

*Moda Íntima: uma abordagem acerca dos aspectos de usabilidade*

**Underwear: an approach about the usability aspects**

*Erica Pereira das Neves<sup>1</sup>;*

*Aline Cristina Brigatto<sup>2</sup>;*

*Luis Carlos Paschoarelli<sup>3</sup>*

ISSN: 2316-7963

## Resumo

O setor de moda íntima brasileiro, ao longo das últimas décadas, vem demonstrando amadurecimento no que tange a suas tecnologias e seus sistemas produtivos bem como na sua relação com o consumidor final. Apesar desses indicativos positivos, ainda há uma série de fatores a serem trabalhados no que se refere à qualidade ergonômica e à usabilidade do vestuário íntimo. Nesse sentido, o presente estudo, teve por objetivo abordar questões de usabilidade e consumo intrínsecas ao uso de algumas peças de roupa íntima tanto do universo masculino como do feminino. A amostra apresentada se caracteriza por indivíduos entre 18 e 29 anos. Os resultados aqui observados indicam a importância do conforto nas peças de roupa íntima no que tange à satisfação, segurança e bem-estar dos usuários.

**Palavras-chave:** Moda Íntima, Usabilidade, Conforto.

## Abstract

The Brazilian intimate fashion industry, over the past decades, is Demonstrating maturity in its technologies and production system as well as its relationship with the end consumer. However, despite these positive indicators, there is still a number of factors that needs to be worked in relation of ergonomics and usability qualities. In this sense, this study aimed to address usability and consumption issues related to the use of the intimate piece by both man and woman. Individuals between 18 and 29 years characterize the sample presented. The results indicate the importance of comfort in underwear pieces with regard to satisfaction, safety and well-being of users.

**Key-words:** Underwear, Usability, Comfort.

<sup>1</sup> Mestre em Design pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho UNESP - São Paulo - Brasil. ericapneves@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Graduanda no curso de Design com habilitação em Design de Produto Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho UNESP - São Paulo - Brasil; aline.brigatto@gmail.com

<sup>3</sup> Pós-doutor em Ergonomia pela Universidade Técnica de Lisboa, Coordenador do Programa de Pós-graduação em Design - Mestrado e Doutorado - da UNESP Ergonomista Sênior da ABERGO - Associação Brasileira de Ergonomia, Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho UNESP - São Paulo - Brasil paschoarelli@faac.unesp.br

## Introdução

O setor de moda íntima brasileiro, ao longo das últimas décadas, vem demonstrando amadurecimento no que tange a suas tecnologias e seus sistemas produtivos bem como na sua relação com o consumidor final.

Contudo, uma vez considerado o contato direto, constante e prolongado que esse tipo de vestuário mantém com o corpo, o entendimento sobre os aspectos de usabilidade de tais peças se associa ao conforto, satisfação e bem-estar do usuário.

Apesar dos indicadores positivos acerca do amadurecimento do setor, ainda há uma série de fatores a serem trabalhados no que se refere à qualidade ergonômica e à usabilidade do vestuário íntimo. Pode-se dizer que o aumento do consumo é promovido por consumidores e usuários cada vez mais informados e preocupados com o seu bem-estar, o que intensifica a competitividade dentro do mercado. Conseqüentemente, o número de pesquisas que buscam identificar problemáticas resultantes do uso de roupa íntima começa a se destacar. Salienta-se, no entanto, que a grande maioria dessas pesquisas se limitam ao entendimento de vestuário íntimo destinados às mulheres, negligenciando à esfera masculina.

Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo abordar questões de usabilidade e consumo intrínsecas ao uso de algumas peças de roupa íntima tanto do universo masculino como do feminino, com indivíduos entre 18 e 29 anos.

## A evolução do produto nacional

No ano de 2013, o IEMI (Instituto de Estudos e Marketing Industrial), apontou que o valor da produção do setor de moda íntima cresceu 33% dentro de um período de quatro anos e previu uma expansão de mais 7,9% para o mesmo ano (IEMI, 2013). A pesquisa também observou um aumento de 12,7% no número de unidades produtivas dentre as empresas que produzem e comercializam os produtos já acabados, um adicional equivalente a 546 fábricas de confecção.

Citando dados da Abit (Associação Brasileira da Indústria Têxtil), o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às micro e pequenas Empresas) destaca que, no Brasil, mais de 3.500 confecções produzem por ano cerca de 1,5 bilhão de peças, representando um mercado que movimenta R\$3,6 bilhões (SEBRAE, 2014).

Frente ao crescimento do setor, o IEMI realizou outras pesquisas que buscaram evidenciar as preferências, necessidades e motivações levadas em conta no momento da compra de moda íntima. Para tanto, o instituto abordou 1.100 consumidores com mais de 15 anos de idade de ambos os gêneros e aplicou-lhes um questionário sobre moda íntima masculina e moda íntima feminina (IEMI, 2011; SEBRAE, 2014).

Dentre os dados revelados, pode-se observar que 64% dos consumidores brasileiros compram peças de roupas íntima ao menos uma vez por mês e que 79% deles as compram para uso próprio (SEBRAE, 2014). Mais especificamente no caso das mulheres, o SEBRAE (2014) indica que anualmente o número de peças compradas é de cerca de 7,6. Contudo, os dados indicam que 20% do consumo de moda íntima femi-

nina é de responsabilidade dos homens, uma vez que buscam presentear parceiras e até mesmo parentes (SEBRAE, 2014)

Com relação especificamente à aquisição de roupas íntimas masculinas por homens, a motivação principal parece estar associada à necessidade de substituição de peças antigas (IEMI, 2011). O mesmo percebeu-se ao serem analisados os motivos que levam as mulheres à comprarem peças íntimas para os homens (IEMI, 2011).

De acordo com o SEBRAE (2014), esse aumento no consumo de moda íntima está ligado tanto ao aumento do poder aquisitivo do brasileiro, quanto à proliferação de cursos universitários de Design de Moda que promovem a capacitação do setor impulsionando a criação de peças com maior valor agregado. Além disso, o avanço nas tecnologias industriais do setor bem como a aplicação de novos materiais têxteis, possibilita que novas técnicas de modelagem e costura sejam utilizadas na confecção das peças de roupa íntima, diversificando, assim, o *mix* de produtos disponibilizados no mercado.

No quadro geral, o IEMI forneceu dados às empresas e demais instituições os quais evidenciaram hábitos de compras bem como variáveis que determinam peculiaridades dos diferentes tipos de consumidores no que se refere à aquisição de moda íntima. Dentre essas variáveis, pode-se verificar que a maior parte dos consumidores adquirem produtos que sejam confortáveis, básicos e práticos (SEBRAE, 2014).

Esse panorama estimula às questões acerca dos aspectos físicos e estéticos dos produtos em questão, principalmente devido ao contato direto e prolongado que este mantém com o corpo do usuário. Considerando a literatura, essas questões normalmente são discutidas quase que exclusivamente dentro do universo feminino, considerando aspectos de usabilidade tanto dos sutiãs quanto de calcinhas. Dessa maneira, pouco se têm a respeito das peças íntimas masculinas.

Pode-se dizer, no entanto, que ao longo das últimas décadas tanto no universo feminino quanto no masculino, as empresas do setor têm buscado nas modelagens, nos modelos e nos materiais têxteis, ferramentas que quando bem manipuladas e trabalhadas, possam contribuir para a satisfação de seus usuários, tanto com relação ao conforto, quanto à praticidade, funcionalidade e gosto estético.

A dinamicidade requerida pelas áreas do corpo que se revestem e/ou interagem com essas peças, tal como braços, ombro, virilha, quadril, entre outros, implicam em uma série de problemáticas acerca da interação produto x corpo x atividade. Somado a isso, a divergência entre os tamanhos devido à falta de padronização nas modelagens brasileiras bem como o alcance restrito em relação à segmentos específicos de usuários, dificultam a aplicabilidade de características assertivas e favoráveis à satisfação dos indivíduos.

No que se refere às peças íntimas femininas, as empresas tentam se abrir ao entendimento das problemáticas de usabilidade e dimensionamento que cercam esse nicho. Nos últimos anos, pode-se observar uma gama maior de produtos que tentam se adaptar às necessidades de diversos tipos de segmentos dentro do nicho feminino de consumo.

Ao exemplo de muitas marcas internacionais, começaram a oferecer produtos que tenham combinações diferentes de modelagens e tamanhos. Pode-se citar os casos das empresas *Hope* e *Loungerie*, as quais, por meio de duas medidas em cir-

cunferência – costas e taça, oferecem combinações de modelagens e tamanhos mais “personalizados”, na iniciativa de atender aos diferentes padrões corporais.

Paralelamente, muitas empresas focam na diversidade de modelagens na tentativa de atingir diferentes demandas, ora por melhor “encaixe” ao corpo, ora por melhor se adequarem a determinadas peças de roupas, como no caso do modelo tomara-que-caia (Figura 1). Essas variações de modelagens não ficam apenas restritas a sutiãs, atingindo também os modelos de calcinha e cueca (Figura 1).



Figura 1 – Modelos variados de sutiãs, calcinhas e cuecas  
Fonte: arquivo dos autores

A diversidade de modelos é acompanhada por uma gama imensa de materiais têxteis que são utilizados na confecção desses produtos. Observa-se que a empregabilidade de determinados materiais configura ao produto propriedades físicas e estruturais diferenciadas que se caracterizam tanto pelo conforto e praticidade, quanto pelo caráter sensual (estético e simbólico) que essas peças podem carregar.

De acordo com o IEME, a imagem de conforto e praticidade superaram todos os demais aspectos para ambos os gêneros, sendo seguido pelo aspecto sensualidade (SEBRAE, 2014). Esse fato pode justificar o investimento de diversas marcas em peças que promovam conforto e praticidade na relação do usuário com o produto. Contudo, a falta de padrão nas tabelas de medidas, assim como as variações corpóreas dos indivíduos podem refletir sobre os aspectos de usabilidade desses produtos, causando insegurança e desconforto ao usuário. Nesse sentido, a compreensão do todo integrado que se configura pelo corpo e pelas vestes, principalmente no que se refere ao atendimento de segmentos específicos de consumidores e usuários, requer a clareza dos fatores percebidos durante a ação de uso e do vestir. A partir desse princípio, o design ergonômico proporciona ferramenta, que quando vinculadas às etapas de concepção do vestuário íntimo, podem direcionar de forma mais assertiva o alcance de produtos mais seguros, confortáveis, efetivos e aceitáveis (PASCHOARELLI, 2003).

## Aspectos de usabilidade

No entendimento da relação direta entre o produto e o usuário, a tridimensionalidade e topografia do corpo, bem como os aspectos biomecânicos direcionam o correto dimensionamento das vestes. Considerando os indivíduos do gênero feminino, a problemática constitui-se tanto no sutiã quanto na calcinha, e por isso, acaba sendo discutida com mais frequência que as questões das peças íntimas masculinas. No entanto, salienta-se que tal realidade subestima às questões significativas da moda íntima masculina, a qual, da mesma maneira, pode acarretar insatisfações e estresse devido à natureza de seu uso contínuo.

No caso do sutiã, desde o período dos espartilhos, as mulheres se submetem à essa peça no intuito de proteção, sustentação e, naturalmente, valorização do busto. Contudo, os diferentes contextos sociais e culturais, bem como os avanços tecnológicos na indústria têxtil e de confecção, promoveram alterações significativas em sua estrutura e composição, favorecendo o bem-estar e a praticidade à mulher.

Nesse contexto, a moda íntima feminina rompeu com a rigidez dos espartilhos e promoveu, ao longo do tempo, uma peça mais adequada às atividades diárias bem como aos aspectos fisiológicos e emocionais das mulheres. Como justifica Kagyama (2011), “vestir sutiãs influencia a fisiologia do corpo da mulher, porque entre o corpo e o sutiã existe um microambiente de intensa interação física”. Nesse sentido, o design da peça deve levar em consideração toda a morfologia do corpo, respeitando, inclusive, as variações específicas de determinados grupos etários.

No que tange à calcinha, sua interferência sobre a silhueta feminina implica em cuidados específicos que, naturalmente, devem garantir a mulher conforto e segurança. Devido ao uso constante e prolongado, essa peça pode interferir significativamente sobre a silhueta podendo, inclusive, acarretar deformidades corporais.

Como evidencia Grave “[...] uma simples calcinha apertada, mal modelada, com tecido inadequado pode causar problemas ginecológicos e ainda traçar marcas no corpo, cortando o tecido adiposo, marcando sua profundidade como uma cicatriz” (GRAVE, 2004).

No contexto masculino, as discussões acerca dos aspectos da modelagem são praticamente inexistentes. São poucas as informações de caráter científico que se encontram. O pouco que se ilustra é acerca da transformação da peça em algo mais simplificado e mais adequado ao encaixe de toda volumetria da área do corpo, bem como às atividades diárias do homem. Além disso, mediante as opções disponibilizadas no mercado, pode-se dizer que os homens apresentam necessidades diferentes, tendo por isso a chance de escolher modelagens e tecidos que mais sejam satisfatórios às suas preferências de uso.

## Materiais e métodos

O presente estudo foi caracterizado por uma abordagem exploratória, de caráter transversal, junto à indivíduos de ambos os gêneros. Por se tratar de um levantamento de dados com seres humanos, a pesquisa contemplou as diretrizes da Norma

ABERGO de Deontologia ERG 1002 (ABERGO, 2003) e foi aprovada pelo CEP-UF/UNESP-Bauru), parecer nº: 580.692).

Os indivíduos que participaram do estudo leram e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual visou garantir que os participantes fossem informados sobre os objetivos e características da abordagem e a forma voluntária (não remunerada) de participação.

A abordagem foi realizada por meio eletrônico via Plataforma Google. Foram disponibilizadas aos indivíduos duas versões que se diferenciavam pelo gênero (feminino/masculino). A divulgação foi realizada em redes sociais e e-mails. Todas as respostas foram salvas em uma planilha dentro do Google Drive, sendo posteriormente convertida a documento de extensão compatível ao Excel. Os resultados foram analisados a partir de estatística descritiva.

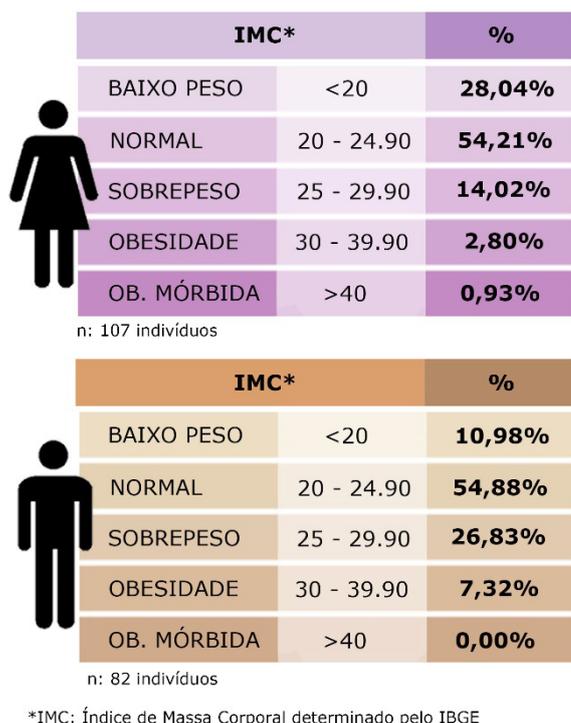
A amostra de sujeitos do recorte aqui apresentado caracterizou-se por 107 indivíduos do gênero feminino e 82 indivíduos do gênero masculinos, entre 18 e 29 anos. A idade média entre as mulheres foi de 22,74 anos (d.p. 3,22) e entre os homens 23,38 anos (d.p. 2,80) anos.

Para o cálculo do IMC dos indivíduos, foi utilizada a fórmula indicada pela OMS:  $ESTATURA/PESO^2$  (IBGE, 201-). Os perfis classificatórios seguiram os seguintes critérios: abaixo do peso (abaixo de  $20m/kg^2$ ); peso normal ( $20,1 - 24,9 m/kg^2$ ); sobrepeso ( $25,0 - 29,9 m/kg^2$ ); obesidade ( $30,0 - 39,9 m/kg^2$ ); e obesidade mórbida (maior que  $40 m/kg^2$ ) (IBGE, 201-). Esta análise visou proporcionar embasamento para se discutir a influência das variações fisiológicas e antropométricas na percepção desses indivíduos quanto ao uso de determinadas modelagens de roupa íntima.

## **Resultados e discussão**

### *Características biofísicas da amostra*

Observou-se que pouco mais da metade dos indivíduos de ambos os gêneros apresentaram Peso Normal, sendo registrado entre as mulheres o percentil de 54,21% e entre os homens 54.88% (Figura 2).



\*IMC: Índice de Massa Corporal determinado pelo IBGE

Figura 2 – Relação de IMC  
Fonte: autoria própria

### Qualidades percebidas nos produtos

Quando apontados fatores inerentes à aquisição de uma peça de moda íntima, os indivíduos deram destaque ao conforto, modelagem, acabamento. Todos esses atributos foram avaliados por mais de 90% dos indivíduos da amostra como IMPORTANTES. O atributo avaliado por ambos os sexos como o menos importante foi a marca (Figura 3). Com relação ao gênero masculino, a categoria preço também superou os 90%.

Dentre os atributos destacados, reforça-se à importância quanto ao conforto das peças percebido pelos usuários, principalmente quando se é considerado que os demais aspectos em destaque – modelagem e acabamento, configuram-se como ferramentas favoráveis à avaliação positiva do conforto.

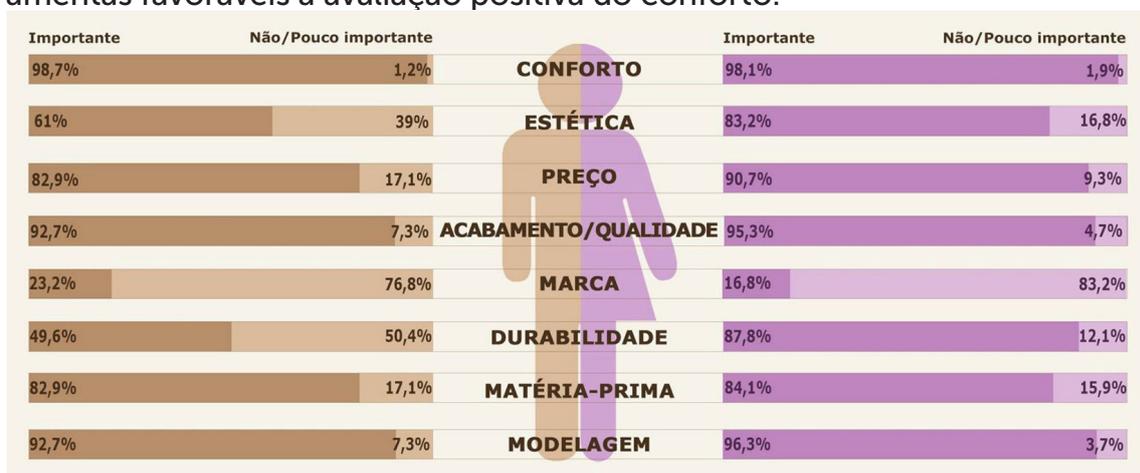


Figura 3 – Fatores que influenciam o uso e a aquisição  
Fonte: autoria própria

O contato direto e constante das peças com o corpo do usuário implica em respostas sensoriais e fisiológicas, que quando desconformes pode acarretar mal-estar ao usuário. Na concepção de Slater (1985), o conforto é multidimensional por relacionar os estados fisiológicos, físicos e psicológicos do ser humano.

Neves, Paschoarelli e Menezes (2014) reforçam que “produto de moda gera juízo de valor inerente à percepção dos aspectos de usabilidade, agradabilidade, conforto, prazer e satisfação de necessidades individuais e subjetivas”. Nesse sentido, as considerações acerca da antropometria e ergonomia se fazem necessárias para o dimensionamento assertivo de tal produto, uma vez que consideram o corpo o ponto de partida para a adaptação de terminado produto às necessidades físicas e cognitivas do ser humano, assegurando sua integridade física e psicológica.

### Segmento Feminino: Avaliação do sutiã

Para a amostra do sexo feminino foram elaboradas questões relacionados aos aspectos de usabilidade percebidos durante o uso de sutiãs e calcinhas (Figura 4).

No caso do sutiã, foram apresentadas 13 afirmativas que apresentavam possíveis problemáticas no que tange ao uso dessa peça. Para essa questão, as mulheres podiam relacionar mais de uma afirmativa.

A afirmativa mais citada foi a que mencionou que “os sutiãs que vestem melhor normalmente são mais caros”. Essa, foi relacionada por 69,16% das mulheres. Esse dado corrobora com o alto índice de importância que as mulheres deram quanto ao preço, como mostrado acima.

Com 62,62%, o incômodo gerado pelos sutiãs tomara-que caia foi o segundo mais citado. A afirmativa também evidenciou a dificuldade que as usuárias possuem em encontrar modelos que sejam confortáveis.



\*Total de alternativas indicadas: 565 n: 107 indivíduos.  
Para as porcentagens foi utilizado o total de respostas.

Figura 4 – Fatores que influenciam o uso e aquisição do sutiã  
Fonte: autoria própria

Mais da metade das mulheres (51,40%) citou que tem dificuldade em encontrar tamanhos de sutiãs compatíveis ao tamanho do seio e das costas. Essa problemática expõe o ainda insipiente mix de produtos disponíveis no mercado, mesmo considerando que algumas marcas já começam a se sensibilizar com essa realidade, passando a oferecer produtos com combinações de modelagens e tamanhos mais personalizados. Além disso, o alto custo dessas peças pode dificultar o acesso a tais produtos, o que intensifica a insatisfação das mulheres quanto à aquisição de produtos mais adequados ao seu corpo.

Essa insatisfação também é percebida ao se analisar que metade das mulheres abordadas (48,60%) avalia negativamente a compra de sutiã, uma vez que não encontram modelagens adequadas ao corpo, as quais o valorizam. O incômodo gerado pelo arame que sustenta o bojo também foi citado por metade das mulheres (48,60%).

Uma pesquisa realizada com brasileiras sobre as percepções atribuídas ao uso do sutiã revelou que a grande maioria das mulheres fazem seu uso almejando obter seios ideais com formas mais bonitas, com especial interesse em deixá-los em posição mais levantada (KAGYJANA, 2011). Os modelos mais comumente utilizados foram a meia taça com aro e o sutiã tomara que caia com aro e com alças removíveis.

A pesquisa indicou que costas e ombros marcados, alças que desliza, arame/arame foram os problemas mais pontuados pelas mulheres da amostra. Esses problemas se associam à pressão gerada pelo sutiã sobre o corpo, o que, de acordo com Miyatsuji et al (2002), impacta negativamente

na atividade do sistema nervoso autônomo, comprometendo à saúde da mulher no que tange à regulação do ambiente interno do corpo.

As pesquisas, de modo geral, refletem sobre pontos negativos ainda a serem trabalhados pelas indústrias do setor. Como salienta Zhou, Winnie e Sun (2009), as propriedades mecânicas do tecido mamário e a abrangência dos movimentos do torso implicam na complexidade acerca da materialidade e da estrutura física do sutiã, de maneira que produto e corpo possam atuar de maneira equilibrada sem ocasionar danos devido à forte pressão da peça no corpo da usuária. Somado a isso, as questões acerca do conforto, que apresentam insatisfatórias mediante o apontado aqui, negligenciam o significado emocional e psicológico que as mulheres mantem com o sutiã, uma vez que esse atua como ferramenta à valorização do corpo, bem como à sua manipulação.

Tanto são as desconformidades ainda encontradas pelo segmento feminino nos sutiãs, que a página virtual *M de Mulher*, colocou no ar uma página dedicada exclusivamente para esclarecer as dúvidas femininas quanto ao tamanho, modelagem, e uso dos diferentes tipos de sutiã. Além disso, informava à usuária quais qualidades físicas e estruturais que ela deveria procurar em um sutiã, a partir das características de seus seios (Figura 5).

Por meio dessa ferramenta, a página virtual estabeleceu um canal de comunicação com a mulher, uma vez que ofereceu contribuições que visam a valorização e o conforto da usuária.



Figura 5 – MdeMulher  
 Fonte: Adaptado pelos autores - <http://especial.mdemulher.com.br/guia-do-sutia/>

### Segmento Feminino: Avaliação das calcinhas

Com relação à calcinha, foram apresentados quatro modelos de fácil aquisição no mercado. Foi pedido que relacionassem os modelos que mais eram utilizados, podendo ser escolhido mais de um. Do total da amostra, apenas 28,04% das mulheres relacionaram mais de um modelo de calcinha.

O modelo que mais foi relacionado foi o Tipo III, sendo utilizado por 52,86% das mulheres. O segundo foi o modelo Tipo I, sendo usado por 20% (Figura 6).

Número de vezes em que o modelo foi citado com maior identificação		
Tipos de calcinhas	Nº de vezes marcado como respostas	% de mulheres que usam
<b>TIPO I</b> 	28	 <b>20%</b>
<b>TIPO II</b> 	24	 <b>17,14%</b>
<b>TIPO III</b> 	74	 <b>52,86%</b>
<b>TIPO IV</b> 	14	 <b>10%</b>

\*Total de respostas: 140 n: 107 indivíduos  
 Para a porcentagem foi utilizado o total de respostas

Figura 6 – Resultado: Preferência de modelo  
 Fonte: autoria própria

Quando questionadas o porquê da preferência por determinado modelo, a grande maioria das mulheres que marcaram o tipo III justificou ser mais confortável. Algumas relacionaram sua preferência a fácil adequação do modelo às diversas modalidades de vestuário.

As que optaram pelo Tipo I também justificaram a preferência em decorrência do conforto. Falta de costume no uso de outros modelos também foi um dos motivos

que levou à preferência.

No contrário, quando questionados quanto ao modelo que menos se identificam, o Tipo I foi indicado por 38,14% das mulheres, sendo seguido pelo Tipo IV, apontado por 34,75% (Figura 7).

Número de vezes em que o modelo foi citado com menor identificação		
Tipos de calcinhas	Nº de vezes marcado como resposta	% de mulheres que não utilizam
<b>TIPO I</b> 	45	 <b>38,14%</b>
<b>TIPO II</b> 	30	 <b>25,42%</b>
<b>TIPO III</b> 	2	 <b>1,69%</b>
<b>TIPO IV</b> 	41	 <b>34,75%</b>

\*Total de respostas: 118 n: 107 indivíduos  
 Para a porcentagem foi utilizado o total de respostas

Figura 7 – Resultado: Calcinhas indicadas como não utilizadas  
 Fonte: autoria própria

Os principais motivos que relacionados pelas mulheres que apontaram o Tipo I foi a falta de conforto, pressão (aperto) nas laterais, marcas no corpo e tamanho muito reduzido tanto da parte da frente como de trás, o que pode vir a incomodar durante o uso. No caso do Tipo IV, “modelo antigo ou de velha” (estética), altura do cóis, inadequação quanto ao tipo de vestuário utilizado e discordância com o estilo da usuária foram as principais justificativas apontadas.

Quando comparados IMC e preferência por determinado modelo de calcinha, pode-se observar que o Tipo III foi o mais indicado entre todos os tipos de usuárias: baixo peso, peso normal, sobrepeso e obesidade. O Tipo I teve mais representatividade de uso dentro das usuárias com peso normal. Contudo, quando realizado o mesmo comparativo com relação à não preferência, esse modelo também teve forte representatividade dentre as mulheres da mesma faixa de IMC. Esse modelo também teve forte rejeição dentre as mulheres que apresentam sobrepeso (Figura 8).

As questões relacionadas ao uso da calcinha muito se atêm à interferência da peça sobre a silhueta corporal que podem ocasionar marcas no corpo ou sob a roupa (GIONGO, VAN DER LINDEN, 2014). As calcinhas com modelagens menores se associam à percepção das mulheres quanto à deformidade corporal. A pequena espessura das laterais é a principal característica que tende a formar sulcos na região entre cintura e quadril, principalmente por muitos modelos apresentarem elástico com forte pressão nessa parte (GIONGO, VAN DER LINDEN, 2014).

Relação modelagem e IMC - Modelo que <b>mais</b> se identifica					Relação modelagem e IMC - Modelo que <b>menos</b> se identifica				
Faixas IMC	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV	Faixas IMC	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV
BAIXO PESO	 18,6%	 25,58%	 46,51%	 9,30%	BAIXO PESO	 30%	 30%	 0%	 46,67%
NORMAL	 18,84%	 8,70%	 59,42%	 13,04%	NORMAL	 41,54%	 23,08%	 3,08%	 32,31%
SOBREPESO	 27,27%	 22,73%	 45,45%	 4,55%	SOBREPESO	 47,06%	 23,53%	 0%	 29,41%
OBESIDADE	 0%	 25%	 75%	 0%	OBESIDADE	 33,33%	 66,77%	 0%	 0%

\*Amostra de 140 respostas para 118 indivíduos  
Para as percentagens foi utilizado o total de respostas

\*Amostra de 118 respostas para 118 indivíduos  
Para as percentagens foi utilizado o total de respostas

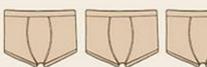
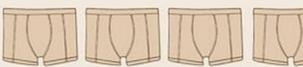
Figura 8 – Resultado: Relação do IMC com a preferência de uso  
Fonte: autoria própria

O uso de peças com cós baixo e com níveis alto de pressão nas laterais do corpo se associam significativamente à deformidade do corpo feminino ao longo dos últimos anos. Ao que tudo indica, esse tipo de modelagem, tanto nas peças de roupa íntima como no vestuário em geral, causa deformidade no quadril por meio da diminuição da nádega e aumento de gordura nas ancas (ACHKAR, 2012)

Além disso, dentre as alterações corpóreas femininas decorrentes do envelhecimento, o acúmulo maior de tecido adiposo na região das nádegas e no abdômen perto do arco púbico (CRONEY, 1971) podem intensificar as deformidades do corpo, principalmente quando aliadas ao uso de peças íntimas (e vestuário em geral) que causem pressões sob o corpo as quais possam interferir na silhueta.

### Segmento Masculino: Avaliação da cueca

Assim como o apresentado às mulheres, quatro modelos de cuecas de fácil aquisição no mercado foram indicados aos homens. O Tipo III, com 36,88%, foi o modelo com mais indicação de uso. O segundo mais apontado foi o tipo II (27,66%) (Figura 9).

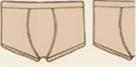
Número de vezes em que o modelo foi citado com maior identificação		
TIPOS	Nº DE VEZES MENCIONADO COMO RESPOSTA	%
TIPO I 	33	 23,40%
TIPO II 	39	 27,66%
TIPO III 	52	 36,88%
TIPO IV 	17	 12,06%

\*Total de respostas: 141 n.: 82 indivíduos  
Para as percentagens foi utilizado o total de respostas

Figura 9 – Resultado: Cuecas indicadas pelo uso  
Fonte: autoria própria

Com relação à preferência de uso, observou-se que 52,44% dos homens indicaram usar mais de um modelo de cueca, outros 9,76% utilizam todos modelos. De maneira geral, nas justificativas de uso, o conforto foi o motivo mais apontado. Preço, estética, facilidade de compra e costume ao uso foram outros fatores apontados.

Quanto ao modelo menos usado, o Tipo IV teve destaque, sendo apontado por 44,34% dos usuários (Figura 10). Em segundo, o Tipo I registrou 29,25%. Observou-se que o Tipo IV incomoda por sua modelagem ampla, gerando desconforto e insegurança aos usuários. Aliado a isso, a falta de referencial estético, falta de costume e interesse de uso também foram justificativas dadas pelos usuários. O desconforto foi a principal justificativa dos que não costumam utilizar o Tipo I. Pressão na virilha devido ao elástico e falta de referencial estético foram também apontados como justificativa.

Número de vezes em que o modelo foi citado com menor identificação			
TIPOS	Nº DE VEZES MENCIONADO COMO RESPOSTA	%	
TIPO I 	31	29,25%	
TIPO II 	16	15,09%	
TIPO III 	12	11,32%	
TIPO IV 	47	44,34%	

\*Total de respostas: 141 n.: 82 indivíduos  
 Para as porcentagens foi utilizado o total de respostas

Figura 10 – Resultado: Cuecas indicadas pelo não uso  
 Fonte – autoria própria

No caso dos homens, percebe-se que o desconforto é gerado tanto pela falta de pressão da peça sob o corpo como pelo excesso da mesma. Os modelos apontados como preferidos (Tipo II e Tipo III) ajustam a volumetria característica da região ao passo que deixa livre a virilha durante a movimentação do quadril e perna.

Quando comparados IMC e preferência por determinado modelo de cueca, observou-se que a característica física não alterou consideravelmente (Figura 11). Assim como o percebido quanto a preferência, o tipo II e tipo III prevaleceram. A exceção é por conta do registrado entre os com sobrepeso, os quais também indicaram o uso do Tipo I.

Com relação aos modelos que não costumam usar, o tipo IV prevaleceu entre os com baixo peso. Esse mesmo modelo, juntamente com o modelo tipo I, também tiveram destaque entre os com peso normal. Os indivíduos com sobrepeso também indicaram o tipo I como modelo menos utilizado. Já os com obesidade deram destaque ao tipo II.

Relação modelagem e IMC - Modelo que mais se identifica						Relação modelagem e IMC - Modelo que menos se identifica					
Faixas IMC	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV	TODOS OS TIPOS	Faixas IMC	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV	TODOS OS TIPOS
BAIXO PESO	 16,67%	 33,33%	 33,33%	 8,33%	8,33%	BAIXO PESO	 28,13%	 28,13%	 0%	 43,75%	0%
NORMAL	 22,99%	 25,29%	 34,48%	 11,49%	5,75%	NORMAL	 41,54%	 23,08%	 3,08%	 32,31%	0%
SOBREPESO	 28,95%	 28,95%	 31,58%	 10,53%	0%	SOBREPESO	 47,06%	 23,53%	 0%	 29,41%	0%
OBESIDADE	 0%	 20%	 60%	 20%	0%	OBESIDADE	 33,33%	 66,67%	 0%	 0%	0%

\*Amostra de 141 respostas para 82 indivíduos  
Para as porcentagens foi utilizado o total de respostas

\*Amostra de 106 respostas para 82 indivíduos  
Para as porcentagens foi utilizado o total de respostas

Figura 11 – Resultado: Relação do IMC com a preferência de uso  
Fonte: autoria própria

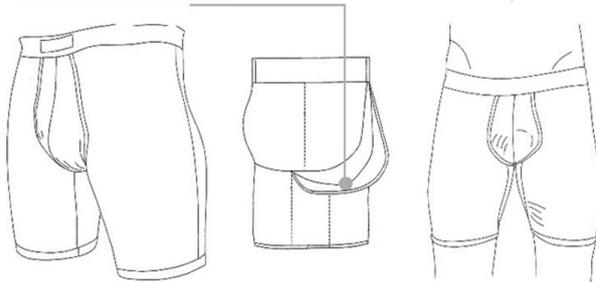
De acordo com Kitsch e Golinowski (2008) as típicas cuecas encontradas no mercado apresentam uma série de deficiências que incluem, entre outros fatores, o contato entre as partes da genitália e o interior da coxa, o que pode causar irritabilidade à pele. Em consequência, o usuário pode sentir desconforto ao sentar-se, andar, correr, entre outras atividades. Outros fatores negativos observados pelos pesquisadores são com relação a falta de suporte dos órgãos genitais, limitação nos movimentos, falta de encaixe e posicionamento quando em repouso e regulação térmica prejudicada. Wada (1997), por sua vez, evidencia que os órgãos genitais ficam dentro de um espaço estreito dentro da cueca enquanto são empurrados em direção do abdômen. Com isso o usuário fica suscetível à desordens físicas e ao desconforto por tempo prolongado.

Os pesquisadores citados acima, mediante suas considerações, propuseram soluções que visam amenizar ou solucionar as problemáticas derivadas do uso da cueca. As soluções se caracterizam pela empregabilidade de uma espécie de bolsa que pudesse encaixar e suportar melhor as partes da genitália masculina (Figura 12).

Longe de discutir à viabilidade das peças apresentadas, observa-se que os fatores inerentes à usabilidade do vestuário íntimo masculino implicam em diversos aspectos a serem analisados e considerados durante sua concepção.

**a. Modelo Kitsch e Golinowski**

Região de encaixe dos órgãos  
Evita contato dos órgãos com a parte interna da coxa  
Revestimento interno sem costura



**b. Modelo Wada**

Região de encaixe dos órgãos  
Evita contato dos órgãos com a parte interna da coxa  
Pequenos ímãs magnetizados para auxiliar na circulação sanguínea

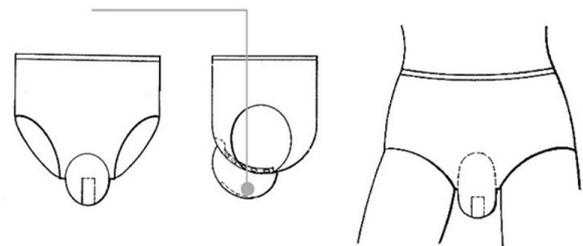


Figura 12 – Modelos de cueca criadas por Kitsch e Golinowski, e Wada.  
Fonte: adaptado de Kitsch e Golinowski (2008); wada (1997)

## Conclusão

Os resultados aqui observados indicam a importância do conforto nas peças de roupa íntima no que tange à satisfação, segurança e bem-estar dos usuários.

No que se refere às usuárias, pode-se perceber grande insatisfação durante o uso ou aquisição de sutiãs, principalmente com relação ao conforto, à falta de padronização, e ao preço. Esses dados refletem a necessidade de produtos mais adequados ao corpo da usuária, principalmente no que se refere a segmentos específicos de usuárias. Além disso, o alto valor das peças com caráter mais personalizados que visem maior conforto, dificultam o acesso mais democrático a tais peças, prolongando-se assim, o quadro de insatisfações.

Quanto às calcinhas, nota-se que o produto com modelagem menor, ao mesmo tempo que é avaliado positivamente, é visto pela maioria como inadequado aos diversos tipos de corpos, principalmente quando consideradas usuárias fora do peso. A insatisfação quanto aos modelos maiores parece estar associada à estética (“*se-nhora e antiga*”) e a inadequação da modelagem ao vestuário. Isso se justifica pela preferência de modelagens menores e mais justas (ex: cintura baixa), preferidas entre o público mais jovem, tal como o da amostra.

As cuecas boxer e sungão foram indicadas como preferidas entre os homens. A preferência pelo uso está associada ao conforto e à estética. O modelo slip foi avaliado negativamente principalmente devido à estética e ao desconforto gerado pelo elástico junto à virilha.

Com base nesses dados, observa-se que as insatisfações quanto às peças do vestuário íntimo ainda caracterizam seu uso, especialmente quando considerado o gênero feminino.

Nesse sentido, o verificado nesse estudo oferece embasamento e diretrizes para o amadurecimento da indústria do setor. Os aspectos de usabilidade aqui observados refletem sobre a concepção e o projeto desses produtos, uma vez que essa pesquisa pode ser vista como um canal entre usuários e indústrias do setor.

As variáveis observadas, principalmente no que tange aos elementos negativamente avaliados, devem ser entendidas como oportunidades de esclarecimento por parte das instituições acadêmicas e das indústrias do setor.

Os aspectos materiais, estruturais e simbólicos que configuram o produto de moda íntima, bem empregados, agregam valor ao produto por meio da cumplicidade e a integridade na inter-relação corpo x ação x vestuário. Além disso, considerando a estreita relação entre vestuário e corpo, o produto de moda gera juízo de valor inerente à percepção dos aspectos de usabilidade, agradabilidade, conforto, prazer e satisfação de necessidades individuais e subjetivas (BRIGATTO et al., 2014).

## Agradecimentos

Agradecimentos especiais ao CNPQ (processo 31235) e a FAPESP (processo 2013/11156-1).

## Referências

ABERGO – Associação Brasileira de Ergonomia. Norma ERG BR 1002 – Código de Deontologia do Ergonomista Certificado, 2003.

ACHKAR, M. Barriga: veja possíveis causas e soluções para o problema”. - Terra online – Saúde, 25 Jul. 2012. Disponível em: [<http://saude.terra.com.br/dietas/barriga-veja-possiveis-causas-e-solucoes-para-o-problema,b014173c61bb8310VgnV-CM3000009accebb0aRCRD.html>]. Acesso em: 15 fev. 2015.

BRIGATTO, A. et al. A integração da biomecânica e ergonomia no design de moda para a terceira idade. Anais... III Congresso ERGOTRIP DESIGN: Design, Ergonomia e Interação Humano-Computador. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, 2014.

CRONEY, J. Antropometria para diseñadores, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.. 1971.

GIONGO, M, VAN DER LINDEN, J. Problemas no uso da calcinha. In 2º Congresso Internacional de Moda e Design, Proceedings... Milão, Politecnico di Milano, 2108-2116 pp.

GRAVE, M.F. A modelagem sob a ótica da ergonomia. São Paulo, Zennex, 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Índice de Massa Corpórea, 201-. Disponível em: [[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002/imc\\_calculo.php](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002/imc_calculo.php)]. Acesso em: 10 jan. 2015.

IEMI - Instituto de Estudos e Marketing Industria. Press Release: pesquisa inédita do IEMI apresenta comportamento do consumidor de moda íntima”, 2011. Disponível em: [<http://www.iemi.com.br/press-release-pesquisa-inedita-do-iemi-apresenta-comportamento-do-consumidor-de-moda-intima/>]. Acesso em: 12 fev. 2015.

Setor de moda íntima prevê expansão de 7,9% em 2013, 2013. Disponível em: [<http://www.iemi.com.br/setor-de-moda-intima-preve-expansao-de-79-em-2013/>]. Acesso em: 12 fev. 2015.

KAGYIANA, W. Design de Vestuário íntimo: O Sutiã sob abordagem de conforto. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia – Faculdade de Arquitetura – PPG em Design, UFRGS, Porto Alegre, 2011.

KITSCH, W.T., GOLINOWSKI, C. Patent CA2615227 A1 – Underwear garment for a male, 2008. Disponível em: [<http://www.google.com.ar/patents/CA2615227A1?cl=un>]. Acesso em: 20 fev. 2015.

PASCHOARELLI, L.C. Usabilidade aplicada ao design ergonômico de transdutores de ultrassonografia: uma proposta metodológica para avaliação e análise do produto”, Tese de doutoramento, Universidade Federal de São Carlos – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia – PPG em Engenharia de Produção, UFSCAR, São Carlos, 2003.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às micro e pequenas Empresas. Lingerie: Um mercado cheio de nichos e oportunidades, 2014a. Disponível em: [<http://www.sebrae.com.br/lingerie-um-mercado-cheio-de-nichos-e-oportunidades/>]. Acesso em 12 fev. 2015.

Moda Íntima: Perfil de consumo e comportamento de compra”, 2014b. Disponível em: [<http://www.sebrae.com.br/moda-intima-perfil-de-consumo-e-comportamento-de-compra/>]. Acesso em 14 fev. 2015.

MIYATSUJI et al. Effects of clothing pressure caused by different types of brasseries on autonomic nervous system activity evaluated by heart rate variability power spectral analysis. In J. Physiol. Anthropol. Appl. Human Sci, Jan, 21 (1), 2002, 67-74 pp.

NEVES, E.P., PASCHOARELLI L.C., MENEZES, M.M.. Moda e Ergonomia: Contribuição emocional à percepção do vestuário”, Ergodesign – 14º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces e Humano-Tecnologia. Anais..., Univille, Joinville, Santa Catarina, 2014.

SLATER, K. Human Comfort. Springfield (Illinois), Charles C. Thomas, 1985.

ZHOU, J., WINNIE, YU e SUN-PUI, NG. A review of literature on breast motion and bra pressure. In Journal of Xi’an Polytechnic University, Vol.23, N°.2 (Sum.n°.96), Hong Kong, Japan, 2009. Disponível em: [[http://repository.lib.polyu.edu.hk/jspui/bitstream/10397/4956/2/b24625802\\_ir.pdf](http://repository.lib.polyu.edu.hk/jspui/bitstream/10397/4956/2/b24625802_ir.pdf)]. Acesso em: 15 fev. 2015.

WADA, M., Patent US5598587 A – Men’s underwear briefs, 1997 Disponível em: [<http://www.google.com.ar/patents/US5598587>]. Acesso em: 20 fev. 2015.