

USO DE SOFTWARES CAD EM MARCA DE MODA PIAUIENSE: UM RELATO DE ESTÁGIO

Use of CAD software in a fashion brand from Piauí: an internship report

Vieira, Maria; Graduanda; Universidade Federal do Piauí, eduardaresende@ufpi.edu.br¹
Bandeira, Suene Martins; Doutoranda em Design; Universidade Federal de Pernambuco, suene.bandeira@ufpe.br²

Resumo: Este artigo tem o objetivo de discutir a relação entre as modelagens plana e informatizada no contexto da marca de moda piauiense “Granfina” e trata-se de um relato de experiência fundamentado com uma pesquisa bibliográfica em diálogo com os autores Treptow (2003), Dos Santos; Marcicano (2024) e Fulco (2003). Dessa forma, o trabalho identificou a necessidade de mão de obra especializada para uso de softwares CAD de modelagem no contexto piauiense.

Palavras chave: Moda; CAD; modelagem.

Abstract: This article aims to discuss the relationship between flat and computerized modeling in the context of the Piauí fashion brand “Granfina” and is an experience report based on bibliographical research in dialogue with the authors Treptow (2003), Dos Saints; Marcicano (2024) and Fulco (2003). In this way, the work accommodates the need for specialized labor to use CAD modeling software in the context of Piauí.

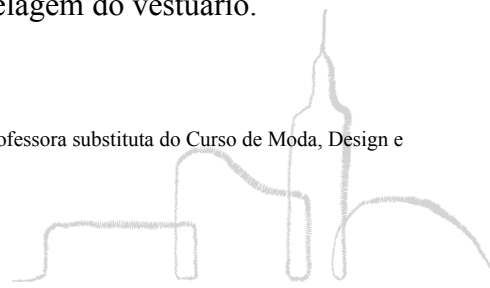
Keywords: Fashion; CAD; modeling.

Introdução

O presente artigo trata-se de um estudo realizado na disciplina Estágio Supervisionado II do curso de Moda, Design e Estilismo da Universidade Federal do Piauí - UFPI, com carga horária de 90 horas prevista no plano da disciplina. O trabalho tem o objetivo de discutir a relação entre as modelagens plana e informatizada no contexto da marca de moda piauiense Granfina. O presente artigo trata-se de um relato de experiência que descreve e discute lacunas presentes na indústria e na formação acadêmica de profissionais de moda na Universidade, observadas durante a experiência de estágio da pesquisadora em uma marca local. Além disso, o estudo foi fundamentado com um levantamento bibliográfico de autores como Treptow (2003), Dos Santos; Marcicano (2024) e Fulco (2003) e se faz relevante para profissionais e acadêmicos da área por contribuir para reflexões nos cursos de Design de moda no país e estudos na área de modelagem do vestuário.

¹ Graduanda do curso de Moda, Design e Estilismo da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

² Doutoranda em Design na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Mestra em Design (UFPE, 2022). Professora substituta do Curso de Moda, Design e Estilismo na Universidade Federal do Piauí (UFPI). Pesquisadora sobre decolonialidade indígena na moda.



Portanto, a disciplina de Estágio Supervisionado do curso de moda UFPI é importante para a aplicação em campo de conhecimentos obtidos no decorrer do curso, aquisição de experiências reais na indústria, ampliação do *networking* do aluno e aprimoramento de habilidades de trabalho em equipe, além de colocar em prática a criatividade, maturidade e planejamento durante as atividades.

Moda, modelagem e tecnologia

Segundo Treptow (2003) até o final da idade média pode-se constatar a existência de roupas mas não de moda. Porém, com a ascensão social da burguesia em épocas de revoluções comerciais, em um objetivo de equiparar-se com a nobreza, comerciantes compravam títulos e adotavam a forma de vestir usada pelos nobres. Então, essa classe que se tornou cada vez mais numerosa, fez com que vestimentas mais detalhadas surgissem, o que causou uma movimentação de cópias e busca pela diferenciação.

A partir desse momento pode-se falar em moda, um fenômeno em função de um consenso de ideais e o comportamento de consumo existente na sociedade que varia em diferentes estilos com o passar das épocas. Santos (2013) ao falar sobre tendências de comportamentos explica que os valores socioculturais refletem o espírito do tempo, termo em português para a palavra alemã *zeitgeist*, que se fragmentam e se misturam ao revelar diferentes manifestações da cultura contemporânea. Para Caldas (2004), afirma ser inegável que o grau de desenvolvimento tecnológico e as manifestações da moda são os principais fatores para a definição do espírito do tempo.

No século XX, o design passou a ser parte da ideia do produto adotando a perspectiva da elegância e da sedução, houve uma imposição do princípio de estudar a estética e a linha de apresentação dos produtos que eram produzidos em larga escala para seduzir o olhar. Dessa forma, com a inclusão da dimensão estética na criação de produtos industriais, o design está sob a influência do charme das aparências (Lipovetsky, 1989).

O designer é um profissional importante na concepção de um produto na indústria da moda, para Treptow (2003), o designer precisa atentar-se a muito mais do que apenas criar, deve se preocupar com atributos intangíveis como funcionalidade e benefícios que o produto possa conceder ao consumidor, além de conhecer tecnologias disponíveis para o desenvolvimento do produto. Outrossim, o conhecimento na área de modelagem também é um fator relevante para a formação do designer, vinculando-se a criação, corte e prototipagem das peças, processos importantes que um designer deve entender para o desenvolvimento de peças viáveis. Dessa forma, para a criação de uma modelagem envolve um estudo de antropometria, ergonomia e análise do corpo para que o resultado seja uma peça confortável (Teixeira; Camelo; Jorge; Ley, 2019)

Dessa forma, Treptow (2003) também afirma haver dois processos para o desenvolvimento de modelagem, e *moulage* e a modelagem plana. A *moulage* vem da alta costura alta costura, mas passou a ser usada na elaboração de modelos na indústria com o uso de manequins padronizados, já na modelagem plana, os modelos são traçados no papel com o uso de tabelas de medidas padronizadas, cálculos geométricos para simular a as curvas do corpo em 2 dimensões. Porém, a modelagem plana também pode ser feita através de sistemas CAD (criação assistida por computador) e CAM (fabricação assistida por computador). Medeiros (2019) conceitua como modelagem informatizada a modelagem que usa recursos como softwares CAD para desenvolver com maior eficiência peças através de desenhos digitais e impressão automática com uma plotter .

Indústria de moda piauiense - Granfina

O estágio foi realizado na fábrica da empresa "Granfina", marca teresinense de confecção de moda feminina, localizada no bairro Parque Ideal - zona sudeste de Teresina. A marca que vende principalmente em atacado para revendedoras sendo genuinamente piauiense está estabelecida no mercado local de moda desde o ano 2000. Assim, a Granfina tem uma identidade e posicionamento bem estabelecidos no mercado com o público alvo composto principalmente por mulheres predominantemente pertencentes à geração X, com roupas mais maduras para o dia a dia, trabalho, festividades entre outras ocasiões. Além disso, a marca trabalha com roupas das linhas básica e tendência, tentando manter suas peças em um estilo elegante e sofisticado, com uma grade de tamanhos que variam do P ao GG.

Figura 1: peça da marca.



Fonte: Granfina, 2024

Dessa forma, a persona da marca é uma mulher que quer se destacar, que gosta de detalhes, pontos de luz, assim a marca faz uso de outros elementos de estilo para caracterizar suas coleções, como pregas, cintos, botões, fivelas, bordados feito a mão, pedrarias, estampas localizadas, aviamentos tingidos manualmente,

etiquetas e tags personalizados para cada coleção. Por isso, as peças da Granfina são detalhadas, sempre aproveitando o uso de recortes e estampas. Por mais casuais que algumas peças possam ser, elas nunca são só “básicas”, por isso, designers da marca trabalham em uma tentativa constante da busca pela diferenciação.

A diferenciação funciona como uma estratégia dentro de um mercado tão competitivo como o de moda, assim como também é uma exigência de um mercado ultracompetitivo dentro do capitalismo artista. Estratégias como esta de diferenciação e personalização tem finalidade de fortalecer a notoriedade da marca (Lipovetsky; Serroy, 2015).

A partir da experiência de estágio, foi possível perceber que a marca possui setores e ciclos de produção bem definidos dando importância devida a todas as etapas do processo de pesquisa até a criação, modelagem, prototipagem, prova, ajuste, corte, costura e acabamento. Uma confecção que trabalha tanto com produção própria quanto com contratação de fábricas para produção de suas referências. Portanto, a Granfina, ainda que uma marca de pequeno porte, bem conhecida no mercado local de Teresina-PI, costuma lançar coleções de inverno, alto verão e em datas comemorativas, a marca também se mantém ativa nos seus canais de comunicação e eventos de moda locais.

Relato de experiência no estágio

O estágio na Granfina foi realizado na área de modelagem informatizada, na fábrica da marca, mais especificamente no setor de modelagem com a previsão de aprimoramento das habilidades em modelagem plana e informatizada. Este setor é situado em uma sala com mesas para modelagem e corte de protótipos, impressora plotter para impressão dos riscos de encaixe das referências e um computador onde são realizadas operações de modelagem informatizada. Dito isso, o setor tem 2 modelistas além da supervisora que também é presente em algumas operações de modelagem, além disso, é acoplado com a sala de prototipagem equipada com o maquinário necessário e 2 costureiras para essa etapa e tem acesso ao escritório da gestora onde acontecem além de trabalhos administrativos, fases de pesquisa, criação e prova de roupas. Outros setores nas dependências da fábrica, eram o corte, acabamento, detalhes, passadoria, conferência e envio de peças para fábricas, produção interna e a loja. Quanto à função desempenhada durante o estágio consistia na graduação dos moldes com protótipos aprovados com o uso dos programas Audaces moldes, Audaces digiflash e Audaces encaixe.

Esses programas são da empresa brasileira Audaces de software e equipamentos, que segundo o seu site oferecem soluções digitais no setor de moda sendo referência no setor com mais de 30 anos no mercado, e

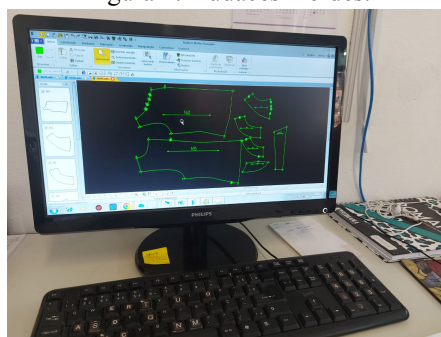
integra sistemas CAD e CAM para apoiar diferentes etapas da produção (Audaces, 2024).

A modelagem industrial é composta por um conjunto de diferentes moldes de um modelo a ser produzido dentro de uma fábrica, onde cada molde também serve para conter informações como nome, referência, modelo, marcações, tamanho e outras informações importantes (Fulco, 2003).

Porém, por falta de mão de obra especializada para fazer os moldes nos programas, as modelagens das peças-piloto são feitas manualmente, apesar da empresa ter acesso a tecnologia capaz de otimizar este processo. Mas, mesmo que os moldes sejam feitos de forma manual eles ainda configuram-se como modelagens industriais por seguirem uma série de parâmetros, métodos e técnicas para a sua produção. Para Fulco (2003) peças-piloto são as primeiras peças feitas de cada modelo antes da produção de cada referência, a sua modelagem é feita de acordo com um tamanho da tabela de medidas utilizada na empresa e esse tamanho deve estar de acordo com o modelo de prova.

Dessa maneira, os softwares CAD da empresa são utilizados apenas na graduação para outros tamanho maiores que o 38, tamanho fixo dos moldes para as peças-piloto produzidas. Logo, quando as peças são aprovadas na prototipagem, os moldes são digitalizados em um quadro e enviados para o Audaces digiflash, onde é realizado o contorno das peças, adição de pontos de controle, algumas correções, adições de piques e outras marcações.

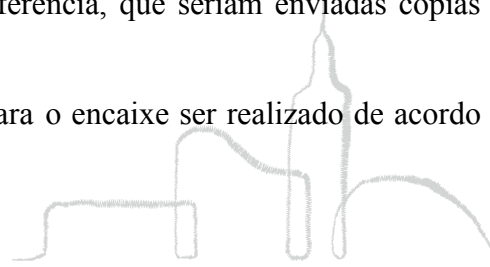
Figura 2: Audaces moldes.



Fonte: Produção da autora.

Após esse processo o arquivo é salvo e enviado para o Audaces moldes onde ocorre a identificação dos moldes, alinhamento, correção do sentido do fio, uso da grade de tamanhos para adição de tamanhos e suas graduações, definições e quantidades. Então, era designado um número de referência para o molde e o preenchimento dessa identificação na respectiva folha de controle de referência, que seriam enviadas cópias para os demais setores.

Com o molde concluído, ele era aberto no Audaces encaixe, para o encaixe ser realizado de acordo



com as demandas, especificações do respectivo modelo, conferência da quantidade necessária de tecido e aproveitamento da matéria prima. Nesta etapa, ocorrem as últimas conferências a fim de evitar erros, retrabalho e desperdícios, além de identificar qualquer alteração necessária para melhor aproveitamento no encaixe. Por fim, o encaixe era salvo pronto para ser enviado para a plotter para a impressão do risco que seria levado até o setor de corte.

Como o estágio baseava-se na área de modelagem informatizada, em primeiro momento as atividades foram somente de aprendizado visto que na Universidade são ofertadas apenas disciplinas de modelagem manuais, modelagem plana e tridimensional, o que tornou essa experiência de estágio essencial para preencher uma lacuna deixada pela grade curricular do curso. Assim, a gestora da empresa aconselhou que os primeiros dias deveriam ser principalmente de práticas e adaptação para melhor aproveitamento. A partir disso, a pesquisadora foi capaz de observar uma lacuna na existente na área de modelagem informatizada e relacionar o déficit na disponibilidade de mão de obra especializada no mercado de moda piauiense a ausência disciplinas direcionadas ao aprendizado de softwares CAD de modelagem no curso de Design de Moda oferecido pela UFPI.

Desse modo, foi possível aprender bastante sobre a usabilidade dos programas utilizados, assim como suas principais ferramentas e técnicas. Como a pesquisadora já tinha um bom conhecimento em modelagem e experiência em programas de monitoria da universidade, mesmo que manual, e em programas de desenho, o aprendizado pôde ser rápido. A partir do momento que tudo pareceu estar bem compreendido, e após consecutivas atividades de treino, foi possível participar das graduações de algumas peças que seriam produzidas na fábrica. Embora as operações consistissem, na maior parte do tempo, em digitalização e graduação, a experiência ainda foi bastante satisfatória por trazer um conhecimento aceitável acerca das principais ferramentas.

Logo, esta experiência possibilitou um melhor entendimento dos softwares manipulados na empresa contribuindo para melhor aprendizado nesta área, além de criar expectativas acerca de construção de moldes direto nos programas utilizados e despertado interesse em outros softwares semelhantes. Portanto, o conhecimento adquirido neste estágio certamente será praticado e aplicado em futuros projetos quando necessário. Entretanto, vale ressaltar a importância de *softwares* que podem otimizar o processo de produção de uma fábrica, no caso da Granfina, uma sugestão seria uma alteração no fluxo trabalho da marca, no qual as adaptações de modelos e construção das modelagens dos protótipos saísse apenas do manual para ter apoio do *software* CAD, a partir da profissionalização dos atuais funcionários para que o uso desta ferramenta não se restrinja a apenas a graduação.

Áreas artísticas e criativas desenvolvem setores mais segmentados, as inovações tecnológicas contribuem para o aumento da divisão do trabalho artístico, criação de novas profissões e profissionais mais especializados acarretando a divisão do trabalho (Lipovetsky; Serroy, 2015). De forma análoga, isso se aplica na indústria da moda quando observada o quão segmentadas as funções dentro de uma fábrica podem ser, com a divisão do trabalho por setores que têm o mesmo objetivo final que é a produção de peças de vestuário.

Dos Santos e Marcicano (2024) em uma pesquisa nos cursos de Design de Moda nas Universidades públicas brasileiras, afirmam que 90% das disciplinas de modelagem ofertadas não utilizam programas específicos em atividades práticas devido ao valor cobrado no licenciamento do programa. Portanto, vale ressaltar a importância do estágio na formação dos estudantes de design de moda, esta experiência contribuiu para a formação da pesquisadora por ajudar a amenizar efeitos de uma lacuna deixada pelo Projeto Pedagógico do curso - PPC. Porém, a carência de estudos na área da modelagem informatizada e sua aplicação prática não é uma realidade restrita do ensino público do Piauí.

Dessa maneira, Dos Santos e Marcicano (2024) explicam sobre como a tecnologia CAD 2D estão implantadas em boa parte das empresas do segmento, a aplicação desses softwares nos cursos de design de moda nas universidades públicas não ocorreram da mesma maneira e mantém sua utilização de metodologia de práticas manuais o que causa uma formação de estudantes que não atendem ao mercado. Os autores também descrevem as dificuldades identificadas na inclusão de disciplinas com usos desses softwares para modelagem informatizada, dentre os problemas citados estão a necessidade de investimento de verbas públicas para pagamento de mensalidades, dificuldades na negociação e renovação de licenças do software de modelagem na universidade pública.

Conclusão

Portanto, a prática do estágio supervisionado agregou significativamente para a experiência profissional da autora, a partir da prática foi possível observar a importância do conhecimento acerca de *softwares* CAD para a formação profissional, além de lacunas na formação da pesquisadora, a partir disso foi possível discutir a importância de disciplinas de modelagem informatizadas nos cursos de Design de Moda e em como sua omissão pode influenciar nos estudantes da área. Dessa forma, a pesquisa gera reflexões críticas acerca do tema estudado a partir do período de estágio e estudos bibliográficos. Assim, evidencia-se uma distância entre o mercado de trabalho e a formação dos profissionais quando uma empresa tem acesso a tecnologia mas não conta com mão de obra especializada.

A disciplina de estágio foi concluída com satisfação com experiências adquiridas na área de moda, modelagem plana industrial e modelagem informatizada, além da lacuna que pôde ser amenizada no processo, foi possível aprender mais sobre programas utilizados nas indústrias do vestuário e obter novas aspirações. Dito isso, o trabalho despertou perspectivas futuras na área, acerca de pesquisas mais aprofundadas sobre o tema e outros *softwares* CAD usados para produção de modelagens. Vale ressaltar a importância dos estágios supervisionados nos cursos de moda, pois são importantes para a prática do que é aprendido em sala de aula nas instituições, além do vivenciamento de situações reais dentro desta indústria, o desenvolvimento das habilidades dos alunos durante a formação, contribuição para a ampliação do networking e identificação com possíveis áreas de atuação.

Referências

AUDACES. **Audaces**, 2024. Página inicial. Disponível em: <<https://audaces.com/pt-br/>>. Acesso em: 14 de jun. de 2024.

CALDAS, Dario. **Observatório de sinais: teoria e prática da pesquisa de tendências**. Senac, 2004.

DOS SANTOS, Marcia Qualio Baptista; MARCICANO, João Paulo. Matriz Curricular: desafios para implantar disciplinas de modelagem com uso de software específico em cursos de Bacharelado. **Projetica**, v. 15, n. 1, p. 35-35, 2024.

FULCO, Paulo. **Modelagem plana feminina**. Senac, 2003.

LIPOVETSKY, Gilles. O império do efêmero. **São Paulo: Companhia das Letras**, p. B2-29, 1989.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A estetização do mundo: viver na era do capitalismo artista**. Editora Companhia das Letras, 2015.

MEDEIROS, M. J. F. Design do vestuário: modelagem aplicada na alfaiataria com o tecido da chita. In: ITALIANO, I. C.; SOUZA, P. M. (org.). **Os caminhos da pesquisa em modelagem: história, ensino, conceitos e práticas: volume 1**. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades, 2019. p. 53-64

SANTOS, Janiene. **Sobre tendências e o espírito do tempo**. Estação das Letras e Cores Editora, 2013.

TEIXEIRA, M. F. F. M.; CAMELO, P. M.; JORGE, L. F.; LEY, A. M. A ergonomia e a antropometria como diferenciais no ensino da modelagem plana feminina. In: ITALIANO, I. C.; SOUZA, P. M. (org.). **Os caminhos da pesquisa em modelagem: história, ensino, conceitos e práticas: volume 1**. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades, 2019. p. 65-76.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda: planejamento de coleção**. D. Treptow, 2003.

