



16º

COLÓQUIO  
DE MODA

EDIÇÃO ONLINE  
DE 09/09 A 13/10 DE 2021

## **ANÁLISE DO AJUSTE E DA DISTORÇÃO DO TECIDO DE MALHA POR MEIO DO MÉTODO DE WATKINS**

Percebom, Julia M.; Mestre; Universidade de São Paulo, [julia.percebom@usp.br](mailto:julia.percebom@usp.br)<sup>1</sup>  
Italiano, Isabel C.; Doutora; Universidade de São Paulo, [isabel.italiano@usp.br](mailto:isabel.italiano@usp.br)<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Tradicionalmente, o ajuste de uma peça é determinado pela interpretação das medidas do corpo aplicadas às coordenadas de um diagrama de modelagem, refletindo o perfil do da forma do usuário (WATKINS, 2006). Conforme Watkins (2007, p. 108, tradução nossa), “o perfil do molde torna-se cada vez mais distorcido à medida que o tecido é tensionado nos contornos do corpo”. Um molde com um bom ajuste deveria produzir uma peça sem rugas, com mínima distorção e que estivesse de acordo com o corpo, como se fosse uma segunda pele (WATKINS, 2011). Sendo assim, o objetivo deste trabalho é utilizar o método quadriculado de Watkins (2006, 2011) para analisar o ajuste, o comportamento e a distorção do tecido de malha. Para isso foram desenvolvidos três protótipos de macacão ajustados ao corpo, seguindo as diretrizes de três autores, Richardson (2008), Armstrong (2010) e Cole (2016), a fim de analisar e comparar o ajuste e comportamento da malha no corpo, de acordo com as quantidades de redução e/ou de folga sugeridas por eles, e verificar as áreas de maior pressão da malha sobre corpo. Sendo assim, como o macacão necessita de moldes de alongamento nos quatro sentidos, com a direção de maior elasticidade da malha posicionada no sentido longitudinal do molde, também foram analisados a tensão e o comportamento do tecido no sentido do comprimento do corpo. Para a confecção dos macacões, foi utilizada uma malha composta por 85% de poliamida

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação de Têxtil e Moda da Universidade de São Paulo. Pesquisadora da área de modelagem para o vestuário de peças em malha.

<sup>2</sup> Professora da Universidade de São Paulo, pesquisadora nas áreas de modelagem e alfaiataria histórica e contemporânea, têxteis eletrônicos e computadores vestíveis.





16º

COLÓQUIO  
DE MODA

EDIÇÃO ONLINE  
DE 09/09 A 13/10 DE 2021

e 15% de elastano, com gramatura de 235 g/m<sup>2</sup>. Com base no método quadriculado de Watkins (2006, 2011), foi feita uma grade quadriculada, de 5 cm por 5 cm, nos três macacões, com o intuito de averiguar, por meio das formas geométricas resultantes, as áreas de maior distorção do tecido. Comparações visuais entre os macacões dos três autores foram feitas. Os macacões foram vestidos pela modelo de prova, e, após uma série de movimentos, para que o tecido atingisse o equilíbrio no corpo, foram feitos registros, por meio de fotografias, em diferentes ângulos, para a análise do ajuste. As impressões da modelo de prova, ao vestir as peças e movimentar-se com elas, também foram levadas em conta nas discussões.

Na análise dos resultados, a qualidade superior do ajuste do macacão de Cole foi maior em relação aos demais. Apesar de ser a peça com maior ajuste ao corpo, que se comportou como uma segunda pele, a distorção da malha foi considerada aceitável (pequenas distorções em alguns pontos), uma vez que a peça se apresentou confortável ao corpo e os movimentos corporais não foram restringidos. Vale ressaltar que as porcentagens de redução das medidas do molde do macacão de Cole variaram conforme a região, o que poderia indicar que um valor padrão de redução em todo o molde possa não ser adequado para se obter um bom ajuste. Esse é o caso do macacão de Richardson, onde o autor utiliza o valor único de 10% de redução em, praticamente, todo o molde. Esse valor de redução, em certas áreas do corpo mostra-se adequado, no entanto, em áreas, como a circunferência da cintura, esse valor de redução mostra-se insuficiente para a malha ajustar-se aos contornos do corpo. Por sua vez, o macacão de Armstrong foi uma adaptação do bloco básico das costas da blusa em tecido plano, o que pode ter ocasionado a baixa qualidade de ajuste na parte das pernas, do busto e das mangas. Observou-se que as modificações feitas no bloco básico da blusa não foram suficientes para um bom ajuste do macacão.

**Palavras-chave:** modelagem; malha; ajuste.

## REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, H. J. **Patternmaking for fashion design**. 5th ed. Pearson, 2010.





16º

COLÓQUIO  
DE MODA

EDIÇÃO ONLINE

DE 09/09 A 13/10 DE 2021

COLE, J. **Patternmaking with stretch knit fabrics**. New York: Fairchild Books, 2016.

RICHARDSON, K. **Designing and patternmaking for stretch fabrics**. Fairchild Books, 2008.

WATKINS, P. Custom fit: is it fit for the customer? In: ANNUAL INTERNATIONAL FOUNDATION OF FASHION TECHNOLOGY INSTITUTES CONFERENCE, 8., 2006, Raleigh. **Proceedings** [...]. Raleigh: North Carolina State University, 2006. p. 1-13. Disponível em: <http://www.iffiti.com/downloads/papers-presented/viii-NCSU,%202006/Full%20Paper/Watkins.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Garment pattern design and comfort**. In: SONG, Guowen. **Improving comfort in clothing**. Woodhead Publishing Limited, 2011b. p. 245-277.

\_\_\_\_\_. **Stretching performance**. In: ANNUAL INTERNATIONAL FOUNDATION OF FASHION TECHNOLOGY INSTITUTES CONFERENCE, 9., 2007, Toronto. **Proceedings** [...]. Toronto: Ryerson University, 2007. p. 101-119.

