



ModaPalavra e-periódico

E-ISSN: 1982-615X

modapalavra@gmail.com

Universidade do Estado de Santa

Catarina

Brasil

Petter, Daniela; Wolff, Fabiane

Requisitos para desenvolver calçados de salto para mulheres com idades superiores aos  
45 anos

ModaPalavra e-periódico, vol. 8, núm. 15, enero-julio, 2015, pp. 269-306

Universidade do Estado de Santa Catarina

Florianópolis, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=514051496013>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc



Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# **Requisitos para desenvolver calçados de salto para mulheres com idades superiores aos 45 anos**

*Requirements for developing heel shoes for  
women with ages the upper 45 years*

*Daniela Petter<sup>1</sup>  
Fabiane Wolff*

## Resumo

O presente artigo busca analisar a visão das mulheres maduras sobre o uso do calçado feminino de salto como instrumento para traçar diretrizes. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo geral elaborar um conjunto de requisitos de projeto para o desenvolvimento de calçados de salto para mulheres com idade acima dos 45 anos. O método para o levantamento bibliográfico foi exploratório, e para a coleta de dados foi desenvolvida uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo por levantamento - *survey*. A análise de dados foi realizada por meio de testes estatísticos não paramétricos. Os resultados indicam que o uso do calçado está, de algum modo, relacionado às características físicas, às situações do dia a dia, à aparência, ao nível de concordância dos descriptores atribuídos aos calçados femininos e à percepção de conforto no uso. E, com base nos resultados, foi possível elaborar requisitos básicos de projeto para o desenvolvimento de calçados de salto.

**Palavras-chave:** Diretrizes de projeto; Calçado de salto feminino; Preferências de consumo.

## Abstract

This paper analyzes mature women perceptions on the use of shoes heels as a tool to trace project guidelines. It aims to develop a set of design guidelines for better development of shoes heels targeting women with 45 years or more. The method for bibliographic research was exploratory and the data collection was developed through a quantitative survey with data analysis performed using non-parametric statistical tests. The results indicates that the use of shoes is somehow related to the physical characteristics of the consumers, situations of day-to-day appearance, the level of agreement of the descriptors assigned to women's shoes and the perception of comfort in use. Based on the results it was possible to develop basic design guidelines for designing shoes heels.

**Keywords:** Design guidelines; Female shoes heels; Consumers preferences.

ISSN 1982-615x

---

<sup>1</sup> **Daniela Petter** é mestre em Design pelo UniRitter/RS e graduada em Design com Habilitação em Produto com ênfase em calçados e acessórios pela Feevale/RS; atualmente desenvolve pesquisa na área do design de produto e moda com foco em calçados e acessórios.  
 Estrela, RS, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/3705906221631810> [danicammy@gmail.com](mailto:danicammy@gmail.com)

**Fabiane Wolff** é doutora em Engenharia de Produção pelo PPGEP/UFRGS; mestre em Administração pelo PPGA/UFRGS e graduada em Desenho Industrial pela Universidade Luterana do Brasil. Desenvolve pesquisa na área de Gestão de Design, é membro do comitê científico das Conferências Acadêmicas do Design Management Institute e do European Design Academy; é professora do mestrado em Design do PPG em Design do UniRitter.  
 Porto Alegre, RS, Brasil [fabiane\\_wolff@uniritter.edu.br](mailto:fabiane_wolff@uniritter.edu.br)  
<http://lattes.cnpq.br/9999861571309675>

## Introdução

O universo feminino lidou com diferentes modificações sociais e culturais ao longo dos anos em relação ao seu papel perante a sociedade. A moda foi e continua sendo um dos fatores de maior contribuição a essas mudanças, ela encontra-se tão presente no universo feminino que determinados artigos de moda se tornaram necessários, como os calçados.

A indústria calçadista promove “um dos mercados de moda mais excitantes do mundo, mas também é um dos mais saturados”, devido ao grande número de opções de marcas e estilos com um único objetivo, vender (CHOKLAT, 2012, p.19). E muitas vezes, conceitos básicos de projeto de produto são deixados de lado. Dessa forma, é importante salientar que desenvolver requisitos de projeto para calçados femininos irá auxiliar na melhor aceitação do artefato pelo público-alvo e possibilitar avanços no desenvolvimento dos calçados para a indústria.

Ao planejar uma coleção, ou mesmo um modelo de calçado, o *designer* necessariamente usa da técnica como ponto de partida e sucessivamente agrega valor pensando no usuário. Elementos como modelo, estilo, cor, material, tipo de bico, altura e tipo de salto são fundamentais para desenvolver calçados.

## Objetivos, método e limitações

O presente estudo tem por objetivo elaborar um conjunto de requisitos de projeto para desenvolver calçados de salto para mulheres com idade acima dos 45 anos. Para tanto, foi necessário analisar o uso de calçados de salto, investigar aspectos simbólicos envolvidos no uso de tais calçados, identificar os atributos desejados e as características do calçado de salto que estão envolvidos na percepção de conforto, com base na visão das consumidoras com idade acima dos 45 anos.

A fundamentação teórica tem como base uma pesquisa bibliográfica exploratória por meio de consulta a livros e periódicos nacionais e internacionais. Apresenta duas temáticas centrais: comportamento do consumidor maduro, e calçado feminino. Para a coleta de dados, foi realizada uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo por levantamento – *survey* – e aplicação de questionário *online* e presencial.

A pesquisa quantitativa tem como objetivo traduzir as tantas informações e opiniões em números. Conforme Malhotra (2011, p.122), “a pesquisa quantitativa procura quantificar dados. Busca evidência conclusiva baseada em amostras grandes e representativas [...]. Sendo assim, essa etapa será conduzida por levantamento – *survey*. O método *survey*, segundo Malhotra (2001, p.179), “baseia-se no interrogatório dos participantes aos quais se fazem várias perguntas sobre o seu comportamento, intenções, atitudes, percepção, motivações e características demográficas e de estilo de vida”. Dessa

forma, possibilitou ser conduzida por um questionário respondido pessoalmente, por telefone, por correio ou *online*.

A amostra é classificada como não probabilística e por conveniência. De acordo com Malhotra (2001), amostragem não probabilística por conveniência incide em uma amostra por julgamento, na qual o pesquisador tem consciência do perfil da população respondente.

Já a análise de dados foi realizada através de testes estatísticos não paramétricos, com uso do software *Statistical Package for the Social Sciences*<sup>2</sup>, SPSS, na versão 20.

Conforme Siegel e Castellan Jr. (2008), o teste estatístico não paramétrico para a independência entre duas variáveis categóricas faz uso da estatística do Qui-quadrado. Este parte da Hipótese Nula ( $H_0$ ) de que as duas variáveis são independentes, ou seja, não existe associação entre as variáveis. Deve-se ainda especificar o nível de significância do teste (ou nível descritivo amostral =  $\alpha$ ), que nesse estudo tem o valor de 0,05. O nível de significância do teste verifica a probabilidade de não existir associação entre as variáveis e ter-se obtido uma amostra igual ou tão extrema quanto esta que indique tal fato. O teste do Qui-quadrado considera as frequências observadas e esperadas, comparando-as com o objetivo de construir a estatística de teste.

---

<sup>2</sup> Tradução: Pacote estatístico para Ciências Sociais.

## Limitações desse trabalho

A realização dessa pesquisa enfrentou algumas limitações, quais sejam:

- a amostra obedeceu a critérios não probabilísticos de conveniência, não permitindo trabalhar com uma amostra que obedecesse a critérios de amostragem estratificada;
- o número total da amostra é relativamente pequeno para análise estatística, o que possibilita haver grandes quantidades de dados e não existirem associações estatisticamente significativas;
- a coleta, sendo realizada *online*, identificou que o público, foco do estudo, não possui o hábito frequente de contato com esse meio; e, por último,
- o tempo reduzido para a coleta e análises impossibilitou dados mais satisfatórios.

## Fundamentação teórica

Neste capítulo, serão apresentados os fundamentos teóricos que levam à compreensão do processo de consumo de calçados femininos de salto, tema central desta investigação. Para dar conta da temática, a fundamentação teórica seguirá dois temas centrais (i) comportamento do consumidor maduro e (ii) calçado feminino. A primeira seção analisa o comportamento de compra do consumidor

maduro. E a segunda, descreve o calçado feminino pontuando informações gerais.

## **Reconhecendo o comportamento de compra do consumidor maduro**

O consumidor está cada vez mais atualizado e exigente. Desse modo, seus desejos e necessidades mudam constantemente. Portanto, entender o comportamento do consumidor diante das diversas situações – positivas e/ou negativas – do mercado de consumo é importante, pois isso auxiliará na melhoria dos artefatos já existentes, além de perceber quais são os tipos de artefatos que o consumidor almeja, bem como elaborar planos e ações de marketing a fim de buscar a fidelização deste consumidor (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2008).

O comportamento do consumidor é um estudo multidisciplinar, pois abrange diversas áreas, tais como Antropologia Cultural, Sociologia, Psicologia, *Marketing*, Economia, História, Demografia e Semiótica, com o intuito de investigar o comportamento dos indivíduos relacionados ao consumo e entender as necessidades e desejos do momento dos indivíduos ou de grupos em específico (KOTLER; KELLER, 2006).

O mercado de consumo enfrenta diversos desafios, principalmente com relação às rápidas mudanças comportamentais e

aos valores de consumo gerados pelas novas forças vedoras, consequências da crise econômica global (MORACE, 2009). Dentro desse contexto, os consumidores maduros vêm se destacando perante os demais, em virtude da ampla falta de informações sobre o seu novo comportamento de consumo.

O consumidor maduro já é realidade em muitos países, pois a sociedade está cada vez mais ficando envelhecida e, assim, tornando-se um verdadeiro desafio para o futuro (SZMIGIN; CARRIGAN, 2001).

Houve um tempo em que esse consumidor representava um valor pequeno para o mercado de consumo por causa dos valores sociais antigos e da perspectiva de vida não muito alta. Hoje, essa visão está mudando, pois a perspectiva de vida da população está maior devido às condições de melhorias no setor da saúde, proporcionando uma melhor qualidade de vida a esse grupo e à mudança dos valores sociais durante as últimas décadas. Portanto, percebe-se um mercado ativo, porém em constante envelhecimento e evolução, no qual o consumo é uma importante fonte de inspiração para a busca por experiências novas (BIRTWISTLE; TSIM, 2005).

Como descreve Tongren *apud* Birtwistle e Tsim (2005), esses consumidores gostam de fazer compras e optam, sempre que possível, por artefatos personalizados, porém compram com menos frequência. E em relação aos artefatos, preferem os que ofereçam conforto, entretanto não querem ser lembrados como consumidores maduros.

Além do conforto – como uma das características essenciais na escolha de novos artefatos – a qualidade e o estilo são também considerados (BIRTWISTLE; TSIM, 2005 e MORACE, 2009). Outros elementos, como o estímulo ao movimento, a criatividade, o senso de liberdade e a harmonia entre a ergonomia e a tecnologia, são ainda levados em consideração no momento da escolha (MORACE, 2009).

À medida que envelhecemos, o corpo humano passa por transformações significativas como, por exemplo, relativas ao vestuário. Segundo Schewe *apud* Birtwistle e Tsim (2005), diminui a altura do quadril, a extensão do braço, a altura do tronco e a elasticidade da pele; aumenta a área pélvica e o peso corporal durante a meia-idade, o que depois volta a diminuir, e ficam mais longos os pés. É válido ressaltar que essas mudanças ocorrem conforme a genética de cada indivíduo e não incidem em todos os indivíduos ao mesmo tempo. Porém desencadeiam diferentes concepções em relação a artefatos, principalmente do vestuário.

Pode-se dizer que os consumidores maduros apresentam padrões de comportamento menos claros e menos previsíveis, uma vez que esse grupo está em constante crescimento e cada vez mais variado, com níveis significativos de perfis diferenciados. Cada indivíduo desse grupo irá selecionar, organizar e interpretar o mundo à sua volta de acordo com as suas experiências, necessidades e interesses do momento.

## Calçado feminino

Os calçados estão introduzidos na sociedade desde os tempos primórdios com uma única função, a de proteger os pés. Ao longo de sua trajetória, muitas vezes foi considerado um elemento de estilo por influenciar, de certa forma, nos valores e hábitos sociais (O'KEEFFE, 1996).

A evolução do calçado é considerada rápida e impressionante, principalmente nas últimas décadas, sendo perceptíveis suas transformações durante o seu processo evolutivo, principalmente em relação à forma, ao modelo e ao material. E essas transformações só foram possíveis porque o calçado acompanhou o desenvolvimento da sociedade, adaptando-se a novas perspectivas através do seu redesenho para atender às necessidades. Portanto, a necessidade de proteção aos pés surgiu a partir das experiências cotidianas, tanto negativas quanto positivas, do processo evolutivo da humanidade, inicialmente suprida por peles de animais enroladas à volta dos pés (O'KEEFFE, 1996). Desde então, cada civilização desenvolveu modelos de calçados conforme sua cultura, conhecimento e ferramentas.

Segundo Choklat (2012), os primeiros materiais utilizados para confeccionar calçados foram fibras naturais, couro cru e madeira. E, com o passar do tempo, novas tecnologias foram empregadas, resultando em novos materiais e contextos, bem como o acréscimo de adornos e detalhes como fator de beleza e, principalmente, de

distinção social. Esses detalhes foram empregados tanto na parte do cabedal – todas as partes do calçado que se encontram acima da palmilha –, como também na parte de pré-fabricados – todas as partes do calçado que compõem a estrutura que toca o chão e de sustentação (sola, palmilha e salto), como mostra a Figura 1.

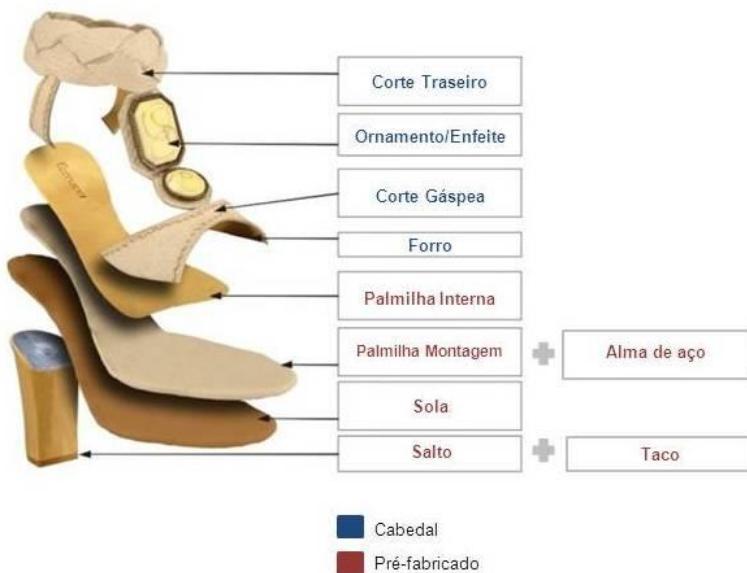


Figura 1 - As partes construtivas do calçado feminino  
 Fonte: baseado em KRAMOLISCK, 2012<sup>3</sup>

O salto se tornou objeto de estudo para muitos especialistas, pois é associado a várias simbologias aplicadas pelos ditantes da política e da etiqueta social ao longo dos anos (O'KEEFFE, 1996). A ele é também lembrada a palavra imponência, relacionada ao poder e à feminilidade. É um dos componentes do calçado que exerce fascínio e adoração entre mulheres e homens, além de ser um fator decisivo para muitos usuários na aquisição de compra do calçado. E tem por função

<sup>3</sup> Disponível em <http://hannakramolisck.wordpress.com/2012/03/27/partes-de-um-calcado/>. Acesso em janeiro de 2014.

deixar o usuário com estatura elevada, simbolizando uma imagem ilusória da altura real do indivíduo (CARL, 2011).

A primeira prova indireta da existência do salto alto data aproximadamente de 1000 a.C. em tumbas do Antigo Egito. Segundo O'Keeffe (1996), “Os açougueiros egípcios usavam saltos para manterem os pés acima da carne, e os cavaleiros mongóis tinham saltos nas botas para melhor se segurarem aos estribos” (O'KEEFFE, 1996, p.73-74), e também eram “geralmente usados como uma maneira prática de manter os pés longe da sujeira das ruas” (DESIGN MUSEUM, 2010, p.22). Até então, o salto não representava significado algum concreto, apenas a solução encontrada para suprir necessidades impostas pelo cotidiano.

A invenção do salto alto é atribuída a Catarina de Médicis, no século XVI, ao importar calçados de salto alto de um fabricante italiano para seu casamento com o duque de Orleães no intuito de tornar-se visivelmente mais alta (PATTISON, 2001). Desde então, o apreço pelo salto alto se espalhou por toda Europa e, consequentemente, pelo mundo. O salto ganha destaque no cenário calçadista e conquista o público feminino através das diversas possibilidades de formas e tipos.

O tamanho e o formato do salto têm suma importância no desenvolvimento do *design* do calçado, pois sinaliza e reflete o tema da coleção, influenciando no equilíbrio geral do calçado (CHOKLAT, 2012). O avanço da tecnologia permitiu inúmeras variações de saltos

quanto à forma, estilo, materiais e cores, desde os mais simples até os mais elaborados. Nem sempre essa preocupação da harmonia entre os elementos foi visível, pois diante da história do seu processo evolutivo, por muito tempo, fora considerado coadjuvante, ou seja, não era estimado um elemento de estilo.

## Resultados

Os resultados da pesquisa por levantamento – *survey* – desse artigo são apresentados nesta seção. Primeiramente, são apresentados os dados referentes ao perfil das respondentes da amostra como idade, região que reside, classificação do pé, se trabalha e quantas hora por dia. A seguir são apresentados os resultados com base na tabulação cruzada e no teste estatístico – Teste do Qui-Quadrado de Pearson. O capítulo encerra-se com a apresentação das considerações gerais.

### Perfil das respondentes da amostra

A amostra dessa pesquisa é composta por 115 mulheres com idade igual ou superior a 45 anos e com residência fixa no estado do Rio Grande do Sul. A distribuição da faixa etária está classificada conforme a base nas faixas etárias que são adotadas pelo IBGE<sup>4</sup>. Mulheres com idade entre 45 a 49 anos (12,2%), entre 50 a 54 anos

---

<sup>4</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

(33,9%), entre 55 a 59 anos (26,1%), entre 60 a 64 anos (16,5%) e igual ou superior a 65 anos (11,3%).

A região com o maior número de respondentes, por volta de 46,0%, é a Região dos Vales, seguida pela Região Metropolitana com 32,2% e Região Centro/Sul com 15,7%.

Outro fator importante a ser averiguado é alusivo ao mercado de trabalho, visto que, segundo Szmigin e Carrigan (2001) e FIBGE (2007), as mulheres maduras estão permanecendo por mais tempo ativas no mercado de trabalho. Percebe-se, diante dos dados dessa amostra, que há sim a tendência, mencionada pelos autores acima, de que as mulheres maduras estão continuando por mais tempo ativas no mercado de trabalho. Cerca de 70% das respondentes estão trabalhando e em média trabalham mais de seis horas diárias num total de 54% da amostra.

O perfil corporal, muitas vezes, pode influenciar nas escolhas das peças do vestuário como, por exemplo, na escolha do calçado, foco deste artigo. Dentro desse contexto, é relevante analisar dados como a classificação do pé. Quanto à classificação do pé, tanto na altura, quanto na largura, a maior parte das respondentes classificou seu pé como sendo médio e com arco plantar médio, 44,3% e 56,5% respectivamente.

## Análise das situações do dia a dia

A análise das situações do dia a dia teve como objetivo verificar se a quantidade de horas com determinadas características do trabalho e atividades estão relacionados ao tipo de calçado que usam.

A frequência de análise resultou na informação de que as mulheres desse estudo trabalham até quatro horas por dia em pé, com percentual de 49,9%, e caminham até quatro horas por dia para realizar as atividades do dia a dia (68,9%). Desse resultado, percebe-se que essas mulheres exercem atividades que se intercalam na posição de trabalho.

A análise das situações do dia a dia indicou que existe associação significativa, tais como: para as mulheres que trabalham sentadas, existe associação com o uso do calçado feminino com salto de seis centímetros ( $p=0,019$ ); as mulheres que não trabalham sentadas não usam calçados com salto de seis centímetros (66,7%); e aquelas que trabalham até quatro horas sentadas usam frequentemente calçados com altura de salto de seis centímetros (54,9%).

Com relação ao conforto sobre o uso do calçado feminino, há associação significativa com o bico redondo ( $p=0,029$ ). Para todas as respondentes da amostra, usar calçado com bico redondo aumenta o conforto, especialmente às que não trabalham sentadas (100,0%). Há também associação significativa ao conforto com o uso do salto meia-

pata ( $p=0,032$ ). Para as que não trabalham sentadas, é indiferente (66,7%) o uso de salto meia-pata relacionado ao conforto.

Para as mulheres que trabalham em pé, há associação significativa quanto à praticidade do calçado ( $p=0,045$ ) e a marca ( $p=0,018$ ). Portanto, elas discordam que o calçado feminino seja prático, com percentual de (62,5%); e consideram importante a marca (75,0%) dos calçados.

E as mulheres que caminham para realizar as atividades do seu dia a dia fazem associação significativa com o salto quadrado ( $p=0,017$ ). Essas mulheres, que caminham mais de seis horas, usam eventualmente calçados com salto quadrado (63,2%), e as que caminham até quatro horas usam eventualmente (45,0%) esse tipo de salto.

Os resultados demonstram que o uso do calçado, os atributos de compra e as percepções de conforto e simbólicas variam conforme a atividade que as mulheres respondentes da pesquisa realizam.

## Análise da aparência

A análise da aparência teve como objetivo averiguar o nível de importância que as mulheres desse estudo atribuem ao trabalho, a elas mesmas e ao calçado. Com o uso do Teste do Qui-Quadrado para os resultados obtidos na tabulação cruzada, cuja frequência resultou igual ou superior a 50,0%, verificou-se que não existem correlações

significativas com a aparência e as demais questões, bem como nível de concordância dos descritores sobre o uso, o nível de importância dos atributos, altura de salto desejada e sobre o uso com relação ao conforto.

Os resultados indicam que a aparência para o trabalho é importante (66,3%), seguida por extremamente importante (26,8%) e sem importância (6,9%). Já para a aparência para a pessoa mesma, os resultados apontam para duas células, extremamente importante (59,6%) e importante (40,4%). De igual forma, também o calçado para sua aparência mostrou-se extremamente importante (59,6%) e importante (46,5%). De fato, a aparência para essas três variáveis são consideradas no mínimo importante e no máximo extremamente importante.

### **Análise dos descritores do calçado feminino de salto**

A análise dos descritores do calçado feminino de salto aborda características tangíveis e intangíveis relacionadas ao calçado feminino de salto. E essa análise indica que as mulheres participantes desse estudo concordam que o calçado feminino deve ser atraente, bonito, charmoso, elegante, feminino e sensual. Com o uso do Teste do Qui-Quadrado para os resultados obtidos na tabulação cruzada, cuja frequência resultou igual ou superior a noventa respondentes, verificou-se que não existem correlações significativas, bem como classificação do pé, situações do dia a dia, importância da aparência,

uso, importância dos atributos, altura de salto desejo e uso com relação ao conforto.

Essa análise apresentou resultados significativos com relação ao nível de concordância dos descritores analisados. Com um percentual igual ou superior a 90%, as respondentes desse estudo concordaram que o calçado de salto deve ser atraente (94,0%), bonito (96,6%), charmoso (94,0%), elegante (97,3%), feminino (97,3%) e sensual (94,0%).

Entretanto, ainda com resultados satisfatórios, com um percentual menor que 90% e maior de 50%, há os descritores adorável (71,6%), um estilo de vida (71,6%), um questão de identidade (72,4%), uma questão de prestígio (60,4%), um símbolo de status (74,1%), sofisticado (85,3%) e versátil (56,0%).

Nota-se também um nível considerável de concordância aos descritores ligados na medição de fatores de bem-estar, tais como incômodo (61,2%), instável (56,0%), perigoso (59,5%), prejudicial (62,1%) e ruim para caminhar (75,1%).

Já, quanto aos descritores de praticidade e conforto, esses demonstram similaridade no percentual, sendo arriscado pontuar a concordância ou não das respondentes da amostra.

Tendo em vista os resultados, evidencia-se que as mulheres desse estudo concordam que o calçado de salto deve ser atraente, bonito, charmoso, elegante, feminino e sensual. Como aponta

Bergstein (2013), o calçado está relacionado à feminilidade, sensualidade e sofisticação. E Seferin (2012) diz que as motivações de apreço entre as mulheres para com os calçados estão relacionadas à versatilidade e à aparência da estética.

### **Análise do uso do calçado feminino**

A análise do uso do calçado feminino coleta informações sobre o uso dos elementos do calçado feminino, bem como tipo de bico, salto e altura de salto. Com o uso do Teste do Qui-Quadrado para os resultados obtidos na tabulação cruzada cuja frequência resultou igual ou superior a noventa respondentes, verificou-se que não existem correlações significativas, bem como importância da aparência, nível de concordância dos descritores, nível de importância dos atributos, altura de salto, desejo e sobre o uso do calçado feminino com relação ao conforto.

Observa-se que, para o grupo de mulheres participantes desse estudo, o uso do calçado com bico redondo é frequente (82,8%), como o uso do calçado sem salto (79,3%), sendo irrelevante o percentual das que declararam não usar esse tipo de calçado. Já para o uso do calçado com salto igual ou superior a dez centímetros, o percentual se inverte, mostrando que (80,2%) não usam calçado com essa altura de salto.

Percebe-se também que o uso de calçados com salto de 2 centímetros é frequente (66,4%) e calçados com salto de 4 centímetros

é eventualmente (49,1%). Nota-se, ainda, um percentual acima de 50% para o não uso de determinado salto em seus calçados tais como, não usa calçado com salto de 8 centímetros (65,5%), não usa salto agulha (69,0%), não usa salto cone (57,4%), não usa salto plataforma (58,6%) e não usa calçado com salto meia-pata (64,3%).

Os resultados indicam que as mulheres participantes desse estudo usam com maior frequência calçados com bico redondo. No que diz respeito ao salto, a preferência é para calçados sem salto e saltos de 2cm. E não apresentam familiaridade com saltos acima de 8cm e tipos de salto, bem como salto agulha, salto cone, salto plataforma e salto meia-pata.

### **Análise dos atributos referentes aos calçados de salto**

A análise dos atributos referentes aos calçados femininos de salto avalia o nível de importância dos atributos referentes aos calçados de salto, tais como material, cor, preço e características tangíveis e intangíveis. A análise dessa questão foi limitada à análise de tabulação cruzada por frequência, pois é questão específica para reconhecer quais são os atributos importantes para essas mulheres diante dos inúmeros modelos de calçados que o mercado de consumo oferece.

Todos os atributos foram considerados importantes para mais de 47% da amostra. Esse resultado demonstra que todos os atributos

listados, de certa forma, são analisados pelas mulheres desse estudo ao efetuarem a compra do calçado.

É importante ressaltar que conforto (86,1%) e qualidade (84,5%) são os atributos mais relevantes, com nível de classificação de extremamente importante, como também durabilidade (72,4%), que o calçado seja de couro (53,4%) e tenha estilo (52,5%).

Para a classificação importante, têm-se os atributos, tais como atual (68,1%), marca (60,4%) e *design* diferenciado (59,5%). Ainda os materiais sintéticos (68,2%) e tecidos (67,3%) apresentam praticamente o mesmo nível de significância na classificação de importância, bem como ao item de cor, mostrando ter o mesmo nível tanto para o neutro (69,0%) quanto para o colorido (67,3%). Já quanto ao preço do calçado, as mulheres valorizam os calçados de custo alto (61,3%), mas também consideram importante que ele tenha um preço acessível ou de custo baixo (53,3%).

Dentro desse contexto, pode-se salientar que os atributos com maior nível de importância considerados pela amostra são conforto e qualidade, como descrevem os autores Birtwistle e Tsim (2005), Morace (2009) e o relatório Azimute 720 (2014). E ainda se pode destacar, de acordo com os autores, a durabilidade e o estilo. Os resultados obtidos nessa questão são fortes indicadores para se pensar nas diretrizes de projeto.

## Análise da altura desejada do salto

A proposta dessa questão foi analisar a altura de salto desejável pelas mulheres que participaram do estudo, ou seja, se a respondente pudesse escolher, qual seria a altura de salto que usaria em seus calçados. No uso do Teste do Qui-Quadrado para os resultados obtidos na tabulação cruzada por frequências, verificou-se que existe associação significativa quanto ao nível de importância dos atributos em relação ao estilo.

Os resultados dessa análise apontam duas alturas de salto desejadas pela amostra, bem como altura do salto de até 4cm (43,3%) e altura do salto entre 6e 8cm (40,3%). Esse resultado condiz com a análise do uso do calçado feminino, pois as mulheres não apresentam o hábito de usar calçados com salto de 8cm (65,5%) e usam eventualmente calçados com salto de 4cm.

A análise da altura desejada, quanto ao nível de importância dos atributos, indicou que existe associação estaticamente significativa com o atributo estilo ( $p=0,016$ ). Observou-se que o estilo é considerado extremamente importante para as mulheres que desejam usar saltos igual ou maior que 10cm (100,0%), e para aquelas que desejam usar saltos de até 4cm (56,0%). Já para as mulheres que avaliam o estilo como um atributo importante, há as que não desejam usar calçado de salto (76,9%) e as que desejam usar salto entre 6 e 8cm (51,1%).

Esses resultados indicam que a altura de salto desejo está, de alguma forma, relacionada ao nível de importância do atributo estilo.

### **Análise do uso do calçado feminino em relação ao conforto**

Essa análise teve como objetivo avaliar a percepção de conforto das respondentes da amostra referente ao uso de determinados elementos nos calçados femininos. Com o uso do Teste do Qui-Quadrado para os resultados obtidos na tabulação cruzada, cuja frequência resultou igual ou superior a 50,0% de respondentes, verificou-se que existem correlações significativas ao utilizar filtro para aumentar o conforto e desconforto.

Os dados apontam que o uso de calçados com bico fino (50,0%) e salto agulha (57,0%) aumentam o desconforto. Por outro lado, usar calçados com salto alto (60,2%), salto plataforma (62,0%) e salto meia-pata (52,5%) é indiferente à relação com o conforto. E para o uso de calçados com bico quadrado (84,5%), bico redondo (69,1%), sem salto (69,1%), salto baixo (86,3%), salto médio (51,0%), salto largo (67,3%) e salto anabela (60,4%), as respondentes da amostra consideram que aumenta o conforto.

Com uso do filtro, aumenta o desconforto para uso do calçado com bico fino, existe associação significativa com situações do dia a dia – trabalhar sentada – e sobre o uso do calçado feminino

com salto quadrado ( $p=0,037$ ). Portanto, as respondentes da amostra que atribuem o uso de calçados com bico fino ao aumento do desconforto trabalham mais de quatro horas por dia sentadas e não apresentam o hábito de usar calçados com saltos quadrados (57,9%). E com o nível de importância dos atributos para exclusividade ( $p=0,013$ ). Ou seja, as mulheres que participaram desse estudo e atribuem o uso de calçados com bico fino ao aumento do desconforto, e não trabalham sentadas, desconsideram que o atributo exclusividade seja importante (55,6%).

Já para o uso do filtro para aumentar o conforto ao uso do calçado com bico redondo, há associação significativa para três hipóteses. Primeira, há associação significativa com as situações do dia a dia – trabalhar em pé – e como nível de importância dos atributos para marca ( $p=0,005$ ). Logo, as mulheres que relacionam o aumento do conforto ao uso do calçado com bico redondo e trabalham em pé por mais de quatro horas diárias avaliam a marca como sendo sem importância (41,9%). Segunda, há associação significativa com as situações do dia a dia – trabalhar sentada – e com o uso do calçado feminino com salto de 6cm ( $p=0,013$ ). Todavia, aquelas mulheres que atribuem o aumento do conforto ao uso do calçado com bico redondo e não trabalham sentadas, não usam calçados com altura de salto de 6cm (66,7%). E terceira, há associação significativa com as situações do dia ad ia – trabalhar sentada – e com o nível de importância dos atributos preço – custo alto ( $p=0,008$ ). Contudo, as mulheres que relacionam o aumento do conforto ao uso do calçado com bico

redondo e trabalham sentadas até quatro horas por dia acreditam ser importante o calçado ter custo elevado (78,6%).

E com o uso do filtro para aumentar o desconforto com o uso do calçado com salto fino com situações do dia a dia – trabalhar sentada– e o nível de importância dos atributos para exclusividade ( $p=0,046$ ) há associação significativa. Logo, as mulheres que atribuem o aumento do desconforto ao uso do calçado com salto fino e trabalham mais de quatro horas diárias sentadas consideram extremamente importante ser o calçado exclusivo (47,1%).

Os resultados mostram que o uso de determinados elementos do calçado com relação ao conforto está, de alguma forma, relacionado à quantidade de horas que trabalham por dia sentadas ou em pé, aos atributos relevantes, altura e tipo de salto.

### **Considerações gerais**

Essa pesquisa demonstrou que, para as mulheres com idade igual ou superior a 45 anos desta amostra, o uso do calçado está relacionado às características físicas, às situações do dia a dia, à aparência, ao nível de concordância dos descritores relacionados aos calçados femininos e à percepção de conforto no uso. E ressalta os requisitos avaliados como importantes para a escolha de seus calçados.

As características físicas gerais apontam que as mulheres classificam seu pé como mediano tanto na largura quanto na altura.

As situações do dia a dia, como trabalho e atividades extras, induzem ao uso de determinando calçado e altura de salto. Logo, dependendo da situação, as escolhas dessas mulheres são diferentes, mas normalmente pensam no bem-estar pessoal, em se sentirem confortáveis e em passarem uma imagem adequada através de seus calçados, principalmente no trabalho. A aparência é uma das características importantes para o trabalho e extremamente importante para a aparência delas próprias e para com o calçado.

Quanto ao nível de concordância dos descritores relacionados aos calçados, a amostra indica como resultado atributos marcantes e totalmente vinculados ao universo feminino. Bergstein (2013) traduz esses resultados em seu livro, os calçados, além de serem bonitos, atraentes, charmosos e conseguirem fazer qualquer mulher se sentir bem e elegante, simbolizam feminilidade, sofisticação e sensualidade.

Observou-se que o uso e o não uso de determinados calçados estão relacionados à percepção de conforto, bem como o uso frequente de calçados com bico redondo está vinculado à percepção de que esse tipo de bico aumenta o conforto, como o uso de calçados sem salto, calçados com saltos de 2cm ou salto baixo e calçados com saltos largos ou quadrados/anabela.

Calçados com bico fino são usados eventualmente, pois consideram que esse tipo de bico aumenta o desconforto, como também o não uso de saltos com altura mais de 8cm, salto agulha e salto cone.

Outro ponto relevante de se destacar é quanto ao não uso do salto plataforma e do salto meia-pata, porém com relação ao conforto, esses saltos são considerados indiferentes. Nesse ponto, não se pode chegar à conclusão alguma.

Os requisitos avaliados com percentual elevado de importância são conforto e qualidade, como apontam os autores Birtwistle e Tsim (2005), Morace (2009) e o relatório Azimute 720 (2014). E ainda se pode destacar, de acordo com as associações significativas, o estilo, o preço custo alto, marca e exclusividade.

Esses resultados indicam que o uso do calçado está, de algum modo, relacionado às características físicas, às situações do dia a dia, à aparência, ao nível de concordância dos descritores atribuídos aos calçados femininos e à percepção de conforto no uso. E apontam fortes indicadores para desenvolver diretrizes de projeto para calçados.

## **Requisitos**

O calçado inspira os mais variados sentimentos femininos com uma variedade de formas, cores e texturas e, ao mesmo tempo, um *design* saturado e sem rumo. Projetar calçados não é fácil, pois vai

muito além do rabiscar no papel, é preciso conhecer noções básicas de fabricação e de modelagem técnica, ter consenso quanto aos padrões de medidas antropométricas e, principalmente, conhecer o público-alvo. A proposta dessa seção é apresentar as diretrizes de projeto para o desenvolvimento de calçados de salto para mulheres com idade igual ou superior a 45 anos, objetivo deste artigo, considerando as análises e os resultados da pesquisa procedida apresentados na seção anterior.

As diretrizes de projeto apresentadas estão classificadas em duas categorias: intangíveis e tangíveis. As diretrizes de projeto intangíveis abordam aspectos simbólicos e de bem-estar em três subcategorias: *drivers*<sup>5</sup> de desejos, *drivers* de segurança e de bem-estar e *drivers* de mercado. Já as diretrizes de projeto tangíveis caracterizam os elementos estéticos e simbólicos que compõem o calçado feminino em seis subcategorias: forma, material, cor, tipo de bico, tipo e altura de salto, como ilustra a Figura 2.

---

<sup>5</sup> Tradução: itens.

Vejamos:

DIRETRIZES DE PROJETO PARA CALÇADOS DE SALTO		
DIRETRIZES INTANGÍVEIS	DRIVERS DE DESEJOS	Atual Bonito Exclusivo Estilo <i>Design</i> diferenciado
	DRIVERS DE SEGURANÇA E DE BEM-ESTAR	Conforto Durabilidade Qualidade
	DRIVERS DE MERCADO	Marca Preço – custo alto Preço – custo baixo
	FÔRMA	Classificação do pé como médio, tanto na altura quanto na largura
	MATERIAL	Couro Sintético Tecido
	COR	Neutro Colorido
	TIPO DE BICO	Redondo Quadrado
	TIPO DE SALTO	Quadrado Anabela
	ALTURA DE SALTO	Até salto com 6 centímetros

Figura 2 - Diretrizes de projeto para o desenvolvimento de calçados de salto para mulheres com idades superiores aos 45 anos  
 Elaborado pelas autoras

As diretrizes de projeto intangíveis ressaltam os atributos considerados extremamente importantes e apontados no decorrer da análise. Esses foram classificados em três grupos: *drivers* de desejos, *drivers* de segurança e de bem-estar e *drivers* de mercado.

Os *drivers* de desejos apontam os atributos direcionados à apresentação do calçado, que o calçado de salto seja atual, bonito e exclusivo; e que tenha estilo e *design* diferenciado, visto que as

respondentes (93,1%) classificaram o atributo atual como sendo importante e extremamente importante. Para o atributo bonito, o grupo de mulheres participantes desse estudo considera (97,4%) importante e extremamente importante.

O atributo exclusivo é julgado pelas respondentes (74,1%) como importante e extremamente importante. E, com relação à análise estatística, há associação significativa para com o filtro (salto fino aumenta o desconforto), situações do dia a dia, trabalhar sentada e nível de importância dos atributos para exclusividade. Logo, as mulheres que atribuem o aumento do desconforto ao uso do calçado com salto fino e trabalham mais de quatro horas diárias sentadas consideram extremamente importante o calçado ser exclusivo (47,1%).

O atributo estilo é classificado (100,0%) importante e extremamente importante e para a análise estatística, existe associação significativa com a classificação do pé e altura de salto desejada. Nota-se que o estilo é um atributo extremamente importante para as respondentes que classificam seu pé fino (62,1%) e médio (61,5%). E, para aquelas que consideram seu pé largo (71,4%), o estilo não é o principal, ou seja, não é considerado tão importante. Observou-se que o estilo é considerado extremamente importante para as mulheres que desejam usar saltos de até 4cm (56,0%). Já para as mulheres que avaliam o estilo como um atributo importante, há as que desejam usar salto entre 6 e 8cm (51,1%). E quanto ao atributo *design* diferenciado,

as participantes consideram (95,6%) importante e extremamente importante.

Já os *drivers* de segurança e de bem-estar abordam características de conforto, durabilidade e qualidade. As respondentes (97,4%) declaram ser importante e extremamente importante o atributo conforto, (100,0%) o atributo qualidade e (98,3%) o atributo durabilidade.

E os *drivers* de mercado indicam atributos relacionados ao mercado, como a marca do calçado, um atributo importante; e o custo do calçado, tanto para calçados de preço baixo como para calçados de preço alto. O atributo marca é apontado por (80,2%) das respondentes como sendo importante e extremamente importante e, quanto à análise estatística, há associação significativa para situações do dia a dia como trabalhar em pé mais de quatro horas, essas mulheres (75,0%) consideram importante a marca dos calçados.

O atributo preço – custo alto – é classificado pelas mulheres participantes desse estudo (84,6%) como importante e extremamente importante. E, com base na análise estatística, existe associação significativa para com o filtro (bico redondo aumenta o conforto) e situações do dia a dia, trabalhar sentada. As mulheres que relacionam o aumento do conforto ao uso do calçado com bico redondo trabalham sentadas até quatro horas por dia e acreditam ser importante que o calçado tenha custo elevado (78,6%). E o atributo preço – custo

baixo– é considerado (94,8%) importante e extremamente importante pelas participantes desse estudo.

As diretrizes de projeto tangíveis remetem aos elementos estéticos e simbólicos que compõem o calçado feminino, tais como: forma, material, cor, tipo de bico, tipo e altura de salto.

A construção do calçado começa pela forma, pois tem a função de reproduzir as características do pé humano e medidas e padrões devem sem respeitos (BERWANGER, 2008). Para essa amostra, o perfil da classificação do pé é médio, ou seja, um pé padrão. Isso porque essas respondentes classificam seu pé médio(56,5%) quanto à altura de arco plantar, e consideram seu pé médio (44,3%) quanto à largura.

O couro (98,3%), o sintético (72,5%) e o tecido (74,2%) são materiais muito usados na confecção de calçados. Cada material apresenta peculiaridades e assim são designados a situações diferentes, porém o couro se sobressai perante os demais, sendo considerado o material com maior nível de importância.

O mercado de componentes para calçados e afins apresenta inúmeras variações de cores. Tanto as cores neutras (98,2%) como as cores coloridas (96,5%) são consideradas importantes e extremamente importantes, pois para cada ocasião há uma cor apropriada.

O bico redondo e o quadrado são os tipos de bico indicados, já que as respondentes (100,0%) usam pelo menos uma vez por mês o

bico redondo, e usam o bico quadrado (70,4%), pois remete à sensação do aumento do conforto no uso, com base no resultados da amostra.

Com relação à análise estatística, existe associação significativa para situações do dia a dia. Para as respondentes (100,0%) da amostra, usar calçado com bico redondo aumenta o conforto, especialmente para as mulheres que não trabalham sentadas. E quanto à associação significativa para classificação do pé, quanto à largura do pé, independente da largura deste, fino (69,0%), médio (87,7%) e largo (94,3%), todas as respondentes usam calçados de bico redondo frequentemente.

Referente ao tipo de salto, o quadrado e o anabela são os mais recomendados, já que as respondentes (57,1%) da amostra usam, pelo menos uma vez por mês, calçados com salto quadrado (69,8%), e calçados com salto anabela, pois proporcionam maior estabilidade ao caminhar por apresentarem maiores áreas de base em contanto com o chão que os demais tipos de saltos. Para tanto, a área da base do salto deve ter largura e comprimento suficientes que deem equilíbrio ao corpo humano.

A altura de salto sugerida são calçados com altura de salto de até 6cm, pois as participantes da amostra (89,7%) usam calçados com salto de 2cm pelo menos uma vez por mês, usam (82,7%) calçados com salto de 4cm, e usam (57,7%) calçados com salto de 6cm. Conforme Berwanger (2008), a altura de salto que deixa a distribuição

do peso do corpo igualada é a de 2cm. E Limana *et al* (2012) indica saltos de até 3cm de altura. Pode-se concluir que calçados com saltos de até 3cm de altura são os indicados para o uso diário, e com saltos acima de 3cm são os desejados para ocasiões especiais.

## Considerações finais

Esse estudo buscou investigar e identificar, a partir da visão das mulheres com idade acima dos 45 anos, diretrizes de projeto para o desenvolvimento de calçados de salto. A pesquisa pretendeu encontrar aspectos referentes ao calçado, tais como o uso, os elementos que caracterizassem a compra e as percepções de conforto e simbólicas. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa quantitativa através de *survey* com um questionário elaborado com referência no modelo de percepção de conforto e risco de Van der Linden (2004), visto ser esta uma escala validada. Cento e quinze mulheres responderam à pesquisa e os dados analisados permitiram determinar diretrizes para desenvolvimento de calçados apropriados ao gosto da consumidora de mais de 45 anos.

Quanto ao uso, calçados com bico redondo são usados frequentemente, pois a sensação de conforto é atribuída a esse tipo de bico, bem como aos calçados sem salto ou com salto de até 3cm de altura, com forma quadrada ou anabela, já que as mulheres da amostra permanecem ativas no mercado de trabalho, como descrevem os

autores Szmigin e Carrigan (2001) e os dados do FIBGE (2007). Esses indicam que o mercado de trabalho apresenta tendência de participação de mulheres maduras, que permanecem por mais tempo ativas no mercado de trabalho. Porém essas mulheres desejariam usar em seus calçados saltos de até 6 cm de altura.

As mulheres desse estudo concordam que o calçado de salto seja atraente, bonito, charmoso, elegante, feminino e sensual, conforme Van der Linden (2004), Bergstein (2013) e Seferin (2012).

Os principais atributos do calçado de salto decisivos na escolha e na compra de calçados são o conforto e a qualidade, como descrevem os autores Birtwistle e Tsim (2005), Morace (2009) e o relatório Azimute 720 (2014), bem como a durabilidade, o estilo, o *design* diferenciando, a marca, o preço, a cor, os materiais e que acompanhe as tendências de moda.

Portanto, o presente artigo atingiu seu objetivo de elaborar um conjunto de diretrizes de projeto para o desenvolvimento de calçados de salto para mulheres com idade acima dos 45 anos. Com base na fundamentação teórica e na pesquisa de campo, tornou-se possível o atendimento satisfatório desse objetivo.

As diretrizes propostas neste artigo estão divididas em dois grupos, classificadas como diretrizes intangíveis e tangíveis. As intangíveis estão relacionadas aos aspectos simbólicos e de bem-estar para com o calçado feminino, e as tangíveis abordam os elementos

estéticos e simbólicos que compõem o calçado feminino. Essas diretrizes podem servir a futuras pesquisas para a área de estudo e auxiliar na elaboração de produtos adequados para as mulheres maduras.

## Referências bibliográficas

- AZIMUTE 720. Mulheres demandam mudanças no mercado calçadista. Disponível em [http://www.abicalcados.com.br/site/noticias\\_detalhes.php?id=265&titulo=mulheres-demandam-mudancas-no-mercado-calcadista](http://www.abicalcados.com.br/site/noticias_detalhes.php?id=265&titulo=mulheres-demandam-mudancas-no-mercado-calcadista). Acesso em março de 2014.
- BERGSTEIN, Rachalle. *Do tornozelo para baixo*. Rio de Janeiro: Casa da palavra. 2013.
- BERWANGER, Elenilton Gerson. *Fôrmas e sistemas de medidas para calçados*. SENAI-RS, 2008. Disponível em <http://www.respostatecnica.org.br/acessoDT/301>. Acesso em janeiro de 2014.
- BIRTWISTLE, Grete; TSIM, Cayan. Consumer purchasing behaviour: An investigation of the UK mature women's clothing Market. *Journal of Consumer Behaviour*, v. 4, p.453–464, 2005.
- BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W.; ENGEL, James F. *Comportamento do consumidor*. São Paulo: Cengage Learning, 2005.
- CARL, Klaus. *Shoes*. Parkstone International, 2011.
- CHOKLAT, Aki. *Design de sapatos*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.
- DESIGN MUSEUM (LONDRES, INGLATERRA). *Cinquenta sapatos que mudaram o mundo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

FIBGE. *Fundação Instituto Brasileiro De Geografia E Estatísticas.* Disponível em [http://www.fcc.org.br/bdmulheres/download/Trabalho\\_e\\_Familia\\_2007.pdf](http://www.fcc.org.br/bdmulheres/download/Trabalho_e_Familia_2007.pdf). Acesso em março de 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em março de 2014.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. *Administração de Marketing*. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006.

KRAMOLISCK, Hanna. *Partes de um calçado*. 2012. Disponível em <http://hannakramolisck.wordpress.com/2012/03/27/partes-de-um-calculo/>. Acesso em janeiro de 2014.

LIMANA, Mirieli Denardi et al. Efeito agudo do calçado de diferentes alturas sobre o comportamento angular do tornozelo. *Fisioter. Pesqui.* [online]. vol.19, n.3, p.222-227, 2012.

MALHOTRA, Naresh K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

\_\_\_\_\_. Naresh K. *Pesquisa de marketing: foco na decisão*. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MORACE, Francesco (Org.). *Consumo autoral: as gerações como empresas criativas*. Barueri: Estação das Letras e Cores, 2009.

O'KEEFFE, Linda. *SAPATOS: Uma festa de sapatos de salto, sandálias, chinelo...* Colônia: Könnemann, 1996.

PATTISON, Angela; CAWTHORNE, Nigel. *Un siècle de chaussures*. Londres: Serges Media, 2001.

SEFERIN, Mariana Toledo. *Design, emoção e o calçado feminino: mulheres que amam calçados*. 2012. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.

SIEGEL, Sidney; CASTELLAN JR., N. John. *Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento*. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2008.

SZMIGIN, Isabelle; CARRIGAN, Marylyn. Learning to love the older consumer. *Journal of Consumer Behaviour*, v.1, p.22-34, 2001.

VAN der LINDEN, J. C. *Um modelo descritivo da percepção de conforto e de risco em calçados femininos*. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.