para embasar teorias sobre religião. Apenas mais tarde a psicologia apodera-se deste termo para relacioná-lo a perversão (SEBOK apud VALIM, 2006).

Posteriormente Sigmund Freud, em seu ensaio sobre fetichismo, elabora uma definição menos sexista, que diz respeito à atribuição de um poder a um objeto inanimado, por sua transferência do desejo do corpo (STEELE apud VALIM, 2006). Tal objeto teria a incumbência de re-simbolizar o corpo (FREUD, citado por LIMA apud VALIM, 2006). Esta “mutação” do corpo, o flagelo transformado em objeto de desejo, fez do sapato um fetiche para esconder e divinizar o pé (RUIZ apud VALIM, 2006). Percebemos, então, uma função simbólica.

João Gomes Filho afirma que a imagem simbólica de produto é atrelada à função estética e construída pela incorporação do estilo de vida e de certos valores culturais de pessoas e grupos sociais. Estes valores fundamentam a auto-imagem da pessoa, ou sua representação, como refere GOFFMAN (1975), e os objetos são o meio pelo qual elas buscam refletir esta auto-imagem. E isto cria uma conexão emocional com o usuário (GOMES FILHO, 2006).

Teorias e importância econômica à parte, sapatos são uma obsessão feminina. Já que a mulher é muitas, ao longo de um mesmo dia, como, então, um único par poderá espelhar suas muitas imagens?

Função estética : por que salto alto?

AGOSTINI (2007) relata que a mulher se submete ao flagelo de calçar saltos altos, pois, além deles conferirem maior estatura, as deixa, aparentemente, mais magras. Sapatos de salto são sinônimos de elegância e, aos olhos dos homens, de sensualidade.. Conforme a jornalista Paola Jacobbi, mesmo que a mulher tenha ganhado peso e aumentado suas medidas, os mesmos sapatos continuarão lindos, tanto nos pés de estrelas de cinema quanto de simples mortais (ÉPOCA, 2007).

No livro “Como andar de Salto Alto”, a autora Camilla Morton afirma que a mulher de 50 anos atrás se esforçava para ser completa acumulando conhecimentos e experiências como dona de casa, mãe e esposa. Da mulher deste começo de século exige-se muito mais. Ela quer ser chique e maravilhosa em qualquer situação. Até para trocar um pneu, precisa ter... *estilo*.

Segundo FIELL (2000), o estilo é um elemento complementar, ligado à aparência e às qualidades expressivas do produto, e deve conter elementos que provoquem admiração e atração imediatas (GOMES FILHO, 2006).

Entretanto, a representação não é constituída apenas por sapatos ou trajes. A representação pessoal também está nos gestos, no tom de voz, no asseio, etc. Mas um único detalhe, como sapatos inapropriados para a ocasião, são como “uma nota em falso que pode quebrar a harmonia da representação inteira.” (GOFFMAN, 1975).

Reforçando a tese de que a mulher passa por muitas situações ao longo do dia, a autora adverte: “É bom lembrar que você assume personagens diferentes dependendo da altura do salto”.

Entretanto, ao sair de casa, a mulher deve escolher apenas um par de sapatos para usar em todas situações diárias, e antes de decidir, há que considerar uma série de recomendações contra dirigir de salto alto. Como, então, solucionar o dilema?

Tentativas de resolução da tricotomia

Nos últimos cinco anos diversas frentes ao redor do mundo fizeram tentativas de concretizar alguma solução ao problema da necessária versatilidade dos sapatos femininos. Os agentes destas tentativas são estudantes de graduação, pós-graduação em design, designers, empreendedores e seguradoras de carros, que foram incentivados pela mudança do estilo de vida feminino. Todas as resoluções atendem a função simbólica já que permitem diferentes possibilidades de *status* com um único sapato. Será foco de análise as funções estética e funcional, relacionadas ao solado, desconsiderando a análise do cabedal, uma vez que, vários dos projetos apresentados oferecem várias propostas e que a inovação buscada se dá no solado.

Camileon (Estados Unidos, 1989-2004)

A idéia do produto surgiu em 1984 quando o Dr. David Handel, viajou a Nova York e ficou impressionado com o grande número de mulheres, usando sapatos baixos, que carregavam em uma bolsa sapatos de salto alto. No mesmo período, observando seu filho que era obcecado por “*transformers*”, decidiu utilizar o mesmo princípio do brinquedo para criar sapatos de salto alto apropriados à caminhada. David Jr. assumiu a idéia e desenvolveu com sua irmã Donna Handel, um calçado com ajuste no salto de 8,25 cm para 3,81 cm.

O salto é fino, clássico, o que contribui para a aceitação no mercado consumidor. Possui uma haste de aço inoxidável e um mecanismo que prende o salto na posição elevada ou baixa. Quando regulado para 3,81 cm, deixa aparente o “prolongador”, a visualização desta peça prejudica a elegância e a harmonia do produto. Combinam a tecnologia de couros italianos e solas flexíveis para permitir o ajuste da altura do calçado e manter a integridade de sustentação do arco do pé. O ajuste da altura do salto é feito com a mão, diretamente no salto, sem a necessidade remover o calçado do pé, ou remover peças do sapato, ou utilizar quaisquer ferramentas especiais. Contudo, justamente, por haver a necessidade do manuseio direto do salto, o sistema é anti-higiênico.



Figura 4: estágios de transformação do CAMILEON

Hilo Shoes (Inglaterra, 2000-)

Rosemary Wallin é designer de Moda, formada no *Royal College of Art*, pós-graduada em design industrial e engenharia de calçado. Sua solução, apresentada pela primeira vez na exposição da escola, RCA Show 2000, é o KitShoe, um sapato com design modular, caracterizado por um solado flexível e um sistema de saltos intercambiáveis. A empresa Kit Ltd., fundada em 2000, obteve um investimento do fundo de apoio da NESTA (*National Endowment for Science, Technology and the Arts*) no valor de 90.000 libras esterlinas para o desenvolvimento do produto. A fase de prototipagem está completa e provavelmente o nome do produto será HILO Shoe.

Recentemente, foi concedido um financiamento de 500.000 libras para iniciar a produção industrial. Não estão disponíveis informações sobre o princípio do mecanismo de ajuste da altura e sobre a materialidade do novo produto, o que não permite uma crítica fundamentada.



Figura 5: ilustração dos estágios de transformação do protótipo HILO SHOE

A patente do sistema já foi concedida no Reino Unido e Comunidade Européia e estão em tramitação nos Estados Unidos, China e Japão.

Sapato de salto cambiável (Austrália, 2003- 2004)

O conceito de saltos cambiáveis surgiu quando a autora desenvolveu um trabalho acadêmico, na *North Sydney UTS*, sobre os efeitos fisiológicos causados pelo uso de sapatos de salto alto. Sophie Cox ficou impressionada com os danos causados nas costas, pés e joelhos e fez uma reflexão sobre a exigência da sociedade ocidental do uso prolongado de sapatos de salto em ocasiões formais.



Figura 6: estágios de transformação do protótipo desenvolvido por Sophie Cox

Resolveu, então, desenvolver um protótipo e foi reconhecida com Prêmio Australiano de Design na categoria estudantes na edição de 2003/2004 com um conceito simples: a troca do salto de três para sete centímetros através do sistema de junção por rosqueamento e encaixe através do manuseio direto do salto (anti-higiênico). O mecanismo não demonstra estar bem desenvolvido, sugerindo a sensação de insegurança com o desgaste do mesmo.

Sapato de salto escalonável (Estados Unidos, 2004)

Wei-Chieh Tus, um estudante de pós-graduação em desenho industrial do *Pratt Institute no Brooklyn*, tentou canalizar o desejo das mulheres para desenvolver este protótipo. Criou um sapato de salto tipo anabela escalonável, cuja altura para uso pode ter seis diferentes níveis, variando do zero aos 38 graus de inclinação, apenas apertando um botão, sem manusear o salto, o que representa um avanço em relação aos outros exemplos. A altura máxima final do salto depende do tamanho do pé da usuária.

O sapato resultante da solicitação doméstica da esposa do projetista tem um apelo futurista, o que provavelmente o fará não ser bem aceito em todas as parcelas do mercado, e possui uma plataforma verde escalonada. Wei-Chieh confessa que se inspirou no princípio dos elegantes leques chineses que sua mãe e avó usavam enquanto ele crescia em Taiwan.



Figuras 7 e 8: estágios de transformação do protótipo desenvolvido por Wei-Chieh Tus

Sheila's Heels (Inglaterra, 2005)

Desenvolvido por uma seguradora de carros, especializada em mulheres, para ser oferecido às clientes e atender a uma ação bem específica: dirigir de maneira mais segura e confortável. A divulgação do produto se baseia em dados estatísticos das companhias de seguros que apontavam o uso de sapatos inadequados para dirigir como o maior causador de acidentes entre o público feminino.

Trata-se de um sistema articulado acionado por uma lâmina metálica entre o calcanhar e o solado, sem a necessidade de contato manual direto no salto, quando for colocado na posição elevada. O solado é mais espesso para acomodar a articulação e o próprio o salto, quando recolhido, possivelmente, com a necessidade de manuseio.

A utilização do produto, como apresentado, está limitada a motoristas, principalmente pelo uso na posição baixa. Ao caminhar em diferentes pavimentos e solos, o salto embutido dentro da parte inferior do solado, será desgastado na face aparente, sem a preservação da integridade de salto. O solado é flexível e há diferentes materiais no cabedal para ajustar as diferentes alturas do arco do pé.

8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design



Figura 9: demonstração dos estágios de transformação do Sheila's Heel

Footlose (Holanda, 2006)

Projeto desenvolvido por Marte den Hollander, na Faculdade de Design Industrial de Delf, foi reconhecido nacionalmente como o melhor trabalho de graduação em design de 2006. A inovação deste produto está na forma do único salto, que atende aos requisitos de estruturação das duas posições. O mecanismo foi patenteado na Comunidade Européia e permite a articulação do salto, que é posicionado em duas orientações em relação ao solo.

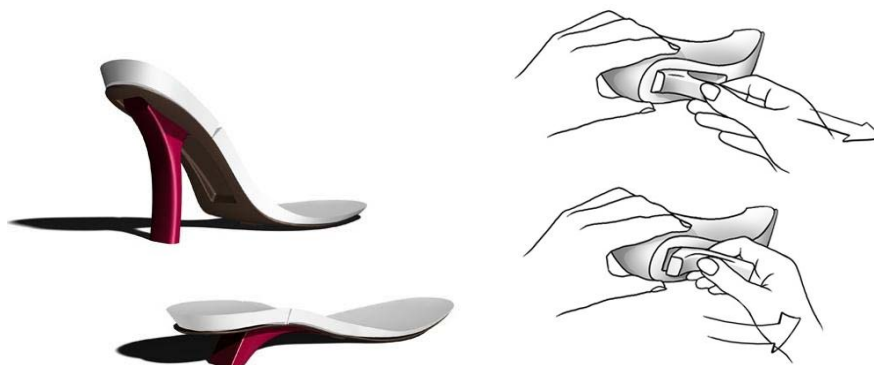


Figura 10 e 11: estágios de transformação do protótipo Footlose

Enquanto o sapato é usado em uma posição, a área de contato com o solo da outra posição fica parcialmente embutida no solado, que é flexível e possui uma junta de dilatação para permitir o ajuste da curvatura do pé. O movimento de transformação parece ser rápido e simples, mas é necessário manusear a área de contato com o solo, o que não é higiênico.

Iloh (Holanda)

Dois sistemas diferentes para ajuste na altura do salto foram propostos e prototipados: um por articulação do salto usando o mesmo princípio do exemplo anterior e outro por encaixe. Os sistemas permitem uma rápida alteração, utilizando apenas uma mão. O ajuste da altura nos dois modelos varia de oito centímetros na posição elevada para quatro centímetros na baixa. Não há a necessidade de uso de ferramentas ou peças extras. Entretanto, da mesma forma que o modelo Footlose, a operação não é higiênica.



Figura 12: estágios de transformação do protótipo Iloh

Considerações finais

Os exemplos partem do mesmo problema: desenvolver um calçado feminino versátil, que atenda as demandas cotidianas requeridas pela mulher urbana em diferentes pontos do planeta.

As descrições dos produtos abordam a necessidade de atender, com conforto e praticidade, diferentes demandas de apresentação ao longo do dia. Entretanto, os projetos existentes não atendem simultaneamente as funções práticas, estéticas e simbólicas: quando atende a estética a operação não é prática ou é anti-higiênica (resumo tabela 1)

Tabela 1

	Versatilidade	Estilo	Usabilidade	Sistema
Camileon	2 alturas	clássico	mantém a integridade da sustentação do arco do pé	manuseio anti-higiênico
Hilo Shoes	3 alturas	não permite crítica fundamentada	não permite crítica fundamentada.	não permite crítica fundamentada
Salto cambiável	2 alturas	clássico	sensação de insegurança (rosqueamento)	manuseio anti-higiênico
Salto escalonável	6 alturas	futurista	não permite crítica fundamentada.	sistema acionado através de um botão
Sheila's Heels	2 alturas	clássico	desgaste da face do salto	sistema articulado acionado através lâmina de metal
Footloose	2 alturas	não permite crítica fundamentada	O solado é flexível com junta de dilatação.	manuseio anti-higiênico
Iloh	2 alturas	clássico	desgaste da face do salto	manuseio anti-higiênico

A solução deste desafio aponta para um sapato cujo salto mude de altura de 2 centímetros a, pelo menos, 7 centímetros, associado a um solado flexível que possibilite o movimento dos dedos dos pés. Entretanto, o cabedal deve conferir a necessária firmeza do calçado ao envolver o pé, garantindo estabilidade e segurança. Do mesmo modo, o sistema adotado para a troca da altura do salto deve ser confiável, para evitar que se desarme durante o uso. Este mecanismo deve possibilitar seu acionamento sem a retirada do sapato do pé, através de um dispositivo situado ao redor do calcanhar. Isso evitará o contato com o salto, tornando a operação mais higiênica. Os materiais, além de possibilitar boa aparência e acabamento, devem ser fortes e resistentes. Mas estas são apenas premissas funcionais.

Na busca da configuração tripartite, o ponto de partida pode ser a abordagem estética.

A abordagem estética encontra apoio nas palavras de GOFFMAN (1975), que afirma que “uma vez obtido o equipamento conveniente de sinais, este pode ser usado para embelezar e iluminar com estilo social favorável as representações diárias do indivíduo”, mas, o atendimento com equilíbrio e versatilidade das funções práticas e estéticas será o grande atributo desse produto.

“Pode-se questionar até que ponto configurar mercadorias de acordo com a estética simbólico-funcional realmente satisfaz necessidades psíquicas dos usuários – como prestígio e status. No entanto, ao adicionar funções estéticas e simbólicas aos produtos funcionais, empresas industriais procuram assegurar suas vendas e seu lucro, por meio da diferenciação do que é fabricado: com a ajuda de meios estéticos, o produto pode se destacar da forma mais evidente de seus concorrentes, instigando o desejo dos usuários em possuí-lo”. (MEDEIROS, 2002)

Perseguir estes parâmetros poderá resultar em produtos mais versáteis para o mercado feminino representando um avanço na direção do equilíbrio entre as três funções.

Referências

ABICALÇADOS. Associação Brasileira das Indústrias de calçados. Disponível em <<http://www.abicalcados.com.br/>> Acessado em 04 de Novembro de 2007.

AGOSTINI, Renata. *Aos nossos pés : Mulheres e Sapatos, sem dúvida, um caso de amor eterno*. Disponível em <http://www.bolsademulher.com/estilo/materia/aos_nossos_pes/9698/1> Publicado em 15 de Agosto de 2007. Acessado em 21 de Outubro de 2007.

CHENG, F. T.; PERNG, D. B. *A systematic approach for developing a foot size information system for a shoe last design*. Taiwan : National Chiao Tung University - Hsinchu, 1998.

Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Centro Tecnológico do Calçado. *Estilismo e design: agregando valor ao mercado*. Centro Tecnológico do Calçado – Novo Hamburgo : ABICALÇADOS, 2001.

FIELD, Charlotte; FIELD, Peter. *Design do Século XX*. Tradução de João Bernardo Boléo. Lisboa : Taschen, 2000.

GOFFMAN, Erving. *A Representação do Eu na Vida Cotidiana*. Tradução de Maria Célia Santos Raposo. Petrópolis : Vozes, 1975.

GOMES FILHO, João. *Design do Objeto - Bases Conceituais*. São Paulo : Escrituras Editora, 2006.

HUI, I.Yung; HSIEN, H. Wei. *Effects of shoe inserts and heel height on foot pressure, impact force and perceived comfort during walking*. Taipei : Nacional Taiwan University of Science and Technology, 2004.

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

MEDEIROS, Itamar. *Sobre a discussão estética vs usabilidade*. Disponível em <<http://webinsider.uol.com.br/index.php/2002/11/20/sobre-a-discussao-estetica-vs-usabilidade/>> Publicado em 20 de Novembro de 2002. Acessado em 25 de Dezembro de 2007.

MONTEIRO, Valéria A. *Ergonomia, Design e Conforto no calçado feminino*. Rio de Janeiro : Departamento de Artes e Design - PUCRJ, Março 1999.

MORTON, Camilla. *Como andar de salto alto : o guia da cinderela moderna*. Tradução de Daniel P. B. Dias. São Paulo: Matrix, 2007.

NEGRIN, Llewellyn. *The Self as Image: A Critical Appraisal of Postmodern Theories of Fashion*. London, Theory, Culture & Society Vol. 16(3): 99-118, SAGE, 1999.

NORMAN, Donald A. *O Design do Dia-a-Dia*. Tradução de Ana Deiró. Rio de Janeiro : Rocco, 2006.

REUTERS. *Mulheres & Sapatos*. Disponível em <http://www.propesquisa.com.br/?sec_cod=99&news_cod=8> Acessado em 20 de Dezembro de 2007.

RIVERA, Tânia. *O Fetiche, Subversão do Símbolo*. Brasília : UNB, Março 1997.

VALIM, Rosa. *A incorporação de requisitos ergonômicos na indústria calçadista: um modelo em prol da saúde dos diabéticos*. Rio de Janeiro : Departamento de Artes e Design - PUCRJ, Março 2006.

YU, J et al. *Development of a finite element model of female foot*. Hong Kong : The Hong Kong Polytechnic University, 2007.

<<http://www.camileonheels.com>> Acessado em 19 de Novembro de 2007.

<<http://www.culturelab-uk.com.br/Arquivo/moda/revoZapatos.asp>> Acessado em 14 de Novembro de 2007.

<<http://www.gizmag.com/go/2534/>> Acessado em 19 de Novembro de 2007.

<<http://www.nytimes.com/2004/12/12/magazine/12ESCALATING.html>> Acessado em 19 de Novembro de 2007.

<<http://www.engadget.com/2004/10/21/the-new-platform-shoes/>> Acessado em 19 de Novembro de 2007.

<http://www.ilovesheilas.com/ILS/News/ES_000209.html> Acessado em 04 de Novembro de 2007.

<www.sapatosonline.com.br> Acessado em 21 de Outubro de 2007.

Crédito das imagens

Figura 1 - anatomia do pé. Disponível em <<http://www.southwest-ortho.com/foot/anatomy.html>> Acessado em 15 de Dezembro de 2007.

Figura 2 - solado e cabedal de um sapato feminino. Disponível em <www.global-b2b-network.com> Acessado em 20 de Dezembro de 2007.

Figura 3 - distribuição do peso do corpo (BROCH).

Figura 4 - estágios de transformação do produto CAMILEON. Disponível em <<http://www.camileonheels.com>> Acessado em 19 de Novembro de 2007.

Figura 5 - ilustração dos estágios de transformação do protótipo HILO SHOE. Disponível em <<http://www.culturelab-uk.com.br/Arquivo/moda/revoZapatos.asp>> Acessado em 14 de Novembro de 2007.

Figura 6 - estágios de transformação do protótipo desenvolvido por Sophie Cox. Disponível em <<http://www.gizmag.com/go/2534/>> Acessado em 19 de Novembro de 2007.

Figura 7 - estágios de transformação do protótipo desenvolvido por Wei-Chieh Tus. Disponível em <<http://www.nytimes.com/2004/12/12/magazine/12ESCALATING.html>> Acessado em 19 de Novembro de 2007.

Figura 8 - estágios de transformação do protótipo desenvolvido por Wei-Chieh Tus. Disponível em <<http://www.engadget.com/2004/10/21/the-new-platform-shoes/>> Acessado em 19 de Novembro de 2007.

Figura 9 - demonstração dos estágios de transformação do Sheila's Heel. Disponível em <http://www.ilovesheilas.com/ILS/News/ES_000209.html> Acessado em 04 de Novembro de 2007.

Figuras 10 e 11 - estágios de transformação do protótipo Footloose. Disponível em <<http://www.virtualshoemuseum.com>>. Acessado em 04 de Novembro de 2007.

Figura 12 - estágios de transformação do protótipo Iloh. Disponível em <<http://www.iloh.nl/>>. Acessado em 19 de Novembro de 2007.