

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE TABELAS DE MEDIDAS FEMININAS PARA MODELAGEM

Comparative study among women standard body measurements to patternmaking

Alves, Andressa Schneider¹; Mestre; Instituto Federal de Santa Catarina

andressa.alves@ifsc.edu.br

Gruber, Crislaine²; Bacharel; Instituto Federal de Santa Catarina

crislaine.gruber@ifsc.edu.br

Resumo

Este artigo tem o objetivo de apresentar um estudo sobre tabelas de medidas, considerando três aspectos: nomenclaturas, grades de tamanhos e diferenças de medidas. Para isto, selecionou-se quatro livros sobre modelagem feminina, a partir dos quais estabeleceu-se paralelos entre as tabelas de medidas propostas e as NBR 13377 e NBR 15127, da ABNT.

Palavras Chave: tabelas de medidas; modelagem feminina; indústria do vestuário.

Abstract

This paper aims at presenting a study about standard body measurements, considering the following aspects: classifications, grids of sizes and the differences among the measurements. To do so, four books on patternmaking for women were selected. Also, comparisons between the body measurement tables proposed and the ABNT standards (NBR 13377 and NBR 15127) were made.

Keywords: standard body measurements; patternmaking for women; apparel industry.

Introdução

O processo de produção industrial de peças do vestuário engloba diversas etapas até a finalização do produto e comercialização aos usuários. Dentre esses estágios

1 Mestre em Design pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Coordenadora da área do Vestuário no Instituto Federal de Santa Catarina, campus Gaspar.

2 Bacharel em Moda com Habilitação em Estilismo pela Universidade do Estado de Santa Catarina. Professora da área do Vestuário no Instituto Federal de Santa Catarina, campus Gaspar.

encontra-se a modelagem, que exige do profissional dessa área conhecimento das medidas e das proporções do corpo humano. A aplicação dessas medidas e da padronização de numerações são fatores fundamentais para o sucesso comercial de um produto de moda.

Com o intuito de fortalecer a cadeia de produção e comercialização dos produtos de moda, a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (1995) propôs a NBR 13377 para normatizar algumas medidas referenciais do corpo humano para o vestuário. Apesar de essa norma apresentar medidas para diversos tipos de peças dos segmentos masculino, feminino e infantil, alguns autores (BOUERI, 2008; RADICETTI, 1999) concordam que as medidas apresentadas não suprem as necessidades dos profissionais de modelagem e devem ser utilizadas apenas como padrões de referência. A variedade e quantidade de medidas em diferentes livros de modelagem corroboram a insuficiência da NBR 13377 para auxiliar o modelista na etapa de criação de bases e moldes. Através da necessidade de atualizar as medidas referenciais para produtos do vestuário de forma mais eficiente iniciou-se em 2006 uma revisão da norma citada. Porém, a mesma mantém-se em vigor com o intuito de ser uma referência e não uma tabela que contemple todas as medidas necessárias para o desenvolvimento das bases de modelagem.

Em 2004, a ABNT propôs a NBR 15127 com o objetivo de estabelecer procedimentos para definir medidas do corpo humano que podem ser utilizadas como base na elaboração de projetos tecnológicos, considerando diversas aplicações, dentre elas o vestuário.

Este artigo pretende traçar um comparativo entre tabelas de medidas femininas utilizadas em quatro livros de modelagem brasileiros – Modelagem industrial brasileira (DUARTE & SAGGESE, 2002), Modelagem e técnicas de interpretação para confecção industrial (HEINRICH, 2005), Modelagem industrial feminina (SENAI, 2006) e Modelagem plana feminina (SENAC, 2008) – e as propostas apresentadas pela NBR 13377 (ABNT, 1995) e pela NBR 15127 (ABNT, 2004).

Metodologia

Pode-se classificar a metodologia proposta segundo alguns critérios. Quanto à natureza da pesquisa é aplicada, busca produzir conhecimentos para a aplicação prática e direcionada à solução de problemas específicos. Quanto ao método científico é dedutiva, sugere uma análise do problema, do âmbito geral para o particular. Quanto ao

objetivo do estudo é exploratória, visa proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o explícito. Quanto ao procedimento técnico é uma pesquisa bibliográfica, utiliza materiais já publicados. Em relação à abordagem é qualitativa, não utiliza de métodos e técnicas estatísticas.

Para a realização da pesquisa foram necessárias algumas etapas sistemáticas do método científico. Selecionou-se quatro livros sobre modelagem feminina de produtos do vestuário. Optou-se por livros que utilizam diagramas para a construção de bases e, a partir dessas, são desenvolvidos modelos. Após a escolha dos livros, realizou-se um estudo comparativo entre as tabelas de medidas propostas, analisando três aspectos: nomenclaturas, grade de tamanhos e diferenças de medidas. Como referencial comparativo optou-se pela NBR 13377 e pela NBR 15127. Para evidenciar as diferenças entre as propostas de cada autor optou-se por construir quadros comparativos.

Tabela de medidas

“Uma das características principais que definem um bom molde básico é a exatidão das medidas, pois elas caracterizam um molde perfeito e economizam tempo para a produção.” (HEINRICH, 2005, p. 27). Duarte e Saggese (2002) consideram como medidas fundamentais para o desenvolvimento das bases aquelas que são tiradas rente ao corpo: busto, cintura, quadril, altura ou oposição do busto, separação do busto, ombro, cava a cava das costas, centro costas, altura das costas, transversal das costas, cava a cava da frente, centro frente, altura da frente, transversal da frente, comprimento da manga e altura de gancho. As autoras utilizam tabelas de medidas femininas segmentadas de acordo com o que será construído, por exemplo, calça, manga, frente e costas. Definem, ainda, como complementares as medidas exigidas para a execução de modelos, tais como folgas, definições de comprimentos, medidas de golas e punhos, altura de cintura, nível de gancho, bocas de calça, entre outras.

Senac (2008, p. 6) define a tabela de medidas como “um conjunto de medidas necessárias para a construção das bases de modelagem” baseadas em médias calculadas a partir de medidas tiradas em um determinado número de pessoas. Tal como Duarte e Saggese (2002), o autor utiliza uma tabela que contém as medidas de busto, cintura, quadril, altura das costas, largura das costas, distância do busto, comprimento da manga e altura do gancho. Porém, utiliza-se denominações distintas para algumas destas medidas, de acordo com os diferentes autores: altura das costas, largura das costas,

distância do busto, correspondem a centro costas, cava a cava das costas e separação do busto, respectivamente.

A tabela de medidas proposta por Senac (2008) considera, ainda, as medidas de pescoço, tórax, braço, punho, comprimento da calça e da saia, altura do busto, do quadril e da entreperna, medidas que, segundo as autoras citadas, são complementares, utilizadas apenas quando da execução de modelos.

Heinrich (2005, p. 27) conceitua as medidas como “a determinação (em centímetros) das dimensões das partes do corpo humano” e as classifica enquanto fundamentais – circunferência de busto, cintura e quadris, auxiliares – ombro, largura da frente e altura do busto, e complementares – folgas, comprimento da frente, das costas e da manga, contorno do braço e do pescoço e altura total do corpo. Acrescenta que as medidas mais utilizadas, na modelagem, são largura e comprimento.

Assim como Senac (2008), Heinrich cita a obtenção de médias entre a população para a definição de grupos de tamanhos como a alternativa viável para estabelecer uma tabela de medidas adequada para o uso industrial.

Senai (2006) apresenta uma tabela com catorze diferentes medidas e admite a variação das nomenclaturas de acordo com cada tabela proposta. O autor cita a NBR 13377, da ABNT, afirmando que a indústria do vestuário cria sua tabela de medidas a partir da referida norma, considerando o público que pretende atingir, a matéria-prima utilizada e a forma de cada tipo de produto.

Nomenclaturas

As nomenclaturas são utilizadas nas tabelas de medidas para identificar a parte do corpo a que correspondem. Nessas, os termos largura, comprimento, altura, circunferência e perímetro são empregados com frequência ao lado de outras palavras para auxiliar na identificação da posição da medida e da forma que ela deve ser tirada.

Segundo Michaelis (1998, p. 1230) a largura pode ser definida como “Distância de lado a lado de uma superfície ou volume; dimensão transversal. (...) Medida em ângulo reto com o comprimento. (...) Qualquer coisa plana considerada em relação à sua dimensão transversal.” O autor define comprimento como “Extensão de um objeto de uma a outra extremidade, do princípio ao fim. (...) Extensão de qualquer objeto de um lado ao outro na direção em que a distância é maior. (...) Altura (falando de objeto que pode ser posto a prumo).” (MICHAELIS, 1998, p. 548). Altura, conforme o mesmo autor, seria a

“Distância perpendicular de baixo para cima; profundidade; espessura. (...) Distância entre o ponto mais baixo e o mais alto de um corpo animal, especialmente do homem; tamanho, estatura.” (MICHAELIS, 1998, p. 117). O autor define circunferência como “Linha curva, plana, fechada, cujo os pontos equidistam de um ponto interior chamado centro da circunferência (...). Parte exterior em relação a um centro”. (MICHAELIS, 1998, p. 507). O perímetro é descrito como “Contorno que limita uma figura plana (...). Circunferência.” (MICHAELIS, 1998, p. 1598).

Dessa forma, podemos utilizar os termos altura e comprimento como sinônimos nas situações em que os objetos podem ser colocados com o seu comprimento no sentido vertical e com um ângulo de 90° em relação ao solo. Os termos circunferência e perímetro também podem ser aplicados para definirem medidas equivalentes entre si.

A NBR 15127 apresenta termos e definições para algumas das medidas do corpo humano. O Quadro 01 faz um comparativo das informações descritas nessa norma com termos utilizados por quatro autores distintos para definir as medidas do corpo humano.

Medida do corpo NBR 15127	Definição NBR 15127	Duarte e Saggese (2002)	Heinrich (2005)	SENAI (2006)	SENAC (2008)
Perímetro do tórax (busto)	Perímetro do tórax, medido horizontalmente, passando pelas papilas mamárias (mamilos).	Busto	Circunferência do busto	Busto	Busto
Largura entre papilas mamárias	Distância entre os mamilos (bico do seio).	Separação do busto	½ separação do busto da frente	Seio a Seio	Distância busto
Perímetro da cintura	Perímetro do tronco no nível médio entre as costelas mais baixas e a crista superior do íliaco.	Cintura	Circunferência da cintura	Cintura	Cintura
Perímetro do alto quadril	Perímetro passando pela espinha íliaca ântero-posterior.	_____	_____	_____	_____
Perímetro do baixo quadril	Maior perímetro do quadril, passando pela região glútea (nádegas).	Quadril	Circunferência do quadril	Quadril	Quadril
Comprimento do tronco anterior à cintura	Distância vertical entre a linha mediana da incisura jugular (depressão abaixo da laringe) e a cintura.	Centro frente	Comprimento da frente/ corpo	Comprimento da cintura frente	_____

Extensão lateral entre a cintura e o baixo quadril	Extensão da linha entre a cintura e o baixo quadril, acompanhando lateralmente o contorno do corpo.	_____	Comprimento lateral	Altura do quadril	Altura quadril
Ombro*	A partir da base do pescoço até o acrômio.	Ombro	Comprimento do ombro	Ombro	_____
Largura das costas	Distância entre as bordas superiores do músculo deltóide (junção do braço com o corpo), na altura do ponto médio entre a sétima vértebra cervical (saliência óssea no limite entre pescoço e o tronco) e a linha do busto ou tórax, em posição ereta com os ombros relaxados.	Largura de costas	½ largura das costas	Costas	Largura costas
Extensão do tronco posterior	Extensão da linha entre a cintura e a sétima vértebra cervical (saliência óssea entre o pescoço e o tronco traseiro), acompanhando o contorno das costas.	Altura de costas	_____	Comprimento da cintura costas	Altura costas
Comprimento consolidado – ombro, cotovelo e pulso	Somatório das medidas tomadas com antebraço fletido (flexionado) em ângulo reto: a. a partir da base do pescoço até o acrômio (ombro). b. do acrômio ao olecrano (ponta do cotovelo). c. do olecrano até a cabeça da ulna (pulso).	_____	Comprimento da manga	Comprimento manga comprida	Comprimento manga
Perímetro do pulso	Perímetro do pulso, passando pelos processos estilóides da ulna e do rádio (ossos proeminentes do pulso).	_____	Punho	Punho (justo)	_____
Perímetro da palma da mão	Perímetro da palma da mão em torno dos metacarpos (segundo ao quinto).	Largura do punho	_____	_____	Punho (mão)
Comprimento do montante	Distância entre a cintura e a superfície horizontal plana (rígida), na qual o indivíduo está sentado, com as pernas em ângulo reto.	Gancho	Altura do gancho	Altura do gancho	Altura gancho
Altura da cintura	Distância vertical entre a cintura e a região plantar (solo), em posição ereta.	Comprimento	Comprimento lateral	Comprimento da calça comprida	Comprimento calça

Perímetro do pescoço	Perímetro passando pela sétima vértebra cervical (saliência óssea no limite entre o pescoço e o tronco traseiro) e pela incisura jugular (depressão abaixo da laringe).	Pescoço	_____	Pescoço/ colarinho	Pescoço
Largura do entrepernas	Distância entre virilhas na altura do períneo (região dos órgãos genitais), no plano frontal.	_____	_____	_____	Altura entrepernas

Quadro 01: Diferenças entre as nomenclaturas de tabelas de medidas

Fonte: as Autoras

Através do Quadro 01 podemos verificar que para algumas medidas os diferentes autores utilizam termos distintos, como por exemplo, a nomenclatura do Comprimento do tronco anterior à cintura também denominada de Comprimento da frente/corpo ou Comprimento da cintura frente, medidas iguais com denominações diversas. Senai (2006) enfatiza que a nomenclatura das medidas pode variar, que pode-se encontrar diferentes palavras para indicar a mesma medida, conforme já apontado nas análises anteriores. A medida que Heinrich (2005) define como a largura das costas corresponde à mesma medida que Duarte & Saggese (2002) denominam cava a cava das costas.

Grade de tamanhos

É interessante perceber a diferença de numeração entre as tabelas. Enquanto a NBR 13377 apresenta uma grade que contempla do 36 ao 52, Duarte e Saggese (2002) propõe uma tabela que limita-se do tamanho 36 ao 48. Já Heinrich (2005) propõe a tabela com numeração que varia entre o tamanho 38 e o 46. Senai (2006) amplia o intervalo de tamanhos e apresenta uma tabela que varia entre o número 34 e o 50. Senac (2008) apresenta uma grade menor que varia do 38 ao 44.

Grade de tamanhos NBR 13377		36	38	40	42	44	46	48	50	52
		PP	P		M		G		GG	
Duarte e Saggese (2002)		36	38	40	42	44	46	48		

Heinrich (2005)			38	40	42	44	46			
SENAI (2006)	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
		PP	P		M		G			
SENAC (2008)		36	38	40	42	44				

Quadro 02: Diferenças entre as grades de tamanhos
Fonte: as Autoras

Diferenças de medida nas tabelas

A Tabela 01 apresenta um comparativo entre as medidas propostas pelos quatro autores abordados³ neste artigo e pela NBR 13377. A última coluna apresenta a diferença entre a maior e a menor medida. Em alguns casos percebe-se grande diferença entre as medidas, como observado no Comprimento do tronco anterior à cintura, em que a variação chega a 6,5cm. Aproximadamente metade das medidas mantém uma diferença igual ou menor que 2cm.

Tabela 01: Comparativo entre as medidas

Medidas do corpo NBR 15127	Medidas NBR 13377	Duarte e Saggese (2002)	Heinrich (2005)	SENAI (2006)	SENAC (2008)	Diferença entre a maior e a menor medida
Perímetro do tórax (busto)	86	88	90	88	88	4
Largura entre papilas mamárias		20	17	19	19	3
Perímetro da cintura	68	68	70	70	68	2
Perímetro do baixo quadril		96	94	96	96	2
Comprimento do tronco anterior à cintura		38	44,5	42	_____	6,5
Extensão lateral entre a cintura e o baixo quadril		_____	20,5	18	20	2,5
Ombro*		12,7	12,3	12,5	_____	0,4

3 As medidas que estavam divididas por dois foram multiplicadas para facilitar a comparação.

Largura das costas		42	42,4	38	36	6,4
Extensão do tronco posterior		44,5	_____	38	42	2,5
Comprimento consolidado – ombro, cotovelo e pulso		_____	58	59	60	2
Perímetro do pulso		_____	17	15,5	_____	1,5
Perímetro da palma da mão		22	_____	_____	20	2
Comprimento do montante		26	24	25	26	2
Altura da cintura		102	101	104	100	4
Perímetro do pescoço		8 (considera pescoço como a medida do degolo)	_____	36	35	1
Largura do entrepernas		_____	_____	_____	74	0

Considerações finais

Com este trabalho, pretendeu-se sinalizar a importância da tabela de medidas enquanto ponto de partida para o traçado das bases da modelagem e, assim, assumi-la como peça-chave na confecção de artigos do vestuário e no sucesso de sua comercialização.

A partir da análise de cada uma das tabelas utilizadas, foram traçadas comparações e apontadas as diferenças entre nomenclaturas, grades de tamanhos e medidas. Observou-se que a NBR 15127 apresenta uma quantidade muito superior de medidas do corpo humano quando relacionada à NBR 13377. Esta norma propõe uma tabela com medidas referenciais e não tem como objetivo ser uma tabela completa, com todas as medidas do corpo humano, enquanto aquela pretende contemplar diversas aplicações, tais como mobiliário, locais de trabalho, transportes, além das vestimentas.

Por outro lado, através dos quadros e da tabela comparativa dos autores abordados evidencia-se a necessidade de uma tabela de medidas padronizadas que sirva

de referência para os profissionais da área de modelagem.

A falta de homogeneidade entre as nomenclaturas, grades e medidas específicas das tabelas de medidas dificulta a etapa de modelagem, considerada de fundamental importância dentro do setor produtivo do vestuário. Para a padronização das medidas seria necessário um senso antropométrico, com uma amostra das diferentes tipologias dos perfis antropométricos. Essas medidas facilitariam o desenvolvimento de produtos do vestuário das pequenas e médias empresas que não possuem condições de realizarem estudos antropométricos com o seu público-alvo e optam, então, por adaptar as medidas de alguma tabela para as suas necessidades específicas.

Referências bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13377**: medidas do corpo humano para vestuário – padrões referenciais. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15127**: corpo humano – definição de medidas. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BOUERI, José Jorge. **Sob medida**: antropometria, projeto e modelagem. In: PIRES, Dorotéia Baduy (Org.). Design de moda: olhares diversos. Barueri: Estação das Letras e Cores, 2008.

DUARTE, Sonia; SAGGESE, Sylvia. **Modelagem industrial brasileira**. Rio de Janeiro, 2002.

HEINRICH, Daiane Pletsch. **Modelagem e técnicas de interpretação para confecção industrial**. Novo Hamburgo: Feevale, 2005.

MICHAELIS: moderno dicionário da língua portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 1998.

RADICETTI, Elaine. **Medidas antropométricas padronizadas para a indústria do vestuário**. In: CONFERÊNCIA INDUSTRIAL TÊXTIL E DE CONFECÇÃO, 2, 1999, Rio de Janeiro. Trabalho apresentado... Rio de Janeiro: Senai Cetiqt, 1999.

SENAC. **Modelagem plana feminina**. 4ª reimp. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

SENAI-PR. **Modelagem industrial feminina**. Curitiba: SENAI, 2006.