

## ENSINO DE MODELAGEM PLANA EM UM ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

### *Teaching Flat Modeling in a Local Productive Arrangement*

Matos, Cynthia de Holanda Sousa; Mestre; [cynthiasousa@terra.com.br](mailto:cynthiasousa@terra.com.br)<sup>1</sup>  
Bezerra, Germana Maria Fontenelle; Doutora; Universidade Federal do Ceará, [germanafontenelle@hotmail.com](mailto:germanafontenelle@hotmail.com)<sup>2</sup>

**Resumo:** O trabalho consiste na avaliação de um curso de modelagem ministrado na cidade de Tauá, interior do estado brasileiro do Ceará. É uma parceria com o Governo Federal (Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional) com a prefeitura e o Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal (CEDEPAM) em um Arranjo Produtivo Local (APL) de confecção do vestuário. O ensino foi satisfatório e ajudou a contribuir para a implantação de uma cooperativa.

**Palavras chave:** Ensino; Modelagem; Arranjo Produtivo.

**Abstract:** The work consists of the evaluation of a modeling course taught in the city of Tauá, in the interior of the Brazilian state of Ceará. It is a partnership with the Federal Government (Ministry of Integration and Regional Development), with the city hall and the Center for Development and Municipal Administrative Planning (CEDEPAM) in a Local Productive Arrangement (APL) for the manufacture of clothing. The teaching was satisfactory and helped to contribute to the implementation of a cooperative.

**Keywords:** Teaching; Modelling; Productive Arrangement.

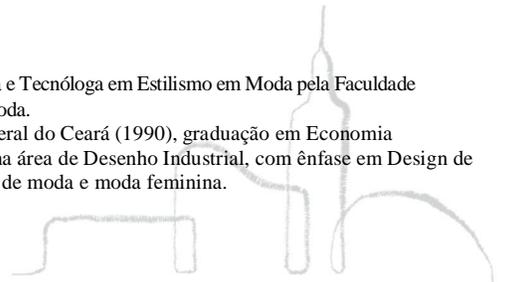
### Introdução

O trabalho consiste em um relato sobre um curso de modelagem plana, ministrado na cidade de Tauá, interior do estado do brasileiro Ceará. O Arranjo Produtivo Local (APL) implantado na localidade criou o Tauá Moda, no qual estão sendo ministrados vários cursos com intuito de capacitar as pessoas a criarem uma cooperativa de Moda.

Como objetivo principal desejávamos ensinar modelagem plana feminina, embora a proposta do APL fosse ministrar tanto a feminina quanto a masculina, mas em relação ao tempo de curso o ensino da modelagem masculina não foi possível. Além disso, só foi possível abordamos a modelagem plana para tecidos planos, não houve tempo hábil para ministrar a modelagem plana para malharia.

<sup>1</sup> Mestre em Psicologia pela Universidade de Fortaleza (Unifor). Especialista em Desenvolvimento de Produtos de Moda e Tecnóloga em Estilismo em Moda pela Faculdade Católica do Ceará (FCC). Membro do grupo de pesquisa LabCHAMO, vinculada à linha de pesquisa Cultura Visual e Moda.

<sup>2</sup> Doutora em Design de Moda pela Universidade do Minho (2019), mestra em Educação pela Universidade Federal do Ceará (1990), graduação em Economia Doméstica pela Universidade Federal do Ceará (1975). Foi professora da Universidade Federal do Ceará. Atua na área de Desenho Industrial, com ênfase em Design de Moda nos seguintes temas: desenvolvimento de produto de moda, planejamento de coleções, ergonomia, design de moda e moda feminina.



O curso foi administrado em 20 dias úteis, divididos inicialmente em quatro horas/aulas por dia, posteriormente o tempo diário foi diminuído em 30 minutos por causa da hora/aula professor, que são apenas de 50 minutos. Foram três turmas, sendo divididas em manhã, tarde e noite, todos os turnos foram ministrados pela mesma professora.

Para a elaboração das aulas teóricas e práticas foram adotados alguns autores como: Berg (2017), Duarte (2013), Fulco e Silva (2008), Mukai (2018), Osório (2007), Rosa (2017) e Saggese e Duarte (2010).

### **Os cursos administrados pelo CEDEPAM**

O Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal (CEDEPAM) é a empresa responsável pela contratação de pessoas para desenvolverem os projetos na cidade de Tauá. De acordo com a empresa, ela já está no mercado há mais de duas décadas e oferece uma gama de soluções entre consultoria e assessoria, com visão multidisciplinar em estratégia, processos, tecnologia e capital humano.

O município de Tauá foi o responsável por idealizar o projeto Moda Tauá, que foi aprovado e conveniado a partir do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, cujo objetivo consiste na modernização das cadeias comerciais e no desenvolvimento econômico e social do município. O projeto consiste em intervenções na cadeia produtiva e comercial, urbana e rural, com intuito de conferir uma melhoria na qualidade de vida da população local e fomento da economia, a partir da modernização e qualificação das atividades.

De acordo com a empresa o projeto prevê a realização de 90 turmas, distribuídas em modalidades de ensino híbrido (EAD e presencial), sendo aplicados 20 cursos diferentes nas seguintes áreas de atuação: Confecção e Moda, Empreendedorismo e Tecnologia. É importante salientar que todos os cursos são gratuitos e de fácil ingresso. A inscrição pode ser feita a partir de um QR CODE ou por telefone.

Em relação ao Empreendedorismo o projeto oferece alguns cursos e dentre eles, a partir da nossa avaliação, são os que apresentam aprendizados importantes na área de moda: Gestão de pequenos negócios; Precificação: formatação e definição do preço de venda; Cooperativismo e associativismo; Marketing digital e negócios *on-line* e, Vendas: como ser um bom vendedor.

Antes da disciplina de Modelista, assim intitulado pelo CEDEPAM para o curso de modelagem plana, já foram ministrados cursos de bordado manual e de tenerife. O tenerife, também chamado de nhanduti, constitui uma espécie de renda difundida nos países latinos. Segundo relatos sua entrada no Brasil foi pela região do Paraguai, as mulheres guaranis desenvolveram uma técnica especial. Em nosso país é também conhecido como renda sol, pelo fato dos seus motivos serem tecidos com uma agulha sobre uma trama com raios que partem do centro. O curso de Modelista e o de

Corte e Costura tem a função de somar com os cursos de bordado e tenerife, tornando os alunos capacitados em desenvolver vestuário com o uso das tipologias de bordado.

Figura 1: Amostra dos trabalhos desenvolvidos nas disciplinas de bordado manual e tenerife.



Fonte: Autoras

O curso de Modelista foi totalmente ministrado no mês de junho do corrente ano, no Centro de Artesanato da cidade de Tauá. As aulas tiveram início no dia três de junho e findaram no dia 28. A turma da manhã tinha início as oito horas e findava as 11h 30min, a turma da tarde iniciava as 13 horas e terminava as 16h 30 min, já a turma da noite tinha início as 18h sendo finalizada as 21h 30min.

Com intuito de tornar a comunicação entre a organização e os alunos mais célere, cada turma possuía um grupo de *Whatsapp*, nele eram repassadas as informações mais importantes, as imagens obtidas durante as aulas e o conteúdo elaborado pela professora em formato portátil, isto é, em *Portable Document Format* (PDF). As aulas foram elaboradas em *Power Point* mas, os alunos não conseguiram ter acesso ao material através do celular, por isso, o envio em PDF. Alguns alunos imprimiram as aulas e formaram mais duas apostilas, afinal o conteúdo diferia um pouco da apostila disponibilizada pelo curso e pelo fato de acharem mais fácil acompanhar as aulas por um material escrito, do que esperarem a passagem dos *slides* de cada aula.

Além dos três grupos com os alunos das três turmas havia um grupo formado apenas pelos organizadores do projeto Tauá Moda, desde coordenador, gerente, monitoras e responsáveis pela mobilização e monitoria.

Em todas as aulas era necessário realizar a captação de imagens da turma para que posteriormente o material pudesse ser usado em alguma divulgação do município, por isso, todos assinaram um termo de uso da imagem no início do curso. As imagens foram divulgadas pela conta do Instagram @tauaoficial. A cada aula todos os alunos deveriam

assinar a presença, essa atitude era para que ao final cada um recebesse o certificado de conclusão do curso. Era também oferecido um lanche para todos os alunos.

Figura 2: Turma da manhã.



Fonte: Autoras

### A disciplina de Modelista

Como professoras de cursos de Design de Moda na cidade de Fortaleza e cientes de algumas grades de ensino das instituições tanto do nosso estado como de outros, achamos por bem que a disciplina deveria ser intitulada de Modelagem Plana do Vestuário e não de Modelista, afinal a pessoa que conclui a disciplina se torna um modelista. Com relação à disciplina seguinte que será a de Corte e Costura, seria interessante que fosse chamada de Montagem do Vestuário. O uso da expressão “corte e costura” é antigo, data ainda do século XX e não é mais utilizado.

A apostila disponibilizada para o curso de Modelista era dividida em quatro unidades, a primeira abordava os fundamentos da modelagem e a modelagem de saias, a segunda tratava sobre detalhes de blusas, exercícios e graduação da modelagem, a terceira unidade dispunha sobre a modelagem plana e tabelas de medidas padrão e a última, abordava a base da manga e a base da calça. Possuía 89 páginas, com impressão colorida e foi distribuída para todos os alunos.

A partir da proposta exposta pela apostila foram elaboradas as aulas em *PowerPoint*. Não sabíamos ao certo, se haveria ou não um quadro branco para ministrar as aulas práticas, por isso, as aulas foram montadas utilizando o

programa da suíte do Microsoft Office, para tanto contamos com um *datashow* cedido pelo Centro de Artesanato e levamos um *notebook* próprio, com todas as aulas salvas em *pendrive*.

O material de modelagem, disponibilizado pelo CEDEPAM, consistia em: lapiseira 0,7 milímetros, grafite 2B, borracha, fita métrica, esquadro, curva de quadril, curva francesa, régua de 60 centímetros, alfinetes, calculadora, papel craft, furador, tesoura para papel, fita adesiva e carretilha. Para complementar levamos o perfurador de papel. Cada aluno recebeu uma camisa do projeto Tauá Moda (seu uso era obrigatório em todas as aulas), uma apostila, um bloco de anotações, uma pasta de papelão, uma lapiseira e uma borracha. Os demais materiais eram utilizados por todas as turmas e não poderiam ser levados para casa, afinal seu uso era compartilhado. Com o intuito de evitar problemas foi orientado que os alunos não levassem material pessoal além do disponibilizado pelo curso.

Na primeira aula abordamos a forma correta de se obter as medidas do corpo feminino, para tal utilizamos os referenciais teóricos Berg (2017), Duarte (2013) e Rosa (2017). Não foi possível realizar uma aula prática para ensinar a tirar as medidas de cada participante, posto que, o tempo era deverás pequeno para tanto conteúdo. Por isso, as imagens disponibilizadas na aula ajudaram na compreensão do conteúdo exposto. É interessante ressaltar que apenas uma turma era mista e as demais formadas exclusivamente por mulheres. As mulheres de todas as turmas possuíam diferentes biotipos, entre pessoas ectomorfas, mesomorfas e endomorfas (SANTOS, 2014) e até mesmo, no quesito idade, algumas possuíam mais de 70 anos. A variedade de corpos serviu como base para falar sobre a diferença de medidas adotadas pela indústria da moda e a questão dos tamanhos praticados por ela. Com essa diversidade corporal e sendo o curso direcionado para a produção industrial com os tamanhos padronizados, optou-se por dar um acompanhamento individual para quem manifestasse o desejo em produzir roupa para si mesma ou para uma cliente em potencial. Algumas alunas desenvolveram a saia básica para si ou para uma pessoa da família, com sua própria tabela de medidas.

Como a professora já ministrou disciplinas em cursos de Design de Moda, optou por dar início às aulas práticas pelo traçado da base da saia. Em seguida deu continuidade com o traçado da saia básica e posteriormente a colocação das margens de costura. As margens de costura foram de acordo com a indústria do vestuário, por isso, colocávamos apenas um centímetro de margem nas laterais e parte superior, ficando a bainha com aproximadamente quatro centímetros de margem. Com intuito de fixação do conteúdo havia em cada aula, no final, perguntas que deveriam ser respondidas pelos alunos.

Após o ensino da saia básica foi abordada a sua gradação. O tamanho feminino utilizado durante todas as aulas foi o 40, para tanto a gradação foi realizada nos tamanhos 38 e 42, ou seja, uma gradação para o tamanho menor e outra para o tamanho maior. Afinal de acordo com Aldrich (2014, p.176) a “gradação de moldes é uma técnica utilizada para reproduzir um molde em outros tamanhos”. Na atividade de gradação a proposta da apostila era desenvolver apenas a gradação da saia básica, embora consideramos que o desenvolvimento de mais atividades sobre o tema seja muito importante para a fixação do aprendizado pelo aluno.

Na atividade posterior abordamos o traçado da saia evasê com base em Fulco e Silva (2008). Mesmo que a publicação nos ofereça mais de um modelo de saia evasê, optou-se pelo desenvolvimento de apenas um tipo, afinal com o aprendizado de um modelo os demais se tornarão mais fáceis. O modelo desenvolvido não possuía cós e sim um acabamento interno, que alguns autores chamam de vista. Como a saia básica já possuía cós, um cós reto (tradicional) lembrando a saia secretária, optou-se por realizar a outra saia sem cós, com intuito de ensinar aos alunos outras formas de modelagem, já que o acabamento interno ou anatômico não seria abordado em outras atividades.

Posteriormente, após a finalização do curso, ainda foi disponibilizado via grupo de *Whatsapp* uma aula sobre a saia godê, no caso a saia godê  $\frac{1}{4}$  de roda,  $\frac{1}{2}$  de roda e a godê roda inteira. Embora fosse um conteúdo não abordado pela apostila, algumas alunas manifestaram o desejo em ter um material sobre o assunto e por isso, ao final do curso foi enviado para os três grupos de *Whatsapp*.

Apresentamos também o traçado da blusa feminina, no qual o traçado iniciava no degolo e continuava até o quadril, geralmente nos cursos de Design de Moda, inicia-se pela base do corpo e nas interpretações se aborda o traçado da blusa feminina. Utilizando apenas a base do corpo tivemos a aula sobre transposição de pences, com aproximadamente três exercícios e em seguida a aula sobre decotes, na qual abordamos o decote canoa e o decote em “V”.

Nas aulas seguintes foi apresentado o traçado da base da manga, golas femininas com o traçado da gola esporte ou cavaleiro e da gola com pé de colarinho. Em seguida desenvolvemos o traçado da base da calça feminina e apresentamos a primeira interpretação que foi a calça feminina com pregas. Foi explanado também um modelo de *short* com bolso faca. Para finalizar tivemos o traçado do vestido com recortes, a base do macacão a partir da junção da base do corpo com a base da calça e alguns exercícios de transposição de pences e recortes.

Os exercícios de transposição de pences e recortes só foram ministrados para a turma da noite, que era a mais avançada. Em relação às turmas da manhã e da tarde só houve tempo hábil para a realização do traçado do macacão, embora algumas pessoas só tenham realizado o traçado do vestido com recortes. Ambas as turmas, manhã e tarde, optaram por não realizarem o traçado do *short* com bolso faca, alegando que com o ensino da calça com pregas já supriria, em parte, o traçado de *shorts* ou bermudas.

Como a apostila disponibilizada aos alunos possuía o traçado da base do corpo masculino, da base da manga e base da calça, além de algumas modelagens como camisa manga curta com gola esporte, camisa masculina de manga longa, camiseta *t-shirt*, calça cargo, calça social masculina e bermuda masculina com elástico, tais modelagens não foram abordadas durante o curso, o tempo disponibilizado era insuficiente para a aplicação de tantas atividades. Afinal, quando se trata de um curso de graduação, quer ele seja tecnológico ou bacharelado, as disciplinas de modelagem plana são divididas entre masculina e feminina. Em uma instituição de ensino superior no curso de Design de Moda a

disciplina de modelagem plana masculina tem aproximadamente 80 horas/aula e a de modelagem feminina 100 horas/aula.

A entrega da certificação para cada aluno foi no último dia de aula em uma solenidade aberta ao público, no turno da tarde. No dia foi servido um *coffee break*. A imagem a seguir foi tirada no último dia de aula no horário da solenidade de entrega dos certificados, nela estão juntas todas as turmas embora com a ausência de alguns alunos.

Figura 3: Solenidade de entrega dos certificados.



Fonte: Autoras

## Considerações Finais

A administração da disciplina nas três turmas foi favorável, acreditamos que os alunos foram capazes de assimilar o conteúdo apresentado. A carga horária destinada ao curso é que não foi suficiente para a abordagem da modelagem plana feminina e masculina. Tomando como exemplo os cursos de Design de Moda na cidade de Fortaleza, afinal já ministramos aulas em algumas faculdades, centro universitários e até mesmo universidades, a disciplina de modelagem plana feminina consiste aproximadamente em 100 horas/aula e a de modelagem plana masculina em 80 horas/aula. Assim sendo, um curso de modelagem ministrado em 20 dias úteis, perfazendo um total de 80 horas/aula não teria tempo suficiente para o ensino das duas modelagens (feminina e masculina).

Nos cursos de modelagem plana dos centros universitários, por exemplo, o que é visto se restringe: ao traçado das bases do corpo humano. No caso da modelagem plana feminina o que ministrado é: o traçado da base da blusa e algumas variações, base da saia e variações, base da calça e variações, transposição de pences e graduação. Como as turmas poderão ter até 25 alunos e é necessário acompanhar cada aluno individualmente, não há como propor algo mais para além do que o conteúdo da disciplina. A realidade acontece na mesma proporção em relação à modelagem plana

masculina. Todo esse conteúdo, anteriormente citado, sendo administrado em 100 horas ainda consiste em um tempo insuficiente para o ensino de tudo o que é proposto, por isso, como o curso de Modelista do Tauá Moda só possuía 80 horas/aula, não permitindo que fosse possível abordar a modelagem plana feminina e masculina. É interessante também ressaltar que nas instituições de ensino da cidade de Fortaleza há disciplinas de modelagem plana para tecidos planos (ou biaxial) e modelagem plana para malharia (GRAVE, 2010), há essa distinção porque o conteúdo de cada uma delas é amplo, não sendo possível ministrar todo o conteúdo em apenas 80 horas/aula. Até mesmo a modelagem plana feminina não foi abordada totalmente nas três turmas, apenas como já foi informado, só a turma da noite conseguiu ver todo o conteúdo de plana feminina completo proposto para o curso.

Outro ponto importante a ser analisado é em relação ao grau de instrução dos alunos em geral, alguns possuíam nível superior enquanto outros tinham nível médio ou até mesmo apenas o ensino fundamental. A idade foi outra questão a ser analisada, algumas pessoas possuíam mais de 70 anos e a compreensão do que estava sendo exposto era mais lenta. O fato de as turmas serem muito heterogêneas não contribuiu para o desenvolvimento igualitário de todas as pessoas envolvidas.

As condições da infraestrutura oferecida para o curso não atendia satisfatoriamente ao ensino da disciplina, por exemplo, as mesas onde os alunos desenvolviam suas atividades não tinham altura suficiente, por isso muitos preferiam ficar sentados, acreditamos que se houvesse mesas mais adequadas (uma mesa de modelagem deve ter um tamanho adequado, além de uma altura compatível com o usuário, por questões ergonômicas) atenderia de maneira mais confortável e eficaz, pois a qualidade dos equipamentos e instrumentos específicos para o processo da modelagem interferem diretamente na qualidade dos moldes. De acordo com Iida (2018) é necessário estar atento à segurança e saúde do trabalhador, no caso, dos alunos, estando atento aos seus limites fisiológicos e de doenças ocupacionais a longo prazo, posto que, um curso de 80 horas/aula com encontros diários sobrecarregaria seu corpo em posições inadequadas para o desenvolvimento de modelagem plana.

Ressaltamos a presença de um aluno, o Francisco Rogério Sales Araújo, do turno da manhã, que foi capaz de se desenvolver mais do que os demais, ele foi convidado para auxiliar nas aulas, primeiramente na turma da noite e depois na turma da tarde. Sua participação contribuiu enormemente para o aprendizado e desenvolvimento das turmas. Segundo ele, participar das outras turmas o ajudava a fixar melhor o conteúdo visto durante a sua aula.

Acredita-se que seria interessante rever o conteúdo proposto pela apostila e separar a modelagem plana feminina da modelagem plana masculina, criando assim dois módulos, no qual o primeiro poderia ser só a modelagem plana feminina e o segundo a masculina ou, que no primeiro trabalhássemos apenas com as bases do corpo feminino e masculino e um segundo módulo composto de modelagens avançadas, no qual poderia ser visto a parte de interpretação de moldes. Como a proposta de peças em malharia era apenas a *t-shirt* masculina, haveria tempo suficiente para o aprendizado durante a disciplina de modelagem avançada.

Acreditamos também que as terminologias utilizadas, como “modelista” e “corte e costura”, são inadequadas bem como desatualizadas e deveriam ser modificadas para modelagem plana do vestuário e montagem do vestuário, afinal se estamos em pleno século XXI ensinando para alunos que trabalharão de agora em diante é interessante que aprendam o nome atual das disciplinas.

O uso de grupos de *Whatsapp* para comunicação foi acertado, a ferramenta é realmente um instrumento facilitador de ensino e até os dias atuais ainda serve para entrar em contato com os alunos, enviando algum material adicional como por exemplo, o material sobre etiquetagem de Tecnologia Têxtil.

## Referências

ALDRICH, Winifred. **Modelagem plana para moda feminina**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

BERG, Ana Laura Marchi. **Técnicas de modelagem feminina**: construção de bases e volumes. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017

DUARTE, Sonia. MIB: Modelagem Industrial Brasileira: **tabela de medidas**. Rio de Janeiro: Guarda-Roupa, 2013.

FULCO, Paulo de Tarso; SILVA, Rosa Lúcia de Almeida. SENAC. DN. **Modelagem plana feminina**. 4ª reimp. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

GRAVE, Maria de Fátima. **Modelagem tridimensional ergonômica**. São Paulo: Escrituras Editora, 2010.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2018.

MUKAI, Marlene. **Modelagem Prática Para Confecção de Roupas em Tecido Plano**. São Paulo: Independently Published, 2018.

OSÓRIO, Ligia. **Modelagem organização e técnicas de interpretação**. Caxias do Sul, RS: Educus, 2007.

ROSA, Stefania. **Modelagem plana feminina**. Brasília: Senac, 2017.

SAGGESE, Sylvia; DUARTE, Sonia. **Modelagem Industrial Brasileira**. Rio de Janeiro: Guarda Roupa, 2010.

SANTOS, Cristiane de Souza dos. O corpo *in* **Modelagem**: tecnologia em produção de vestuário. Organizador Flávio Sabrá. 2. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2014.

