

## POSSIBILIDADES DE ENSINO-APRENDIZAGEM: CONSTRUÇÃO DO DIAGRAMA DA SAIA RETA PARA CORPOS REAIS

*Teaching-learning possibilities: construction of the straight skirt diagram for real bodies*

Silva, Vanessa Cristina da; Graduada; Universidade Anhembi Morumbi,  
vanessa.csilva1@sp.senac.br

<sup>1</sup>Fachinetti, Tamiris Aparecida; Doutora; Universidade Federal de São Carlos,  
tamiris.fachinetti@sp.senac.br<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente artigo visa enfatizar, por meio do diagrama da saia reta, possibilidades e estratégias de ensino-aprendizagem, considerando algumas especificidades de corpos reais, que diferem das tabelas de medida de materiais de apoio de modelagem industrial, abarcando conceitos de ergonomia e antropometria.

**Palavras chave:** Modelagem; corpos reais; ensino-aprendizagem.

**Abstract:** This article aims to emphasize, through the diagram of the straight skirt, teaching-learning possibilities and strategies, considering some specificities of real bodies, which differ from the measurement tables of industrial modeling support materials, covering concepts of ergonomics and anthropometry.

**Keywords:** Modeling; real bodies; teaching-learning.

### 1. Introdução

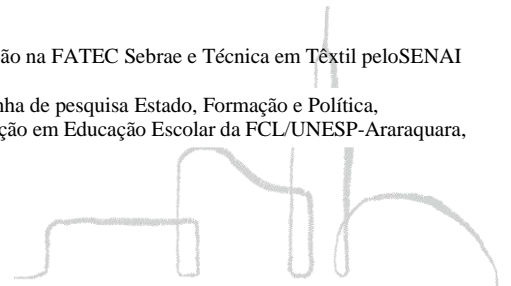
O processo de ensino-aprendizagem em modelagem costuma ser abarcado por tabelas de medidas industriais e proporcionalidades, além de contornos e volumes generalizados. O artigo em questão busca enfatizar que a desproporcionalidade de corpos reais impacta diretamente no ambiente educacional em sala de aula, visto que os materiais de apoio costumam considerar como base os contornos de cintura e quadril como primordiais. Entretanto, precisa-se considerar que há corpos nos quais esses contornos não são os principais determinantes na modelagem.

O trabalho busca também evidenciar como proceder em casos de disparidade de proporções, a partir de estudos de caso reais em sala de aula, a fim de possibilitar aos alunos um processo de ensino-aprendizagem real próximo do fazer profissional, dando-lhes autonomia para a solução e adequação em modelagens de saia reta.

A escolha da saia reta como base para o estudo se justifica por ser uma peça com estrutura simples, amplamente utilizada no ensino de modelagem por permitir a exploração das técnicas essenciais, como a

<sup>1</sup> Graduada em Design de Moda pela Universidade Anhembi (UAM), Tecnóloga em Gestão de Negócios e Inovação na FATEC Sebrae e Técnica em Têxtil pelo SENAI Francisco Matarazzo. Atua como Docente de Moda no Senac Piracicaba.

<sup>2</sup> Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Educação na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), na linha de pesquisa Estado, Formação e Política, pesquisando gestão da permanência estudantil. Mestra em Educação Escolar (2018) pelo Programa de Pós-graduação em Educação Escolar da FCL/UNESP-Araraquara, com pesquisas sobre formação de professores. Coordenadora pedagógica do Senac Piracicaba.



adaptação de medidas e a análise de proporções, sem interferências de cortes mais complexos. Dessa forma, a peça se torna um ponto de partida adequado para que os alunos compreendam como proceder em situações de disparidade de proporções em corpos reais.

O presente estudo baseia-se em uma abordagem qualitativa com a utilização de estudos de caso reais observados em sala de aula, nos foram analisadas as adaptações necessárias para a modelagem de saias retas considerando a diversidade de corpos. Para embasar as reflexões e práticas pedagógicas, recorreu-se aos estudos de Duarte e Saggese (2013), Rosa (2016), e Coelho (2008), cujas teorias sobre antropometria, ergonomia e educação profissional foram essenciais para direcionar a análise e a aplicação de técnicas adequadas no ensino-aprendizagem de modelagem.

## 2. Breve histórico da Prática da Modelagem Plana

Segundo Rosa (2016), os primeiros registros do que se entende por modelagem advém do século XVIII. A técnica, até então desenvolvida de forma manual e sob medida, ainda parecia distante de destinação industrial. Para Mello (2006 *apud* ROSA, 2016, p. 19), o uso de uma padronização de medidas ocorreu devido à confecção de uniformes de cunho militar no mesmo século. Observa-se a necessidade de confecções em grande escala para agilizar a produção durante a guerra, o que impulsionou a padronização de medidas, uma vez que não era possível produzir sob medida, mas sim conforme a necessidade. Entretanto, para fins de ensino-aprendizagem, é importante o estudo de diferentes tipos de corpos e a proposta de soluções para modelagens que incluam essas variações corporais..

Modelagem é uma técnica adotada para desenvolver peças de vestuário, considerando o modelo escolhido e principalmente, as formas do corpo a quem se destina tal peça. Apesar de comum que o ensino da modelagem parta de um olhar industrial, em que se considera o uso de tabelas de medidas que apresentem certa proporcionalidade, principalmente no que tange às medidas de cintura e quadril, quando se trata de corpos reais, essa proporção pode mudar. Para ilustrar o presente artigo, será adotada a saia reta, cujo diagrama inicial pode ser observado na figura 1, como base para a identificação de proporções díspares.

A etapa inicial para o desenvolvimento da modelagem de uma saia reta é a tomada de medidas de contornos como cintura e quadril, seguido das alturas de quadril e cintura ao joelho. A partir dessas informações, o aluno inicia um retângulo representando metade da parte das costas da saia e metade da parte da frente da saia. A altura do retângulo é marcada pela altura da cintura ao joelho e a largura corresponde a metade do contorno do quadril, originando o início do diagrama da saia reta, conforme a figura 1, a seguir.

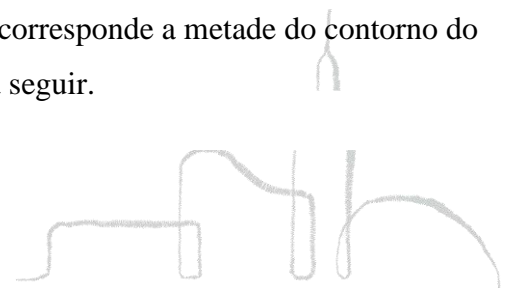
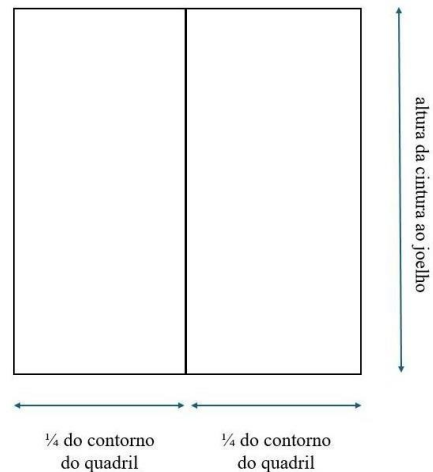


Figura 1: Etapa inicial do Diagrama da Saia Reta



Fonte: Elaborada pela autora, 2024

Entende-se por diagrama o esquema ou representação gráfica no qual se detalham, a partir de formas geométricas, retas e curvas, as partes da peça que será confeccionada (SENAI, 2014, p. 44). Após a realização do retângulo são inseridas as curvas do quadril.

A etapa seguinte consiste na transferência das informações de alturas e contornos delineados no diagrama, destacando a parte da frente e das costas, gerando as bases do molde. Em seguida, os alunos passam para a etapa de corte em tecido e, nesse estágio, utilizando alfinetes e técnicas como alinhavo, testam a sua modelagem, por meio de uma prova, a fim de analisar o caimento, além de possíveis ajustes e adequações, considerando conforto, mobilidade e vestibilidade da peça no corpo.

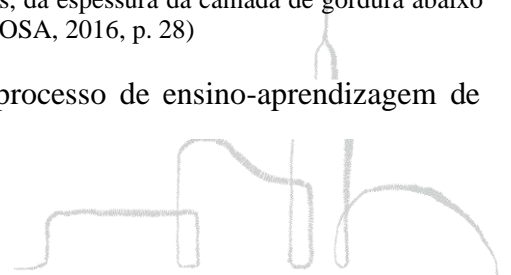
## 2.1 Antropometria

Segundo INBRAEP (2022), antropometria é o segmento que estuda as dimensões do corpo de um indivíduo e, para determinados fins, considera as medidas de altura, circunferências e dobras cutâneas.

Há de se considerar que, ao projetar uma peça de vestuário, a exemplo da saia reta, a qual servirá de cobertura para o corpo, a forma como esse se movimentará e se comporta, além de seus contornos, devem ser como prioridade. Ao se observar um grupo de indivíduos, notam-se externamente características diversas entre eles. Entretanto,

Em diâmetro como no alongamento, todos os corpos possuem a mesma estrutura, são compostos por ossos, músculos, gorduras, vísceras e fluidos, determinando a massa corporal. Porém, pode haver diferenciações decorrentes do tamanho do esqueleto, da forma dos músculos, da espessura da camada de gordura abaixo da pele ou do excesso desta, da idade e sexo do indivíduo. (ROSA, 2016, p. 28)

Assim, a antropometria torna-se de suma importância dentro do processo de ensino-aprendizagem de



modelagem de roupas, fazendo com que os alunos projetem seus moldes respeitando as dimensões dos corpos, fazendo com que a roupa se adeque ao corpo, e não o contrário.

## 2.2 Ergonomia

Para o presente artigo será considerada a definição de Coelho (2008, p. 118) para quem:

A Ergonomia (ou estudo dos fatores humanos) é a disciplina científica relacionada com a compreensão das interações entre os seres humanos e os outros elementos de um SISTEMA, e a profissão que aplica os princípios teóricos, dados e métodos pertinentes para conceber com vistas a otimizar o bem-estar humano.

Dessa forma, o conforto e a maneira como o indivíduo interage com a peça em questão, deve ser tomada como primazia para o desenvolvimento de uma modelagem e, posteriormente, para a confecção de uma peça de vestuário.

## 3 Ensino-aprendizagem de Modelagem

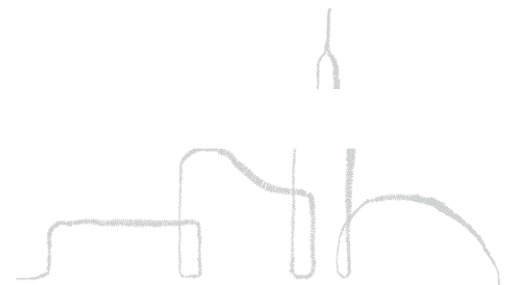
No que tange ao ensino-aprendizagem profissional de modelagem,

A complexidade do mundo atual tem exigido dos trabalhadores, em doses cada vez mais crescentes, maior capacidade de raciocínio, autonomia intelectual, pensamento crítico, iniciativa própria e espírito empreendedor, bem como capacidade de visualização e resolução de problemas. (CORDÃO, MORAES, 2017, p. 147)

Assim, o processo de desenvolvimento de uma modelagem deve considerar o biotipo e toda a estrutura corporal a quem se está destinando o estudo, a fim de promover conforto e permitir que seus movimentos corporais sejam desempenhados habitualmente. Espera-se do profissional de modelagem a observação e raciocínio para identificar as diferenciações corporais e saber como construir e adaptar o molde para atender às necessidades desse corpo. Conforme Carvalho (2007, p.9) “a roupa é um invólucro para o corpo. Portanto, ao ser modelada a peça deve respeitar a estrutura física e suas articulações, pois corpo e roupa devem movimentar-se no mesmo ritmo”.

Em sala de aula, costuma ser algo recorrente que as medidas corporais não se assemelhem às tabelas de medidas dos materiais de apoio. Com isso, surgem dúvidas por parte dos alunos sobre como solucionar tais desafios na construção dos moldes, ansiando por entender seus próprios corpos para que, na prática profissional, possam propor soluções para corpos diversos. Nesse sentido, os casos a seguir exemplificam alguns processos de ensino aprendizagem com a modelagem em sala de aula.

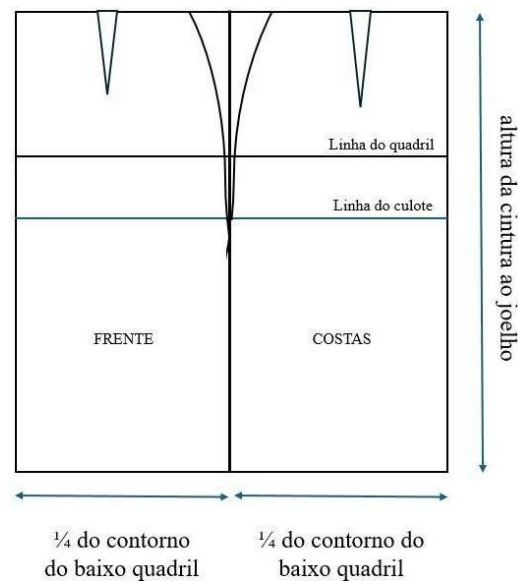
### 3.1. Aparecimento de culote



Uma aluna, chamada D. realizou a tomada de medidas considerando sua altura de quadril (21cm) e, nessa altura, o contorno era de 124 cm. Ela construiu o diagrama da saia reta a partir da largura do quadril, não considerando o que Duarte e Saggese (2013, p. 21) chamaram de “circunferência do baixo quadril”. Após o traçado das bases e a realização do corte, montagem e prova da peça, a aluna pediu o auxílio da docente para entender o que estava fazendo de errado. Ao observar seu corpo, a docente a auxiliou a identificar que, 10 cm abaixo da linha do quadril, a aluna apresentava uma circunferência ligeiramente maior que a do quadril, de 128 cm.

Para o caso citado, a proposta de adequação seria iniciar a formação do retângulo do diagrama, considerando  $\frac{1}{4}$  da medida do contorno do baixo quadril ou altura do culote para o traçado da parte da frente e a mesma fração para o traçado das costas, ajustes que podem ser observados na figura 2.

Figura 2: Proposta de adequação quando há culote



Fonte: Elaborada pela autora, 2024

Essas adaptações permitem que o molde se ajuste de maneira mais precisa ao biotipo do indivíduo, proporcionando melhor caimento e conforto.

### 3.2 Contorno da cintura estreito combinado com contorno de quadril largo

Quando a diferença de cintura e quadril é maior que 20 cm, cabe pensar adequações como pences maiores que 3 cm (como costuma ser o padrão para pences dianteiras ou traseiras) a cada  $\frac{1}{4}$  de contorno do corpo ou 2 pences a cada  $\frac{1}{4}$  de molde. Pences são pequenos ajustes feitos nos moldes a fim de equilibrar as

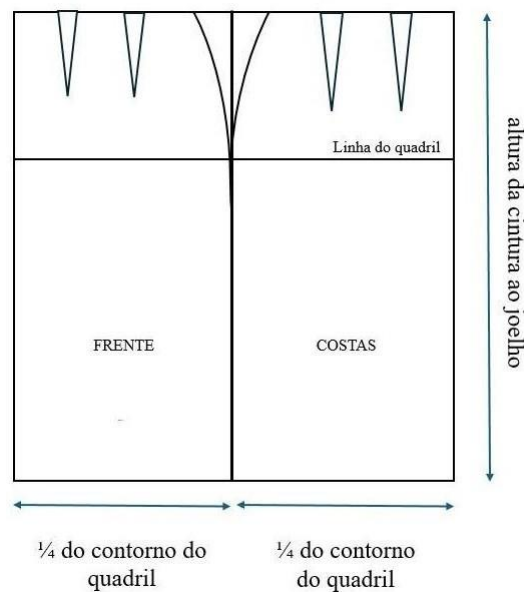


presenças e ausências de volumes.

No caso em questão a ser analisado, a falta de volume da cintura, frente a existência de volume da região do quadril: as alunas M. e L. apresentaram essas situações em sala de aula. Ambas possuíam entre 25 e 30 cm de diferença entre contornos de cintura e de quadril. Ao registrar o valor de  $\frac{1}{4}$  da medida da circunferência da cintura no topo do diagrama, perceberam que a curva do quadril não era harmoniosa. Assim, foram orientadas a acrescentar mais de uma pence em  $\frac{1}{4}$  do contorno do molde gerando, assim, 4 pences na parte da frente e 4 pences na parte das costas, equilibrando essa diferença sem causar distorções na peça.

A figura 3, na sequência, apresenta uma proposta de adequação no diagrama quando há desproporção entre a cintura e o quadril.

Figura 3: Proposta de adequação quando há desproporção entre cintura e quadril.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024

Com base nesses exemplos, é possível perceber a importância de técnicas adaptativas na modelagem de roupas para diferentes biotipos.

### 3.3 Estratégias Didáticas

Para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, a realização de exercícios que desafiem os alunos a adaptar a modelagem padrão para diferentes tipos de corpos pode ser eficaz. Uma estratégia inclui a criação de grupos de estudo de biotipos, em que cada grupo analisa um tipo de corpo específico e propõe ajustes na modelagem para garantir ergonomia e conforto. Além disso, projetos práticos que envolvam a construção de peças



baseadas em medidas reais dos colegas de turma trazem à tona os desafios reais do mercado.

#### 4 Considerações Finais

Conclui-se que, além do material de apoio e literaturas presentes no campo da modelagem, é necessário instigar os alunos à observação e à interpretação de cada biótipo, levando em consideração os diferentes contornos corporais ao desenvolver modelagens. O ato da tomada de medidas deve ser ainda mais minucioso e, quanto mais diversos os corpos em uma sala de aula, maior será a possibilidade de os alunos entrarem em contato com diferentes possíveis aprimoramentos nos diagramas e ajustes distintos. Essa prática pode auxiliar o dia a dia dos alunos que pretendem empreender, trabalhando com atendimento de molde e confecção de roupas sob medida.

Desenvolver moldes adequados a corpos reais é uma tarefa que exige técnica, mas também observação e prática. Assim, deve-se encorajar a contínua capacitação profissional na área, visto que o desenvolvimento de competências em modelagem que considerem a diversidade corporal ir além da habilidade técnica. Trata-se de promover inclusão e adaptação, capacitando profissionais a oferecer soluções personalizadas para um público diverso. A prática contínua e o estudo aprofundado das características antropométricas são essenciais para formar modelistas preparados para as demandas reais do mercado.

#### Referências

BERG, Ana Laura Marchi. **Técnicas de modelagem feminina**: construção de bases e volumes. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2019.

CARVALHO, Maria Helena Ribeiro de. Ergonomia e Modelagem: a função da modelista perante o corpo. Colóquio de Moda - 2011 - GT 13 – Comunicação Oral. **Anais dos Colóquios de Moda**. Disponível em: <[https://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202011/GT13/Comunicacao-Oral/CO\\_88555Ergonomia\\_e\\_modelagem\\_a\\_funcao\\_da\\_modelista\\_perante\\_o\\_corpo\\_.pdf](https://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202011/GT13/Comunicacao-Oral/CO_88555Ergonomia_e_modelagem_a_funcao_da_modelista_perante_o_corpo_.pdf)>. Acesso em: 04 jun. 2024.

COELHO, Luiz Antonio L. **Conceitos-chave em design**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio. Novas Idéias, 2008.

CORDÃO, Francisco Aparecido; MORAES, Francisco de. **Educação profissional no Brasil**: síntese histórica e perspectivas. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017.

DUARTE, Sonia; SAGGESE, Sylvia. **Modelagem Industrial Brasileira**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Guarda Roupas, 2013.



INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO PROFISSIONALIZANTE (INBRAEP). O que é Antropometria? **INBRAEP**, Santa Catarina [recurso eletrônico]. 26 set. 2022. Publicações. Disponível em: <<https://inbraep.com.br/publicacoes/o-que-e-antropometria/>>. Acesso em: 02 jun. 2024.

ROSA, Stefania. **Alfaiataria**: modelagem plana masculina. 3. ed. Brasília: SENAC-DF, 2016.

SENAI. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Modelista de roupas**. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2014.

