

Inovações Tecnológicas na Moda: Revisão Narrativa do Uso dos Sistemas de Modelagem Computadorizada nas Indústrias de Confeção

Flávia Dias de Albuquerque

Bacharel em Design de Moda, Universidade Federal do Ceará, <flah.alb@gmail.com>

Palavras-chave: cad/cam, confecção, design de moda, modelagem, tecnologia

A partir dos anos 80 do século XX, as indústrias de confecção conhecem um enorme crescimento, tornando-se um dos setores fundamentais da economia. Com o advento e evolução das tecnologias capazes de aprimorar a produção deste mercado, a utilização de sistemas computadorizados trouxe um notório incremento na produtividade.

Exemplo disso é o trabalho na área de Modelagem, etapa básica do processo de criação, onde os moldes eram feitos manualmente, no papel e em tamanho real – seja por meio do processo de *moulage* (técnica de modelagem tridimensional feita sobre um manequim) ou de modelagem plana.

Para se beneficiar da tecnologia, confecções de médio e grande porte vêm investindo em ferramentas que tornem mais rápido e eficaz o desenvolvimento de modelagens, o que auxilia a produtividade das confecções. Assim, por meio de sistemas programados, a indústria de moda passa a obter maior economia de tecido e tempo, ampliando a margem de lucro, bem como a qualidade final das peças.

Com o referido estudo, visamos analisar as principais mudanças proporcionadas pela utilização das ferramentas de modelagem computadorizada no processo produtivo de confecções, defendendo a necessidade de uma pesquisa mais abrangente sobre o uso dos sistemas CAD pelos operadores e propondo ajustes em sua interface, o que, conseqüentemente, tornará o uso mais simples e aumentará a lucratividade/qualidade no desenvolvimento de produtos.

Para a realização deste trabalho, recorreu-se à pesquisa exploratória, a partir da revisão da literatura acerca da temática, presente em publicações periódicas online e livros, de onde retirou-se o embasamento necessário para nortear os objetivos propostos.

Tomamos como princípio que a modelagem pode ser definida como uma representação das formas do corpo humano para construção de uma roupa, ou seja, consiste em planificar a ideia de um designer (roupa), a fim de viabilizá-la para produção. Este processo requer do modelista múltiplos conhecimentos, como: raciocínio lógico, noções de volume e proporção, escala, anatomia, antropometria e ergonomia. A precisão das medidas antropométricas, o cálculo matemático apurado durante o traçado das bases, o uso das proporções entre as partes do corpo e o posicionamento das linhas de equilíbrio podem fazer diferença no caimento da roupa, e torná-la ergonomicamente adequada (SPAINÉ, 2010).

O desenvolvimento segue ainda os processos de análise e interpretação do modelo, identificação das propriedades da modelagem, criação do diagrama, informações sobre os moldes que compõem o modelo, correção dos moldes e gradação (transformação em tamanhos diferentes – um dos processos mais demorados). Na modelagem também existem diversas marcações essenciais para a peça ser cortada e montada corretamente. Sendo assim, podemos considerar a modelagem manual como um processo bastante lento.

No entanto, com a utilização dos Sistemas CAD/CAM nas confecções, tornou-se possível desenvolver e modificar os moldes com maior agilidade e precisão, aumentando significativamente a produtividade. Em função disso, na última década podemos observar o aumento das pesquisas relacionadas ao uso das tecnologias no sistema produtivo de moda: nas publicações dos últimos cinco anos, encontramos trabalhos e citações referentes aos mais diversos problemas relacionados ao uso dos sistemas CAD na indústria de confecção.

Silveira et al. (2015) avaliam a usabilidade do sistema no meio acadêmico, mas a efetividade deste, bem como problemas de interface associados ao conhecimento teórico/técnico do operador ainda são avaliados superficialmente como possíveis causa do uso. Podemos observar, na prática, que poucos profissionais operam com efetividade as principais ferramentas de modelagem computadorizada, o sistema CAD, que, entre outros avanços, possibilita “agilizar, tornar as medidas mais precisas e diminuir o desperdício de matéria-prima. Outra vantagem é a possibilidade de se armazenar

individualmente cada molde na memória do computador, constituindo uma biblioteca perfeita de moldes básicos padronizados” (SABRÁ, 2009, p.102).

Tal constatação é comprovada pelo autor Dênis Fraga (apud ALDRICH, 2014), para quem o desconhecimento das funcionalidades da modelagem computadorizada é a principal razão para o subaproveitamento destas ferramentas nas confecções. O autor afirma que 50% do software não é utilizado – o fato dos operadores não usufruírem de toda sua potencialidade estaria associado ao desconhecimento das técnicas. Isto ocorre porque o desenvolvimento de moldes é visto como um processo técnico, em vez de projetual (ALDRICH, 2014, pg.198).

Entende-se, portanto, que o sistema CAD possui grandes vantagens para a indústria da moda, economizando tempo e matéria-prima. Esta demanda do mercado justifica, por si só, a importância de um estudo aprofundado. Ao realizar pesquisas para avaliar a efetividade e utilização do sistema, poderemos não apenas analisar e corrigir falhas, mas buscar melhorias na qualificação dos profissionais que atuam neste ramo.

Para obter informações precisas referentes a produtividade e uso dos sistemas tecnológicos de modelagem, assim como levantar as dificuldades encontradas pelos usuários, uma pesquisa mais aprofundada deve ser realizada em laboratório, por meio de observação e aplicação de questionários de usabilidade junto a profissionais que utilizem os programas em suas atividades. A continuidade de pesquisas na área tecnológica é essencial para que técnicas e sistemas continuem em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- ALDRICH, Winifred. 2014. *Modelagem plana para moda feminina*. 5ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman.
- BEDUSCHI, Danielle Paganini; ITALIANO, Isabel Cristina. 2013. *Descrição e análise da evolução dos métodos e obras de modelagem plana no Brasil: De 1960 aos dias atuais*. Redige, Rio de Janeiro, v. 4, n.º 2, ago. Disponível em: <<http://www2.cetiqt.senai.br/ead/redige/index.php/redige/article/viewArticle/203>> Acesso em: 24 de setembro de 2016.
- COSTA, Mª Izabel, et al. 2014. *Avaliação do treinamento para uso do sistema computadorizado no setor de modelagem do vestuário*. Anais do 10º Colóquio de

Moda, Caxias do Sul. ISSN 1982-0941. Disponível em:

<http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/10-Coloquio-de-Moda_2014/POSTER/POSTER-EIXO6-PROCESSOS-PRODUTIVOS/PO-EIXO-6-AVALIACAO-DO-TREINAMENTO-PARA-USO-DO-SISTEMA-COMPUTADORIZADO-NO-SETOR-DE-MODELAGEM-DO-VESTUARIO.pdf>. Acesso em: 24 de setembro de 2016.

FRAGA, Dênis. 2012. *O Pulo do Gato: Modelagem Industrial Feminina*. 1ª ed. Minas Gerais: Editora Casa Oito.

MUNIZ, Maria Isabela. 2015. *Usabilidade pedagógica e design de interação: Processos de comunicação e colaboração em ambientes virtuais de aprendizagem*. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.maxwell.vrac.pucRio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=25615@1>. Acesso em: 02 de dezembro de 2016.

MONTALVÃO, Cláudia; DAMAZIO, Vera. 2008. *Design, Ergonomia e Emoção*. Rio de Janeiro: Mauad.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvone; SHARP, Helen. 2008. *Design de Interação: Além da Interação homem-computador*. São Paulo: Editora Bookman.

SABRÁ, Flávio. 2009. *Modelagem - Tecnologia em produção do vestuário*. 1ª ed. São Paulo: Estação das Letras.

SILVEIRA, Icléia, et al. 2015. *Análise da usabilidade do sistema cad/vestuário com base na NBR ISO 9241*. Anais do 11º Colóquio de Moda, Curitiba. ISSN 1982-0941. Disponível em: < http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/11-Coloquio-de-Moda_2015/ARTIGOS-DE-GT/GT01-EDUCACAO-TEORIA-E-PRATICA-EM-MODA/GT-1-ANALISE-DA-USABILIDADE-DO-SISTEMA-CAD.pdf>. Acesso em: 29 de novembro de 2016.

SPAINÉ, Patrícia Aparecida. 2010. *Modelagem plana industrial do vestuário: Diretrizes para a indústria do vestuário e o ensino-aprendizado*. Tese de mestrado. Universidade Estadual Paulista. Disponível em: < <https://www.faac.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/MestradoeDoutorado/Design/Dissertacoes/patricia-aparecida-de-almeida-spaine.pdf1>>. Acesso em: 24 de setembro de 2016.

TREPTOW, Doris. 2013. *Inventando Moda – Planejamento de Coleção*. 5ª ed. Brasil.