

# **Aspectos do conforto e prazer no design de calçados para mulheres portadoras de restrições físicas**

por Mariana Rachel Roncoletta<sup>1</sup>

## **Resumo**

Este artigo sugere os aspectos ergonômicos (físicos e fisiológicos) e estéticos (sociais e psicológicos) que devem ser considerados no produto calçado feminino para mulheres portadoras de restrições físicas sob o conceito subjetivo do conforto associados ao prazer como possível fator de inclusão social utilizando as variáveis de Nicolini (1995) e Jordan (2000).

**Palavras-chave:** calçado, conforto, prazer

## **Abstract**

This paper suggest the ergonomic aspects (physic and physiologic) and stylist (social and physiologic) that so be considering in the feminine shoes for woman with especial needs sub the comfort and pleasure subjective concepts such as social inclusion possibilities using the variables by Nicolini (1995) and Jordan (2000).

**Key words:** shoes, comfort, pleasure

## **Introdução**

Pretendemos apontar os aspectos a serem analisados nos calçados considerando as qualidades/funções técnicas-práticas, ergonômicas e estéticas-simbólicas (Löbach, 2001; Iida, 2005) como fatores equilibradores do produto de Moda desconsiderando os modismos da indústria da beleza, porém valorizando os aspectos estéticos-simbólicos do produto para mulheres portadoras de restrições físicas.

Neste estudo utilizaremos o termo “portador de restrição física” e não “portador de deficiência física” pela possível conotação depreciativa do segundo termo.

*“A palavra restrição está ligada a fatores externos à pessoa, pois um ambiente pode trazer restrições a uma pessoa, já a palavra deficiência*

---

<sup>1</sup> Mariana Rachel Roncoletta, mestranda em Design pela Universidade Anhembi Morumbi. Pós-graduada em Jornalismo de Moda (2007) e Especialista em Comunicação e Marketing de Moda (2005) pela UAM. Stylist e consultora de imagem, docente e pesquisadora nas áreas de design de moda, cultura e responsabilidade social. E-mail: [m.rachel@terra.com.br](mailto:m.rachel@terra.com.br).

*se relaciona aos fatores fisiológicos, do indivíduo que a colocam em desvantagem em relação ao outro”. OMS (WHO - ICF 2001) apud Pinto e Dischinger (2007:02)<sup>2</sup>.*

### **Sobre qualidades e funções do design de calçados**

Para Iida (2005) os produtos deveriam possuir três características desejáveis responsáveis por satisfazer certas necessidades do ser humano, tais como as qualidades técnicas, ergonômicas e estéticas.

A qualidade técnica é a parte que faz funcionar o produto, do ponto de vista mecânico, elétrico, eletrônico ou químico transformando uma forma de energia em outra. Nos calçados consideramos sua estrutura capaz de absorver a energia do corpo liberada durante a marcha, responsável por esta qualidade. A estrutura do sapato é composta pelo solado e palmilha – parte do sapato utilizada para montagem do cabedal formada pela planta, alma de aço, reforços/contrafortes e possíveis rebites (Ibetc, 2007). Existem diferentes tênis para diferentes esportes formatados para diferentes pisadas, por exemplo.

A qualidade ergonômica é o que garante uma boa integração do produto com o usuário, facilidade de manuseio, adaptação antropométrica, compatibilidades de movimentos e demais itens de conforto e segurança. O conforto físico e fisiológico seria uma das propriedades principais na utilização do calçado, pouco valorizada de usuárias femininas, porém indispensáveis na prevenção das doenças dos pés, tais como artrites, metatarsalgia (dor nos dedos), proliferação de fungos, infecções, micoses, calosidades, etc. (Monteiro, 1999).

A terceira é a qualidade estética que proporciona prazer ao consumidor. Envolve a combinação de formas, cores, materiais, texturas etc.

Para Löbach (2001) os produtos possuem três funções: *a função prática* – relações entre o produto e seus usuários no nível fisiológico de uso; *função estética* – relação entre o produto e usuário no nível dos processos sensoriais, um aspecto psicológico da percepção sensorial durante o uso<sup>3</sup>; e *função simbólica* –

---

<sup>2</sup> OMS – WHO: Organização Mundial de Saúde – World Health Organization. O termo PNE – portador de necessidades especiais também é utilizado comumente.

<sup>3</sup> Em sua obra o autor relata a tarefa (configurar os produtos de acordo com as condições perceptivas humanas atendendo sua percepção multissensorial) desenvolvida na Escola Profissional de Bielefeld durante o inverno de 1973/1974 na disciplina “Problemas Práticos da Ergonomia”. Nesta tarefa os alunos criaram um mostrador de balança que transmitisse maior segurança (entendida como sensação ou estado psíquico) no processo de leitura por sua aparência melhor estruturada. Löbach (2001:59-64).

determinada pela capacidade psíquica e social de fazer conexões entre a aparência percebida sensorialmente e a capacidade mental de associação de idéias (símbolos).

É justamente neste território estético-simbólico, ou seja, proporcionando prazer e conforto que a Moda como linguagem social pode através do design de calçados proporcionar maior inclusão social aos portadores de restrições físicas.

O designer de moda é por princípio um designer de produtos voltado para a indústria do vestuário. Para Iida e Mühlenberg (2006:5) “*o designer de moda utiliza-se intensamente dos fatores emocionais nas formulações de novos produtos*”, portanto as funções estético-simbólicas nos artigos de moda são mais acentuadas que as qualidades técnico-funcionais.

Jordan (2000) afirma que para pensar artigos ou bens de serviços baseados nas necessidades humanas devemos considerar a relação de prazer que tal produto pode proporcionar ao usuário. Para o autor, prazer e conforto estão correlacionados.

O estar confortável, apesar de ser uma palavra usada frequentemente é um construto de difícil consenso acadêmico.

## **Sobre o conforto e desconforto**

### ***Conforto: substantivo masculino***

*ato ou efeito de confortar(-se)*

*1. estado de quem é ou se sente confortado. 2. consolo recebido ou prestado em momento de preocupação, de aflição; consolação. 3. experiência agradável; sensação de prazer, de plenitude, de bem-estar espiritual. 4. bem-estar material, comodidade física satisfeita; aconchego. 5. o que traz ou proporciona conforto. 6. o que fortalece, revigora.* (Houassis, 2007).

A palavra conforto na língua portuguesa origina-se do verbo latino *confōrtāre*, como ato ou efeito de confortar, bem-estar, comodidade material, aconchego, consolação ou auxílio nas aflições (Cunha, 1997). Originalmente, esse foi o significado do francês *confort*, que no século XIII deu origem ao inglês *comfort*. A revolução industrial levou a visão do conforto como uma necessidade lícita comprometida com a modernização “*A evolução dos seus significados corresponde à evolução da cultura ocidental, e espelha a mudança dos valores espirituais desde a busca do cristianismo para a busca de bem estar material*” (Van der Liden, 2006).

O conforto é um dos temas mais importantes para as sociedades contemporâneas relacionadas com o mercado (valor agregado) e preocupações com a saúde (caso dos calçados para diabéticos).

Desde a década de 1950, a definição de conforto está presente nos estudos ergonômicos relacionados a assentos. A primeira definição operacional de conforto, proposta por Hertzberg, foi à ausência de desconforto (Lueder, 1983 *apud* Van der Liden, 2006). Com o desenvolvimento da industrialização, e por consequência do design, a busca do conforto como item de valor agregado aos objetos tem sido cada vez mais enfatizado nos artigos de design e moda, assim como a pesquisa acadêmica para tentar compreender este construto.

Seu conceito é subjetivo, depende em grande parte da percepção da pessoa que está experimentando a situação, não existindo uma definição universalmente aceita. (Lueder, 1983; Slater, 1985; Zhang, 1991).

Recentemente, alguns pesquisadores sugeriram que o conforto está relacionado com o prazer o que apresenta fronteiras mal definidas com a usabilidade e a funcionalidade (Slater, 1995; Jordan, 2000). Simultaneamente, outra corrente assume que o conforto e o desconforto estão em duas dimensões: o conforto associado a sentimentos de relaxamento e bem estar; e o desconforto ligado a fatores biomecânicos e a fadiga (Zhang, 1992; Zhang, et al, 1996; Goonetilleke, 1999).

Pelos contornos desta pesquisa estudaremos o construto conforto segundo Nicolini (1995) relacionados diretamente a indústria do vestuário:

*“O conforto pode ser definido como estado de harmonia física e mental com o meio ambiente, baseado na ausência de qualquer sensação de incomodo. Em relação ao vestuário, o conforto é definido por três aspectos: físico, relacionado às sensações provocadas pelo contato do tecido com a pele e do ajuste da confecção ao corpo e seus movimentos; fisiológico, ligado a interferência do vestuário nos mecanismos do metabolismo do corpo, em especial o termo-regulador, e o psicológico, função relacionados à estética, aparência, situação, meio social e cultural. Por sua vez, estes fatores relacionados aos três aspectos do conforto descritos não são independentes, mas interagem em função de cada situação”* (Nicolini, 1995 *apud* Martins, 2005:66)

## **O prazer**

### **Prazer – verbo transitivo indireto, substantivo masculino**

*1. m.q. aprazer. 2. sensação ou emoção agradável, ligada à satisfação de uma tendência, de uma necessidade, do exercício harmonioso das atividades vitais etc.; alegria, contentamento, júbilo. 2.1. deleite sexual. 2.2. satisfação emocional. 3. boa vontade, agrado. 4. diversão*

*frívola; distração, divertimento. 5. no kantismo, sentimento desinteressado de satisfação diante da beleza, seja natural ou artística. 6. nas doutrinas morais hedonistas, o bem supremo do homem. 7. estado afetivo fundamental, um dos dois pólos da vida afetiva, contrapondo-se à dor. (Houaiss, 2007).*

Desde o começo da humanidade nós procuramos por prazer, argumenta Jordan (2000). Da sensação de estar em contato com a natureza, da beleza das flores, sentir a brisa refrescante sobre nossas peles, outras fontes de prazer são através dos objetos que nos cercam. Em sua obra, Jordan propõe uma nova abordagem aos produtos baseados nos fatores humanos através do prazer. Este construto também abstrato está na relação entre o usuário e as coisas, não nos objetos em si. Para tal, grandes desafios devem ser observados:

O primeiro é tentar entender o usuário, seus processos físicos e cognitivos, racionais e emocionais como seus valores, gostos, medos e esperanças. Compreender os usuários e suas necessidades – entender os *benefícios emocionais, hedônicos e práticos* que os produtos podem trazer aos seus usuários. O segundo é unir as propriedades do produto aos prazeres benéficos – qual propriedade do produto é associada a qual tipo de prazer: *fisiológico, social, psicológico e ideológico*. E por ultimo, desenvolver métodos e critérios de investigação e quantificação do prazer.

Os *benefícios práticos* são relacionados à usabilidade e funcionabilidade do produto (performance). A facilidade ou dificuldade de utilizar um celular, por exemplo. Nos calçados, podemos averiguar a dificuldade/facilidade de seu abotoamento para pessoas com restrições motoras.

Aos *benefícios emocionais*, o autor considera como o produto pode afetar o estado emocional do usuário. Utilizar produtos pode ser excitante, interessante, divertido etc. Os calçados de salto-alto são famosos pela sensação de poder atribuído as mulheres que os utilizam. Para Semmelhack in Riello e McNelil (2006:224) “os saltos-altos tem sido poderosos desde sua emergência na moda ocidental”.

Os *benefícios hedônicos* pertencem os aspectos sensoriais e estéticos do prazer associados ao produto. Uma poltrona pode, por exemplo, ser macia e ao mesmo tempo “bela”. Com os sapatos idem.

Relembramos que os produtos de Moda utilizam-se dos fatores emocionais intensamente, estes por sua vez são associados à estética. (Norman, 2000).

O *prazer físico*, para Jordan é derivado da relação do objeto com os órgãos sensoriais. Por exemplo, a textura de um objeto, o cheiro de um carro novo. No calçado, os componentes materiais são responsáveis por este tipo de prazer.

*“O conforto sendo definido, operacionalmente como ausência de desconforto, fica claro que os produtos que podem oferecer prazer físico, além do conforto mergulham no terreno da sensualidade (no sentido de estimulação dos sentidos). A seda, por exemplo.”* Jordan (2000:24).

O *prazer social* é a interação proporcionada por um objeto, na sociedade, uma cafeteira pode proporcionar ao anfitrião e aos seus convidados uma pequena parcela do prazer de servir e receber, se a cafeteira preparar um bom café. Aqui encontra-se também a questão do status. *“Como as pessoas se relacionam com os produtos formam parte de sua identidade social”* afirma Jordan (2000:13)

A questão do conforto é retomada aqui como uma relação social por meio dos objetos. Os modismos podem mais uma vez inserir ou excluir um grupo de indivíduos, aqueles que não possuem o último lançamento da Apple, podem se sentirem constrangidos (desconfortáveis) em relação àqueles que possuem.

Muitos produtos desenvolvidos para pessoas com necessidades especiais possuem uma estética médica ou clínica facilmente reconhecida através da aparência destes aspectos, ou seja, as aparências de tais produtos comunicam as “deficiências” de seus usuários contribuindo para a exclusão social, e não para inclusão. Uma situação social desconfortável para o usuário, é o caso da maioria dos calçados femininos desenvolvidos para diabéticos.

Em outro artigo *“Design inclusivo”* Jordan enfatiza a *satisfação do prazer social* destes produtos que deveriam levar em consideração os aspectos fisiológicos e sociológicos do usuário. *“O enfoque do design inclusivo pode eliminar o estigma social associado aos produtos desenvolvidos para os deficientes”*. Jordan (1999:174).

O *prazer psicológico* está associado às reações emocionais e cognitivas das pessoas em relação ao produto, se refere ao prazer da mente em realizar tarefas relacionados a usabilidade e compatibilidade dos produtos considerados amigáveis. O desempenho do produto deve ser satisfatório para que os benefícios sejam positivos. Os calçados devem ser fáceis de vestir, considerando indivíduos com restrições motoras, por exemplo. Os benefícios práticos neste caso são associados ao prazer psicológico de realização.

O *prazer intelectual* está associado aos valores estéticos e éticos de uma determinada cultura, geração ou indivíduo. Encontram-se aqui os valores ecosustentáveis, responsabilidade social, política etc. Jordan (1999) ressalta que tais valores são elásticos e podem ser influenciados pela mídia e modismos.

### **Pisantes prazerosos para portadoras de restrições físicas**

No caso dos portadores de restrição física, um calçado deve possuir as qualidades técnicas e ergonômicas relacionadas aos aspectos de segurança, melhoria da qualidade de vida através da saúde e ser fácil de usar, proporcionando prazer físico e fisiológico. O calçado deve possuir um solado antiderrapante (segurança), permitir a transpiração do pé assim como a articulação dos músculos e ossos ao caminhar como prevenção de possíveis doenças, alívio de dores (saúde) e ainda ser prático (usabilidade). Ao prazer psicológico e sociológico são necessárias investigações para reconhecer as necessidades sócio-culturais do ser humano.

### **Aspectos físicos e fisiológicos**

Ao conforto físico podemos verificar as questões da modelagem do calçado relacionando os pontos de pressão com as linhas básicas (fôrma) de confecção e localização das costuras e acabamentos (Yim Lee Au, 2007). O impacto da marcha em relação à resistência dos materiais utilizados e localização das costuras que permitam sem restrições os movimentos biomecânicos do ser humano durante sua marcha por determinado tempo (Ibetc, 2007), partindo do princípio que as fôrmas utilizadas para confeccionar o calçado foram realizadas de acordo com os princípios antropométricos. “*As principais propriedades físicas mensuráveis de um tecido estão relacionadas à espessura, peso, elasticidade, flexibilidade e características da superfície*”. (Nicolini, 1995 *apud* Martins, 2005:71).

A temperatura ideal para os pés é 27,5C (sem sensação de calor ou frio). Entre 28C e 33C ainda são consideradas confortáveis. Fora destes limites acrescidos de umidade podem provocar intenso desconforto, aumento da temperatura, favorecer a proliferação de fungos, bactérias e doenças da pele. (CTCCA: 1994 *apud* Monteiro, 1999:74-78). Os materiais utilizados na confecção dos calçados devem permitir a transpiração dos pés.

### **Aspectos sociais e psicológicos**

Nicolini propõe que as variantes psicológicas do conforto, muito subjetivas não podem ser mensuradas, já Jordan complementa a necessidade de compreender o ser humano em sua totalidade: seus valores, anseios e necessidades indispensáveis para o desenvolvimento de produtos prazerosos, portanto confortáveis.

Como podemos investigar as necessidades reais do ser humano, suas necessidades físicas, sociais e psicológicas? Jordan argumenta que temos uma grande tarefa: tentar compreender o ser humano e suas relações com *as coisas*, seus processos físicos, cognitivos, racionais e emocionais, e desenvolver métodos e critérios de avaliação da investigação e quantificação do prazer.

Aproveitamos para introduzir um outro artigo de Sylvia e Victor Margolin (2002). Neste artigo intitulado “Modelo Social”, os autores propõem uma equipe de formada por usuários, designers, assistentes sociais, psicólogos, médicos e demais profissionais no intuito investigar as reais necessidades e suas prioridades através de uma parceria com os usuários e um comprometimento das partes envolvidas. “*O objetivo principal para o designer social é a satisfação das necessidades humanas.*”, afirmam Margolin (2002:25). Observamos aqui a abrangente tarefa do designer para com a sociedade responsabilizando seus atos criativos, reflexivos, projetuais e conseqüentemente culturais.

Os autores não colocam em oposição binária o *modelo de mercado*<sup>4</sup> e o *modelo social*, mas como pólos de uma mesma constante, sendo a diferença definida pelas prioridades. Para desenvolver o *modelo social* os autores se utilizam da teoria da assistência social (esta se encontra por sua vez na perspectiva ecológico-ambiental) que avalia a transação entre o sistema de seus clientes (usuários) e os domínios do ambiente com impacto no funcionamento humano. Estes domínios são: biológicos, psicológicos, culturais, sociais, naturais e físico/espacial.

Seu processo constitui em um trabalho de colaboração e principalmente de comprometimento do cliente (usuário) e do designer com o objetivo de priorizar as necessidades, seguindo em seis estágios: Compromisso, Análise, Planejamento, Implementação, Avaliação e Finalização. Durante a fase de análise, o designer poderia identificar os fatores que contribuem para um problema. Na fase de planejamento, ele poderia desenvolver estratégias relacionadas ao

---

<sup>4</sup> O modelo de mercado para os autores são os produtos desenvolvidos para um mercado consumidor, enquanto o modelo social os produtos seriam desenvolvidos para satisfazer as necessidades humanas. Entendem-se como produtos artigos ou serviços materiais ou imateriais.



ambiente e na implementação, o designer poderia criar um produto necessário ou trabalhar com o sistema do cliente para desenvolver um.

Os autores acreditam que os designers encontrarão aliados nas áreas de saúde, assistência social, educação, envelhecimento, prevenção do crime dentre outras. A parceria interdisciplinar entre designers e profissionais de outras áreas como as citadas acima podem desenvolver um trabalho social responsável.

### **Considerações Finais**

Ao pensar em produtos, pensar em design centrado nas necessidades humanas observamos a importância de valores corriqueiros, porém muito complexos a serem considerados como o conforto e o prazer, construtos subjetivos, que nos parece indispensáveis na relação do produto com o usuário.

O modelo social proposto por Margolin nos parece um viés possível para abordar tais questões. A parceria entre usuário, médicos, designers e demais profissionais nos parece indispensável já que estas considerariam, em tese, o prazer e o conforto nos seus aspectos físicos, psicológicos e sócio-culturais através da investigação de parceria com os usuários com o objetivo de levantar e priorizar suas reais necessidades.

### **Referencias bibliográficas:**

- CUNHA, Antonio Geraldo da. *Dicionário etimológico Nova Fronteira da língua portuguesa*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1997.
- CTCCA, 1994 apud MONTEIRO, Valeria Alvin. *Ergonomia, design e conforto no calçado feminino*. Dissertação para obtenção do título de mestre no Departamento de Artes da PUC – Rio. Rio de Janeiro, Pontifícia Universidade Católica, março 1999.
- GOONETILLEKE, Ravindra. “*Footwear cushioning: relating objective and subjective measurements*” Human Factors n 41, vol 2, p. 241-256, 1999.
- HOUAISS, *Dicionário eletrônico da língua portuguesa*. Editora Objetiva, 2007.
- IBETEC. *Cartilha do Calçado*, edição 01 – ano 2006/2007. Novo Hamburgo, IBTeC, 2007.
- IIDA, Itiro e MÜHLENBERG, Poema. “*O bom e o bonito em design*”. Anais do 7 P&D, Paraná, 2006.
- IIDA, Itiro. *Ergonomia: projeto e produção*. São Paulo, Edgard Blücher, 2005.
- JORDAN, Patrick W. *Designing pleasurable products*. Londres, Taylor & Francis, 2000.
- JORDAN, Patrick e GREEN, William. *Human factors in product design: current practice and future trends*. Londres, Taylor & Francis, 1999.
- LÖBACH, Bernd. *Design industrial – base para a configuração dos produtos industriais*. São Paulo, Edotora Blucher, 2001.
- LUEDER, Rani Karen. “*Seat comfort: a review of the construct in the office environment*” Human Factors, v. 25, n.6, p 701-711, 1983.

- MARGOLIN, Victor e MARGOLIN, Sylvia. “A social model of design: issues of practice and research” Revista Design Issues, volume 18, número 4, 2002.
- MONTEIRO, Valeria Alvin. *Ergonomia, design e conforto no calçado feminino*. Dissertação para obtenção do título de mestre no Departamento de Artes da PUC – Rio. Rio de Janeiro, Pontifca Universidade Católica, março 1999.
- NICOLINI apud MARTINS, Suzana Barreto. *O conforto no vestuário: uma interpretação da ergonomia*. Tese para obtenção do título de doutor no programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, UFSC, 2005.
- NORMAN, Donald. *Emotional Design why we love (or hate) everyday things*. Nova York, Basics Books, 2004.
- OMS - WHO apud PINTO, Ana Claudia Alves e DISCHINGER, Marta. “Definindo diretrizes para maximizar as capacidades de indivíduos que sofrem de restrições” Anais 7º Ergodesign, Camboriu, 2007.
- SEMMEHACK, Elizabeth in RIELLO, Giorgio e McNEIL, Peter. *A history from sandals to sneakers. Cap. 11 “A delicate balance: women, power and high heels.”* Nova York, Berg Publishers, 2006.
- SLATER, Keith. *Human Comfort*, Springfield, Charles C. Thomas, 1985.
- VAN DER LINDEN, Julio e GUIMARÃES, Lia B. “O conceito de conforto a partir dos especialistas”. Anais do 6 P&D, São Paulo, 2004.
- YIN LEE AU, Emily e GOONETILLEKE, Ranvindra S. “A qualitative study of the comfort and fit of ladies’ dress shoes” Applied Ergonomics 38, p. 687-696, 2007.
- ZHANG, L.; DRURY, C. G. e WOOLEY, S. M. “Constrained standing: evaluating the foot/floor interface”. Ergonomics 34 (2), 175-192, 1991.