

A representação gráfica digital no vestuário

Actas de Diseño (2012, Julio),
Vol. 13, pp. 165-168. ISSN 1850-2032
Fecha de recepción: marzo 2008
Fecha de aceptación: febrero 2012
Versión final: mayo 2012

Adriana Leiria Barreto Matos y Joana Cunha (*)

Resumen: El Sector de la confección o vestuario se destaca por la agilidad, fundamental para la permanencia de las empresas dentro del mercado. Se sabe que la micro y pequeñas empresas realizan todos sus esfuerzos para sobrevivir en cada temporada, en busca de mantener su ritmo de trabajo en sintonía con el carácter efímero de los lanzamientos y tendencias. Dentro de este proceso, el dibujo técnico se utiliza casi siempre como una forma de expresar las ideas y propuestas del diseñador de moda para los nuevos productos. Este trabajo presenta los resultados y algunos matices de la investigación realizada al sector de la confección o vestuario, para verificar el estado de esta importante herramienta de trabajo y los puntos que requieren mejoría inmediata para que se obtengan ganancias reales de productividad.

Palabras clave: Productividad - Representación gráfica - Vestuario - Tendencia - Empresas - Mercado

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 168]

Introdução

O emprego da informática tem-se expandido durante as últimas décadas obtendo um profundo alcance de utilização dentro das empresas do sector de Vestuário e Têxtil. Desde a computação gráfica destinada a elaboração de croquis e desenhos técnicos do vestuário, à composição de estampas, passando pelo uso dos Sistemas CAD e CAM dedicados não somente ao processo de concepção, mas também a produção de novos produtos, a tecnologia tem facilitado o surgimento de novos métodos e técnicas de trabalho. Também tem influenciado o reposicionamento de marcas no mercado através dos ganhos de produtividade, com base na verificação de seus valores corporativos que impulsionam a remodelagem de suas imagens para o público consumidor.

O objetivo central do trabalho em desenvolvimento pretendeu investigar como as empresas de vestuário compõem sua representação gráfica, bem como suas dificuldades e prioridades com relação a essa importante ferramenta que o designer utiliza para comunicar seus projetos de modo eficaz. Hoje é considerável a quantidade de empresas sem acesso aos *softwares* CAD, em função de seu alto custo. Isto dificulta a informatização dessas organizações, provocando sua instabilidade no mercado, tendo em vista sua frágil capacidade produtiva, pouca agilidade e desestruturação de informações. Segundo pesquisa do SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas¹, o elevado índice de mortalidade das empresas de menor porte é preocupante, revelando que cerca de 49,9% nos primeiros dois anos de existência; atingindo 56,4% no terceiro ano, 59,9% no quarto ano de atividade. O alto índice de mortalidade possui razões decisivas e dentre elas encontram-se: as condições desiguais de competição; desconhecimento de técnicas de gerenciamento através dos princípios de Design; inadequado tratamento tributário; e ausência de crédito. O que se apresenta a seguir são a metodologia empregada nesta investigação e seus principais resultados.

Metodologia empregada

Posteriormente à fase de levantamento bibliográfico referente à área foi constituído um banco de dados das empresas alvo da pesquisa. O universo pretendido concentrou-se em micro e pequenas empresas de vestuário sediadas no Brasil e em Portugal. Segundo Burke (2006, p. 11), os programas de computador de utilidade gráfica têm sido integrados ao Design de Moda, para a criação de croquis técnicos, com o propósito de agilizar o processo produtivo. E, além disto, há a possibilidade de padronizar toda a comunicação visual das áreas de Marketing e Produção nas indústrias do sector de Vestuário. Diante desta crescente integração entre computação gráfica e a Moda, mostrou-se indispensável efetuar pesquisa entre empresas com perfil pré-selecionado. Os objetivos desta pesquisa centraram-se no conhecimento do impacto específico provocado pelos programas gráficos dentro das indústrias do vestuário: sua aplicabilidade; vantagens e desvantagens dentro processo produtivo; e finalmente, fatores de maior relevância na aquisição desses sistemas computacionais.

A elaboração do instrumento de pesquisa foi cuidadosamente planeada e exaustivamente revisada, de modo a permitir sua aplicação inicialmente através de meios digitais. Para tanto, estudou-se formatação especial de formulários digitais que apresentassem possibilidades de rápido preenchimento por parte dos inquiridos, através do Controle ActiveX². O processo pergunta-respostas foi eleito para o projeto de formação por viabilizar uma maior amplitude de empresas inquiridas, bem como por oferecer a possibilidade de reconstituir seu percurso de desenvolvimento, caso se faça necessário.

Foddy (1996, p. 11) citando Cicourel, Briggs e Phillips, considera que as situações de inquirição pergunta-respostas “são bem mais complexas do geralmente se supõe”. E foram justamente essas reflexões que pautaram a formulação do instrumento de pesquisa, para que o mesmo estivesse em conformidade com as quatro fases a serem percorridas no processo de pergunta-respostas, segundo Foddy (1996, p. 18):

- O investigador deve ser claro relativamente à natureza da informação pretendida e codificar o pedido dessa informação
- O inquirido deve decodificar o pedido nos termos em que o investigador pretende que ele seja decodificado
- O inquirido deve codificar uma resposta que contenha a informação solicitada pelo investigador
- O investigador deve decodificar a resposta nos termos que o inquirido pretende que ela seja decodificada.

O supracitado autor adverte ainda que o processo pergunta-respostas exige calma em cada uma destas etapas, com vista a obedecer aos pressupostos fundamentais em que assentam a investigação com base em inquéritos por questionários, a saber:

- O investigador deve definir claramente qual é a informação pretendida
- Os inquiridos devem deter esta informação
- Os inquiridos podem disponibilizar a informação pretendida de acordo com os contextos da investigação.

De acordo com todos os critérios contidos na revisão bibliográfica, o instrumento de pesquisa do projeto de formação foi cuidadosamente elaborado, revisto e finalmente liberado à fase seguinte onde seria testado. Efetuou-se então o pré-teste de instrumento de pesquisa, numa pequena amostra da população-alvo, com objetivo de testar as perguntas sob a interpretação dos inquiridos, bem como para verificar a interação e aplicabilidade das páginas dinâmicas criadas.

Aplicação de instrumento

Posteriormente aos ajustes executados na fase de pré-teste, procedeu-se à aplicação do instrumento direcionado à população-alvo do projeto de pesquisa. A amostra da investigação concentrou-se sobre empresas portuguesas e brasileiras do Vestuário, selecionadas de acordo com o perfil-alvo determinado para o desenvolvimento da investigação. Burgess (1996, p. 236) defende que um particular cuidado deve ser adotado durante a análise dos dados recolhidos, de forma a prestar-se alguma atenção às ligações entre “teoria e informação, à perspectiva teórica que foi usada e à influência que teve sobre os dados selecionados para figurarem no relatório de investigação”. Em passos elucidados pelo autor mencionado, todos os dados foram coletados e processados para a análise criteriosa, que servirá de base para o prosseguimento dos trabalhos e florescimento das propostas a serem futuramente apresentadas para o sector.

Resultados coletados

A grande maioria das empresas (82%) realiza suas representações gráficas de coleções através de meios digitais. 39% destas o fazem há mais de 5 anos; 22% entre 1 e 3 anos e 14% a menos de 1 ano. Dentre os softwares utilizados o CorelDraw é o mais empregado (38%) seguido pelo Photoshop (24%). O Lectra

vem em terceiro com 13% das empresas pesquisadas. Em seguida, tem-se o Audaces detendo 11% de aplicação e a Gerber ocupa a 5ª posição com 5% dos votos. Foram mencionados ainda outros *softwares*, tais como Free Hand e Corel PhotoPaint, com 7% de utilização nas empresas de vestuário investigadas. Podemos concluir que há preferência pelo uso de programas generalistas ao invés daqueles de cunho específico, onde os programas mais empregados trabalham imagens de naturezas distintas, as vetoriais e de mapas de bits.

As razões da escolha

As razões pelas quais as empresas escolhem seus programas foram atribuídas segundo níveis de relevância. A agilidade e precisão (64%) foram eleitas como o fator mais significativo para as empresas. Já o custo do programa ficou em segundo com 57%. Logo depois, a *facilidade de manuseio* é classificada em terceiro lugar com 56%. Outros fatores também bastante citados pelas empresas como motivadores de aquisição de *software* foram: integração *com outros softwares* já implantados (50% das empresas o têm como fator de extrema relevância); e em seguida tem-se o quesito *amplo conjunto de ferramentas* com 36% das citações pelas empresas.

Por fim, o elemento considerado mais irrelevante na hora da aquisição do *software* foi a *qualidade da interface*. As organizações pesquisadas citaram com menor frequência outros aspectos que lhes são caros tais como: formação proporcionada aos utilizadores; facilidade de implantação; equilíbrio de cores exibidas; suporte à apresentação de coleções e de resultados alcançados pelo setor de criação da empresa.

57% das empresas afirmam estarem satisfeitas com a produção de seus croquis técnicos, embora com ressalvas. De outro modo, 39% delas estão insatisfeitas, enquanto 5% não responderam ou ainda não possuem posição definida a respeito.

O que as empresas detêm como alvo de melhoria

Como aspectos a serem aperfeiçoados nas representações gráficas, o acabamento ocupa 18% das preocupações dos setores de criação, em igual proporção a clareza de detalhes exibidos. A qualidade do traço foi citada por 11% das organizações como aspecto passível de melhoria, bem como a simulação de materiais e texturas nos croquis técnicos. Em decorrência das imperfeições contidas nas representações gráficas, ocorrem muitas falhas no processo habitual de trabalho das empresas.

Essas deficiências foram pesquisadas e classificadas conforme a intensidade de frequência das mesmas. Entre todas as que foram listadas a demora no processo de concepção de novos desenhos foi apontada por 30% como deficiência possuidora de intensa frequência dentro das fábricas. Já a catalogação de modelos e/ou base pré-existentes nunca ocorreu entre 24% delas. A ausência de padronização dos croquis técnicos ocorre com bastante frequência em 15% das empresas e moderadamente em 35%.

Já as especificações técnicas insuficientes ocorrem muito freqüentemente em 11% das corporações estudadas e com moderada freqüência em 33% de todas elas. Os ruídos de comunicação entre o setor de criação e modelagem é falha rara, segundo 41 % das empresas ou que nunca ocorreu em 35% delas. Do universo investigado, 24% admitem que a freqüência deste tipo de falha seja moderada. A limitação de recursos do *software* adotados ocasiona problemas com ocorrência moderada em 44% das empresas inquiridas. Entre outras falhas citadas, o tamanho dos arquivos gerados e dos *softwares* gráficos e conseqüentemente, seu tempo de processamento pelos computadores; a dificuldade de interpretação dos desenhos pela modelista e o mau funcionamento do programa gráfico adquirido são as que mais se destacam.

As ferramentas que de fato importam

Os grupos de ferramentas foram investigados no sentido de se avaliar quais delas efetivamente fazem diferença para seus utilizadores. O grupo considerado de mais importância foi o de edição de linhas pontos e curvas por 82% das empresas; em seguida têm-se os efeitos de visualização e simulação de texturas, lavagens, bordados e outros acabamentos com 76%; em terceiro, tem-se o balanceamento de cores estando classificada com 71% de citações como de extrema relevância; a montagem de biblioteca de modelos é considerada extremamente importante por 58% das empresas inquiridas; logo após, constam montagem de ficha técnica (47%); elegibilidade de teclas de atalho (41%); ampla interface com vários formatos de arquivo (37%); quantidade satisfatória de formas prontas (29%); e efeitos tridimensionais (27%).

Conclusões

Os resultados obtidos revelam e ao mesmo tempo comprovam dificuldades notórias no processo de construção dos desenhos. Instrumento primordial de comunicação especialmente para que o designer de moda possa expor tecnicamente suas criações, o croqui técnico pode ser trabalhado de várias formas e as escolhas feitas pelas empresas a respeito disto apontarão para soluções corretas para a questão. O que nem sempre é fácil de ser feito, a começar pela escolha de um *software*, visto que, os utilizadores necessitam de tempo, recursos adequados e boa formação para se adaptarem ao programa adquirido pela empresa. E isto muitas vezes não é possível, pois a busca pela competitividade no setor de vestuário exige que o trabalho seja veloz e melhor a cada nova estação. Na pesquisa empreendida, as empresas mostram que a construção digital de croquis técnicos é uma realidade e como tal, para pensar em soluções há de se raciocinar o meio digital e suas especificidades. Portanto, as dificuldades hoje encontradas nos croquis técnicos estão muito relacionadas em como aperfeiçoar os recursos oferecidos pelo *software* adotado, trazendo ganhos de produtividade para a empresa. É preciso agilidade em manusear e implantar o programa, mas ao mesmo tempo exige-se que o mesmo detenha custo favorável, que justifique a

soma investida pelo que se espera receber em benefícios. As dificuldades espelhadas pela pesquisa trazem à tona problemas típicos dos meios digitais tais como tamanho dos arquivos e dos programas, atualização dos *hardwares*, demora no processo de construção de novos modelos, bem como da catalogação e reutilização de modelos e bases de desenhos anteriores. Constatou-se também a presença de problemas relacionados à comunicação da idéia do designer, necessitando-se aperfeiçoar a forma de trabalho com os *softwares* e a formação de seus utilizadores, a fim de que se possam minimizar os ruídos de comunicação e a insuficiência de indicações técnicas que tanto podem interferir de modo negativo no processo de design como um todo.

A pesquisa a ser realizada trouxe elementos fundamentais na proposição de metodologia de uso dos recursos digitais disponíveis para as empresas em formato de multimídia a ser desenvolvida em etapa posterior. O objetivo central do trabalho será revisar e valorizar as bases de conhecimento com que se desenvolvem os croquis técnicos e ampliar o proveito dos recursos de que empresas de médio e pequeno porte dispõem para manusear esta importante ferramenta de trabalho, que afinal permite a empresa dar curso ao seu processo produtivo de modo eficaz e contínuo, exatamente como exige a volatilidade da Moda.

Notas

1. SEBRAE. Boletim Estatístico de Micro e Pequenas Empresas. In: www.sebrae.com.br. Observatório Sebrae. 2005. ([http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/03DE0485DB219CDE0325701B004CBD01/\\$File/NT000A8E66.pdf](http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/03DE0485DB219CDE0325701B004CBD01/$File/NT000A8E66.pdf))
2. ActiveX é um conjunto de tecnologias criado pela Microsoft para facilitar a integração entre diversas aplicações, seja na criação de páginas dinâmicas ou até mesmo em documentos do Excel e Word.

Nota Comitê Editorial: Este artículo ha sido modificado (se han eliminado imágenes y gráficos) para su publicación en esta edición Actas de Diseño, debido al espacio y formato de la misma.

Referências bibliográficas

- _____. *O sistema CAD na indústria têxtil européia: guia técnico-econômico para o utilizador*. Lisboa: Direção Geral da Indústria, colof. 1989
- _____. SEBRAE. Boletim Estatístico de Micro e Pequenas Empresas. In: www.sebrae.com.br. Observatório Sebrae. 2005. ([http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/03DE0485DB219CDE0325701B004CBD01/\\$File/NT000A8E66.pdf](http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/03DE0485DB219CDE0325701B004CBD01/$File/NT000A8E66.pdf))
- Araújo, Andréa Cristina Marques de. *Uma análise das teorias clássicas de aprendizagem quando aplicadas ao ensino com computador*. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- Araújo, Mário de. *Engenharia e Design do Produto*. Lisboa: Universidade Aberta, 1995.
- Burgess, G. Robert. *A pesquisa de terreno: uma introdução*. Oeiras: Celta Editora, 1996.
- Burke, Sandra. *Fashion Computing - Design Techniques and CAD*. London: Burke Publishing, 2006.
- Chappell, David. *Understanding activex and ole*. Redmond: Microsoft Press, 1996.

Chase, Renée Weiss. *CAD for fashion design*. Upper Saddle River: Prentice Hall, cop. 1997.

Ferreira, Fernando. *Sistemas CAD na confecção: trabalho de síntese*. Braga: Universidade do Minho, 1987.

Foddy, William. *Como perguntar: teoria e prática da construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Oeiras: Celta Editora, 1996.

Gomes Filho, João. *Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma*. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

Guillermo, Álvaro. *Design: do virtual ao digital*. Rio de Janeiro: Rio Books, 2002.

Kaufman Junior, Sanders. *Teach yourself activex programming in 21 days*. Indianapolis: Sams.net, 1996.

Lakatos, Eva Maria. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

Lakatos, Eva Maria. *Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração análise e interpretação de dados*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

Moreira, João Manuel Moreira. *Questionários: Teoria e Prática*. Lisboa: Almedina, 2004.

Abstract: The Sector of the confection or wardrobe is outlined for the agility, fundamentally for the permanency of the companies inside the market. It is known that the micro and small enterprises realize all his efforts to survive in every season, in search of supporting his rhythm of work in tuning in with the ephemeral character of the launches and trends. Inside this process, the technical drawing is in use almost always as a way of expressing the ideas and offers of the

fashionable designer for the new products. This work presents the results and some shades of the investigation realized to the sector of the confection or wardrobe, to check the condition of this important tool of work and the points that need immediate improvement in order that real earnings of productivity are obtained.

Key words: Productivity - graphical representation - wardrobe - trend - companies - market

Resumo: O setor de vestuário prima pela agilidade, fundamental para a permanência das empresas dentro do mercado. Sabe-se que as micro e pequenas empresas empreendem todos os seus esforços para sobreviverem a cada temporada, buscando manter seu ritmo de trabalho em sintonia com a efemeridade dos lançamentos e tendências. Dentro desse processo, o croqui técnico é quase sempre empregado como modo de expressar as idéias e propostas do designer de moda para novos produtos. Este trabalho traz os resultados e algumas nuances da pesquisa realizada com o setor de vestuário, para verificar a situação desta importante ferramenta de trabalho e os pontos que requisitam melhoria imediata para que sejam obtidos ganhos reais de produtividade.

Palavras chave: Produtividade - Representação gráfica - Vestuário - Tendência - Empresas - Mercado

(*) **Adriana Leiria Barreto Matos**. Mestranda em Design e Marketing, Universidade do Minho. **Joana Cunha**. Professora Doutora da Universidade do Minho, Dptº de Engenharia Têxtil. Brasil.