

O ESTUDO DOS BIÓTIPOS ATRAVÉS DA MODELAGEM PLANA

The study of biotype through costume modeling

Menegucci, Franciele, Mestre; IFSULDEMINAS, franciele.menegucci@ifsuldeminas.edu.br

Carvalho, Bernardete, Doutora; IFSULDEMINAS, bernardete.carvalho@ifsuldeminas.edu.br

lô, Vanessa M., Bacharel; IFSULDEMINAS, vanessa.mayumi@ifsuldeminas.edu.br

Resumo: O artigo apresenta um estudo que envolve as variáveis: modelagem plana, tabelas de medidas, biótipos corporais e visualização tridimensional. A partir destas variáveis desenvolveu-se procedimentos que permitem o estudo dos variados padrões corporais e podem auxiliar modelistas, docentes e alunos na compreensão sobre as interferências que os biótipos exercem nas tabelas de medida padronizadas.

Palavras chave: Modelagem, biótipo, tabelas de medidas.

Abstract: The article presents a study that involves the variables: pattern making, measurement tables, body biotypes and draping. From these variables, procedures have been developed that allow the study of the various body patterns and can help modelers, teachers and students to understanding of the interferences that the biotypes exert in the standardized measurement tables.

Keywords: Pattern making, biotype, measure table.

Introdução

O presente artigo tem como objeto de pesquisa o estudo dos biótipos através das modelagens planas, com objetivo de explicar as diferentes modelagens de acordo com a tabela de medidas adotada pela empresa para seu determinado público alvo. Trata-se de uma pesquisa exploratória por meio de estudo de caso com o propósito de expandir o conhecimento na área e apresentar um método de investigação em modelagem.

O escopo do estudo é contribuir com a compreensão da relação existente entre tabelas de medidas padronizadas utilizadas na modelagem plana, os

diferentes biótipos corporais e a visualização dos resultados em modelos tridimensionais.

A experiência das autoras no âmbito das indústrias de confecções e posteriormente no âmbito acadêmico permitiram observar que apesar dos biótipos e diferenças corporais serem um assunto bastante conhecido existem ruídos na compreensão e aplicação deste conhecimento de modo prático. No que tange às confecções, muitas vezes são adotadas tabelas de medidas padronizadas e, empiricamente, as medidas vão sendo adaptadas ao público-alvo sem um estudo estruturado de procedimentos. No âmbito acadêmico verifica-se a dificuldade dos alunos em compreender a flexibilidade da tabela de medidas para os diferentes biótipos, as alterações nas formas do molde plano e a visualização das diferenças estruturais entre os corpos nos manequins tridimensionais.

A partir destes pressupostos desenvolveram-se procedimentos que integram as variáveis - tabela de medidas, modelagem plana, biótipos corporais e visualização tridimensional - podendo ser replicados por modelistas, docentes e alunos que buscam se aprofundar neste campo do saber.

Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória pois tem como propósito o aprofundamento de conhecimentos em uma área pouco explorada cientificamente. O procedimento adotado é o estudo de caso, que possibilita o levantamento e análise de informações detalhadas sobre uma determinada situação resultando num maior conhecimento e em possíveis resoluções de problemas relacionados (BRUYNE; HERMAN; SCHOUTHEETE, 1977).

Para sua realização foram utilizados os seguintes materiais: tabela de medidas, papel kraft, réguas de modelagem, manequim tamanho 38, fita métrica, tesoura, software Audaces Moldes, manta acrílica, tecido 100% algodão, linha, agulha, alfinete.

Os procedimentos foram realizados conforme a sequência metodológica abaixo:

- Levantamento bibliográfico
- Delimitação do estudo

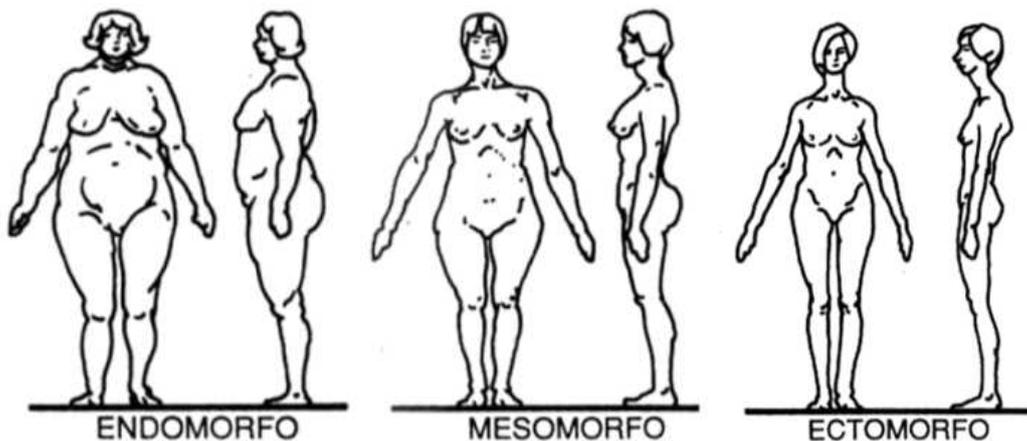
- Delimitação do método
- Criação de tabela de medidas
- Realização da modelagem plana
- Corte e costura da modelagem plana
- Enxerto no manequim através da técnica de *bouillage*
- Prova da modelagem no manequim

A pesquisa ocorreu no âmbito acadêmico, no laboratório de modelagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Passos.

Biótipos e tabelas e medidas

Cientificamente, os modelos corporais são classificados em três: endomorfos (mais gordura), mesomorfo (mais músculos) e ectomorfo (menos gordura), conforme estudos de Sheldon (1940) apud Rosa (2009). Os seres humanos apresentam a mistura dessas três formas com a predominância de uma delas (Figura 1).

Figura 1: Biótipos básicos



Fonte: Amaral (2017) adaptado

Sheldon (1940) apud Dalbosco (2015) indicam as seguintes características para os tipos corporais:

- Endomorfo: possui formas arredondadas e acúmulo de gorduras, o abdome é proporcionalmente maior que o tórax e os braços e pernas são curtos e flácidos.

- Mesomorfo: possui corpo musculoso com formas angulosas. O peito é proporcionalmente mais largo que o abdome. Os membros são musculosos e fortes.

- Ectomorfo: Possui corpo e membros longilíneos, com os ombros largos e caídos. O tórax e o abdome são estreitos e finos.

No domínio popular e no âmbito da moda, existem outras nomenclaturas para as formas femininas, havendo associações com formas geométricas e formas de frutas: amulheta, oval (também chamado de maçã), triângulo invertido, triângulo (também chamado de pêra) e retangular.

De acordo com Aguiar (2006, p.85) existem cinco combinações estruturais femininas identificando biótipos com formas de amulheta, retângulo, oval, triângulo e triângulo invertido e cada estrutura necessita de uma consultoria visual e de uma modelagem adequada para que a vestimenta favoreça a beleza e o conforto. O presente artigo analisa os biótipos de acordo com os contornos femininos, lembrando que o bom resultado da modelagem depende também da estatura do consumidor final.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) criou a NBR13377 - medidas do corpo humano para vestuário em maio de 1995 com intuito de padronizar medidas do corpo humano para vestuário através de medidas circunferências de busto, cintura e quadril, porém as medidas estabelecidas pela norma apresentam medidas que variam entre pessoas que vestem a mesma numeração pelo fato de terem diferentes biótipos e estaturas, conforme Aguiar (2006):

As formas do corpo variam de pessoa para pessoa; duas pessoas podem usar o mesmo número de roupa, mas ter formato de corpo diferente, pois além de variedade de etnia há a miscigenação, e não se esqueça que as formas do corpo de uma pessoa mudam conforme avança a idade; por

tudo isso, o que cai como uma luva para uma pessoa pode não dar certo para outra. (AGUIAR, 2006, p.83)

Dalbosco (2015) aponta que no mercado o tipo **ampulheta** representa uma mulher curvilínea cuja circunferência do busto e quadris são muito aproximadas, o tipo **retângulo** tem os quadris estreitos e medidas muito próximas entre quadris e busto, com a cintura pouco definida, o tipo **oval** possui a maior circunferência na cintura, o **triângulo** possui o quadril mais largo que o busto, já o **triângulo invertido** possui busto mais largo e quadril estreito.

Neste mesmo sentido, Silveira (2008) escreve que o perfil fisiológico do consumidor precisa ser conhecido, estudado e as tabelas de medidas devem ser adaptadas para que os diagramas básicos tenham qualidades ergonômicas.

Na perspectiva da modelagem tridimensional, os manequins que permitem a visualização do corpo e do caimento dos produtos possuem o corpo padronizado, geralmente correspondente ao biótipo ampulheta. Apesar de apresentar variação de tamanhos não contemplam a diversidade estrutural.

Assim, uma alternativa é a técnica denominada de *bouillage* que consiste em preencher o manequim por meio do estofamento, modelando suas formas conforme o objetivo do projeto ou do biótipo que se pretende utilizar (YAMASHITA, 2008). Considera-se importante realizar esse estudo nos manequins padronizados para possibilitar a visualização tridimensional dos diferentes biótipos, inclusive comparando suas proporções e efeitos de diferentes recursos anatômicos.

Resultados: Tabela de Medidas através dos biótipos

Como resultados apresentam-se os procedimentos realizados, os materiais construídos e conclusões resultantes.

O primeiro procedimento foi realizar a simulação virtual dos manequins tridimensionais alterados para atender aos diversos biótipos. Esta simulação foi feita a partir do manequim padrão (primeiro da esquerda para direita) que se aproxima da forma ampulheta.

A simulação virtual permitiu observar possíveis pontos de intervenção nos manequins físicos, ou seja, perceber em quais locais seriam necessários

os preenchimentos - *bouillage*. Por outro lado, também facilitou a execução da modelagem plana pois é possível visualizar as alterações necessárias na planificação do corpo.

Figura 2: Simulação dos manequins de acordo com os biótipos.



Fonte: Autores

O segundo procedimento consistiu na realização de estudos em um manequim ampulheta tamanho 38 com medidas de contorno de busto com medida de 84 centímetros, contorno de cintura de 64 centímetros e contorno de quadril com 94 centímetros. A partir destas medidas foram criadas as medidas de contorno para os diferentes biótipos, medidas de referência para a presente pesquisa. Foram construídas as bases planificadas dos diferentes biótipos para comparar suas construções a partir de medidas diferentes, obtendo um resultado claro na perspectiva da modelagem plana.

Através das medidas referenciais do biótipo ampulheta foram criadas as medidas dos biótipos triângulo, triângulo invertido ou pêra, retângulo e oval levando em consideração as estruturas corporais de cada corpo, obtendo as medidas referenciais para construção das modelagens planas, realizadas em modelagem computadorizada (Figura 4) com objetivo de melhor visualização das modelagens propostas. Inicialmente foi delimitada a tabela de medidas que auxilia como referência para a construção de modelagens planas no setor

do vestuário. Esta tabela (Figura 3) foi construída a partir do manequim ampulheta, na qual obteve-se as seguintes medidas referenciais:

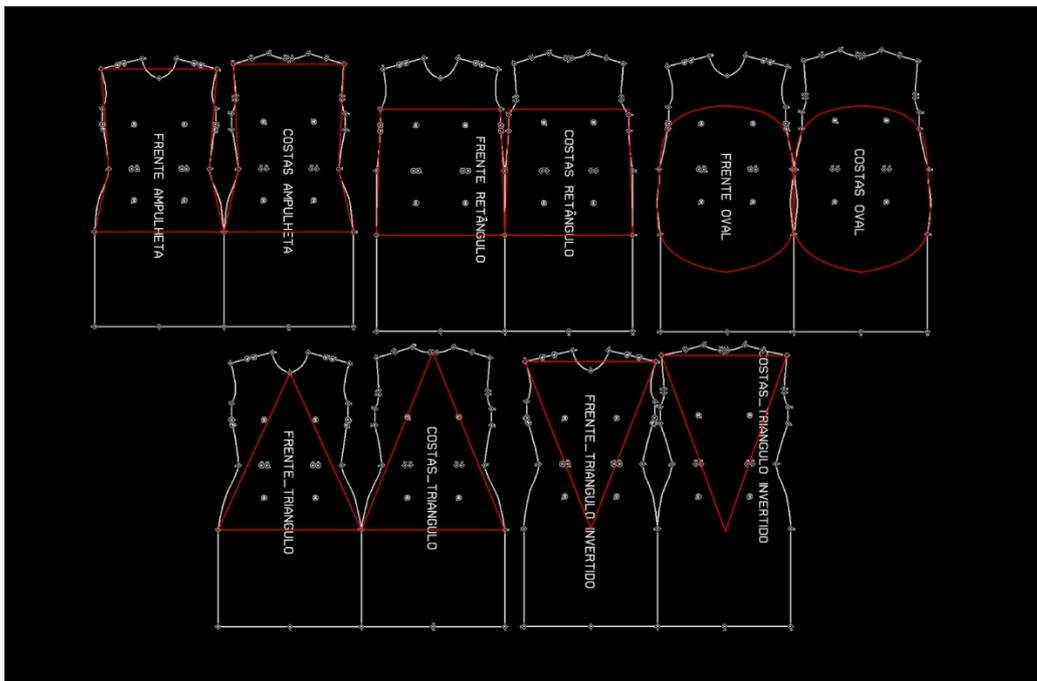
Figura 3: Medidas obtidas a partir do manequim 38

BIÓTIPO/ MEDIDAS	BUSTO	CINTURA	QUADRIL
Ampulheta	84	64	94
Retângulo	92	90	94
Oval	84	88	94
Triângulo	84	64	102
Triângulo Invertido	92	64	94

Fonte: Autores

É importante relatar que essas medidas foram obtidas por meio de experimentações. Foram realizadas em um primeiro momento, testadas e verificadas as necessidades de ajustes para se obter formas mais próximas dos biótipos. Na segunda experimentação as medidas sugeridas que se apresenta na figura 3 atenderam ao objetivo proposto.

Figura 4: Moldes planejados



Fonte: Autores

Com a modelagem finalizada, foi possível observar apenas nos desenhos dos moldes as diferenças de acordo com os biótipos, sendo necessário realizar a pilotagem dos mesmos.

Após o estudo em modelagem plana das medidas, foram realizados enxertos de manta acrílica, *boufrage* nos manequins para que fossem realizadas as provas das bases desenvolvidas, resultado do estudo dos biótipos através da modelagem.

Figura 5: Manequins modificados por meio da *boufrage* de acordo com os biótipos, da esquerda para a direita oval, retângulo, ampolheta, triângulo e triângulo invertido



Fonte: Autores

Tanto no âmbito acadêmico como no industrial encontram-se dificuldades em realizar provas em manequins vivos que contemplem os diversos biótipos, por meio deste estudo obteve-se essa variabilidade nos manequins tridimensionais.

Os manequins desenvolvidos passaram a compor o material didático-pedagógico do laboratório de modelagem, nos quais é possível realizar diferentes experimentações considerando-se a variação corporal dos usuários.

A visualização tridimensional permitiu que fossem observadas as variações de modelagem que precisam ser projetadas conforme o perfil corporal do usuário. As diferenças na composição corporal influenciam diretamente a modelagem e seus recursos como pences, recortes e adaptações para que o produto apresente bom desempenho com relação a funcionalidade e estética.

Até mesmo os modelos e recursos estéticos podem ser estudados pensando em projetos que favoreçam mais as formas corporais de cada biótipo.

Considerações Finais

Neste artigo buscou-se relatar uma experiência realizada acerca da relação entre as tabelas de medida, os biótipos, a modelagem plana e a visualização em manequins tridimensionais. Por meio da realização das modelagens planas e através de medidas referenciais para diferentes biótipos, observou-se a diferença na construção das modelagens, evidenciando a necessidade de estudo dos diferentes usuários para realização de modelagens base.

A experimentação relatada pode ser replicada em diversos setores, sejam eles produtivos ou educacionais, para auxiliar na visualização e estudo das diferentes composições corporais.

No campo acadêmico, onde se realizou a pesquisa, verificou-se que é importante ter manequins representativos dos diversos biótipos, pois facilita a visualização e experimentação além de incentivar o desenvolvimento de produtos para públicos diferentes. Acredita-se que isto se estende ao desenvolvimento de produtos em confecções.

Neste estudo de caso foi utilizado o manequim 38, mas os procedimentos descritos podem ser replicados em qualquer numeração ampliando a variação de corpos.

Em pesquisas futuras pretende-se ampliar a tabela de medidas para diferentes numerações e realizar experimentações com interpretações de modelagens.

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Passos.

Referências

AGUIAR, Titta. **Personal Stylist**: Guia para consultores de imagem. São Paulo: Senac, 2006.

AMARAL, Francisco Armond do. **Notas de Aula de Ergonomia**. 2017. Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão. Disponível em: <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2009/09/o-que-e-ergonomia1.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

BRUYNE, P., HERMAN, J., SCHOUTHEETE, M.. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais**: os pólos da prática metodológica. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

DALBOSCO, Charlene Silva. **A imagem corporal como geradora de atitudes**. 2015. 434 f. Tese (Doutorado) - Curso de Comunicacio Audivisual e Publicitat, Universitat Autonoma de Barcelona, Barcelona, 2015.

ROSA, Stefania. **Alfaiataria**: modelagem plana masculina. Brasília: SENAC-DF, 2009.

SILVEIRA, Icléia. Antropometria e a sua aplicação na ergonomia do vestuário. In: COLÓQUIO DE MODA, 4., 2008, Novo Hamburgo. **Anais...** . Novo Hamburgo: Abepem, 2008. p. 1 - 12.

YAMASHITA, Yaeko. A moulage como processo criativo do estilista contemporâneo. In: COLÓQUIO DE MODA, 4., 2008, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: FEEVALE, 2008. CD-ROOM.