

Antecedentes

Desde 2002 ministro a disciplina de Fundamentos de Computação Gráfica para o 1º ano do curso de Bacharelado de Moda e durante estes anos, percebi em sala de aula que o aluno do 1º ano tem uma certa intimidade com as novas tecnologias. Esta geração, que cresceu ao longo dos anos 90, teve a oportunidade de conviver naturalmente com a introdução das novas tecnologias no seu dia-a-dia. Celular, computador, máquina digital, são objetos de uso regular pelo jovem que acaba de entrar no ensino superior.

Neste momento, encontro em sala de aula alunos que já utilizando regularmente os recursos da internet, como emails, chats, blogs e de forma básica os programas de processamento de texto, elaboração de planilhas e apresentações como o Word, Excel e Power Point.

Alguns alunos utilizam um ou outro programa gráfico como Photoshop, Corel Draw ou Illustrator, e mesmo os que nunca utilizaram programas gráficos têm consciência que esses programas são necessários para o seu desenvolvimento.

Essa proximidade que o aluno tem com as novas tecnologias, em parte, facilita a compreensão da disciplina de Fundamentos de Computação Gráfica dentro da grade curricular do curso de Desenho de Moda, no sentido dos alunos saberem a importância da disciplina na sua formação profissional.

O que me intrigou ao final da 1ª turma, em 2002, foi como a familiaridade do uso das novas tecnologias, que poderia ser um facilitador no processo criativo de cada aluno, não era usado de forma a expressar e representar a sua criação.

O aluno simplesmente utilizava o computador como um "carimbo". Ou seja, sua atitude frente ao programa era a de utilizar mecanicamente os elementos representados pelos vários ícones pré-programados, encaixando-os como um quebra-cabeça, até realizar uma imagem. O aluno, clicando os ícones automaticamente, tornava-se refém do programa e sua criação ficava restrita aos elementos icônicos fornecidos pelo próprio programa.

Ao realizar os exercícios no computador, o aluno preocupava-se apenas em aprender os ícones correspondentes às imagens pré-determinados pelo software e isso acabava gerando um trabalho em função do que o próprio programa estava pré-determinado a fazer e que na maioria dos casos não representava a expressão do aluno, se comparada ao trabalho realizado pelos meios tradicionais de representação.

O Emprego do Computador e dos Programas Gráficos no Ensino do Desenho nas Artes, Arquitetura e Design.

*Marly de Menezes Gonçalves
Faculdade Santa Marcelina/
FAU-USP, Brasil.
arq_menezes@yahoo.com.br*

Computer and graphic programmers use in Design Teaching leading to new ways of expressing and representing the language of drawing.



O que eu pretendia é que o aluno ao final do 1º ano da disciplina de Computação Gráfica, utilizasse o computador como mais uma ferramenta para aprimorar o registro do seu processo criativo. E que por meio da exploração exaustiva dos recursos dos programas gráficos, esses recursos possibilitassem melhorar o registro do projeto e principalmente não limitassem o seu processo criativo. Queria diminuir as distâncias entre o registro gráfico realizado pelos meios tradicionais e pelos meios digitais, fazendo o aluno perceber a importância de conjugar os conhecimentos gerados pelos dois meios.

Lendo o texto de Álvaro Guillermo, em "Design: do virtual ao digital", comecei a perceber que o ensino dos programas gráficos na maioria das escolas é realizado de forma descontextualizada do emprego que o programa terá na atividade profissional escolhida pelo aluno. O programa é ensinado pelas ferramentas que possui e pelos efeitos que pode proporcionar à imagem, independentemente da sua aplicação ser para Arquitetura, Design, Artes Plásticas.

Essa habilidade de integrar o programa à área que será aplicada, acaba ficando a cargo do próprio aprendiz. Assim, o aluno que chega ao 1º ano e que fez algum curso sobre algum programa gráfico conhece as ferramentas e seus efeitos, mas muitas vezes não consegue aplicar esses conhecimentos à área durante o processo de criação.

O que pude perceber ao longo do ensino da disciplina é que os alunos podem com maior ou menor dificuldade dominar o uso das novas tecnologias, no caso, computador e programas gráficos, mas somente aqueles que têm conhecimento dos elementos que compõem a imagem, por meio do estudo da linguagem visual, conseguem se apropriar do programa e utilizá-lo de forma expressiva. Os alunos que dominam a linguagem do desenho pelo uso de instrumentos físicos, como



Ultrapassando os limites do instrumento digital, o aluno pode apresentar trabalhos com a mesma qualidade gráfica realizada pelas técnicas tradicionais

Figura 1

grafite, carvão, aquarela, num primeiro momento, estranham o novo suporte virtual, ou seja, a tela do computador, a interface do programa e o mouse. E até chegam a ver nos instrumentos digitais um certo empecilho para o desenvolvimento do seu processo criativo. Mas, passando a fase de adaptação do instrumento, o aluno realiza o exercício solicitado, buscando representar a sua idéia, ultrapassando os limites do instrumento digital e apresentando trabalhos com qualidade gráfica com o mesmo nível dos trabalhos desenvolvidos pelas técnicas tradicionais. (Ver figura 1)

Os trabalhos apresentados pelos alunos que não dominam a linguagem do desenho, mesmo sabendo utilizar os recursos do programa, têm uma qualidade gráfica inferior. No trabalho final, fica evidente a carência que o aluno possui de bases dos conceitos inerentes à linguagem visual. E mesmo os recursos mais avançados do programa não conseguem disfarçar essa falha na formação do aluno. (Ver figura 2)



Mesmos os recursos mais avançados do programa não conseguem disfarçar a falta de bases da linguagem visual.

Figura 2

Diante desta evidência, iniciei a elaboração de uma série de exercícios que proporcionassem ao aluno compreender que o computador e os programas gráficos são instrumentos de registro gráfico, que poderiam ser comparados, levando em consideração as devidas proporções, aos instrumentos riscadores, como grafite e carvão, e as técnicas de aplicação sobre os suportes físicos, como o papel ou a tela. Ao mesmo tempo fui introduzindo os conceitos relativos a linguagem visual como: cor, luz/sombra, proporção, lay-out, diagramação, tipologia, etc., procurando relacionar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Desenho e Desenho de Moda, também ministradas no 1º ano do curso, ao uso das novas tecnologias.

Neste momento, os exercícios que são desenvolvidos ao longo do ano na disciplina de Computação Gráfica procuram fazer os alunos não simplesmente utilizar as ferramentas digitais, computadores, scanners, programas gráficos, mas principalmente possibilitar ao aluno

desenvolver o seu potencial criativo, aplicando os conhecimentos informáticos na realização de trabalhos relativos as demais disciplinas do curso. A preocupação é fazer com que o aluno entenda o conceito do trabalho realizado pelos meios eletrônico, agregado aos demais conceitos da linguagem do desenho, visualizando a sua aplicação no seu universo profissional e enriquecendo o seu repertório expressivo.

Objetivo

Este artigo tem o objetivo de apresentar a experiência realizada na disciplina de Fundamentos de Computação Gráfica, do Curso Superior de Desenho de Moda, da Faculdade Santa Marcelina de São Paulo, na utilização do programa Corel Draw.

O aluno é estimulado a realizar um trabalho de ilustração integrando os conhecimentos adquiridos na disciplina de Desenho de Moda de forma interdisciplinar, onde os usos do desenho tradicional e digital são elementos complementares.

Este futuro profissional deixa de ser um simples utilizador de ícones pré-programados e passa a utilizar o programa de acordo com os seus objetivos.

Desenvolvimento

Neste artigo, apresento o trabalho desenvolvido na disciplina de Fundamentos de Computação Gráfica, com alunos do 1º ano da turma de 2005, durante o 4º bimestre.

Nesse momento do ano letivo, o aluno já está familiarizado com o uso do computador, pois já apresentou trabalhos realizados em vários programas. E os conteúdos das disciplinas que envolvem os conhecimentos da linguagem visual estão já bem adiantados, facilitando a compreensão dos alunos na utilização desses conceitos por meios dos instrumentos digitais. Assim, em parceria com a disciplina de Desenho de Moda, realizamos um exercício de ilustração digital, aplicando os recursos do programa Corel Draw.

O trabalho tem como tema "Figurinos para um Filme", e são desenvolvidos os desenhos das roupas dos personagens principais de um filme escolhido pelo aluno.

Depois de elaborado um dossier com identificação da época retratada no filme e da caracterização de cada personagem, o exercício para a disciplina de Desenho de Moda consiste na realização dos desenhos dos figurinos à mão livre e no emprego de diversas técnicas de ilustração

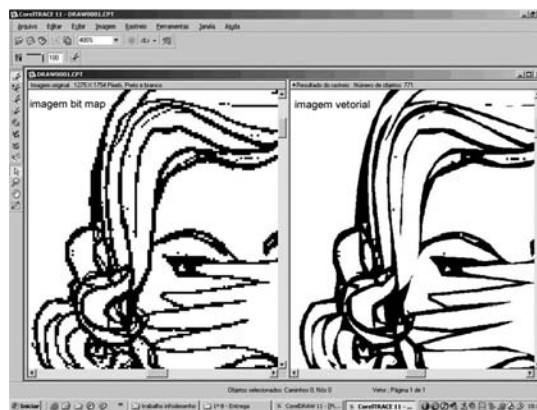
como: lápis de cor, hidrocor, aquarela, etc., sobre o suporte físico papel.

Para a disciplina de Fundamentos de Computação Gráfica, o aluno parte do desenho à mão livre realizado por linhas de contorno. O objetivo é trazer literalmente o desenho do aluno para a tela do computador, para que ele visualize a passagem entre os dois meios, físico para o digital.

Esse processo poderia ser realizado por vários meios: fotografia digital, caneta digital, ou scanner. Em virtude dos equipamentos disponíveis no laboratório e em função da utilização dos recursos do programa Corel Draw, foi utilizado o scanner como instrumento para digitalizar o desenho à mão livre, realizado pelo aluno.

O scanner produz uma imagem bit map, formada por pixels. Como o Corel Draw é um programa vetorial, onde o desenho é realizado não por "pontos", mas por linhas e superfícies, é necessário que a imagem digitalizada pelo scanner, passe pelo programa Corel Trace, incorporado ao Corel Draw, possibilitando que uma imagem bit map seja transformada em vetorial.

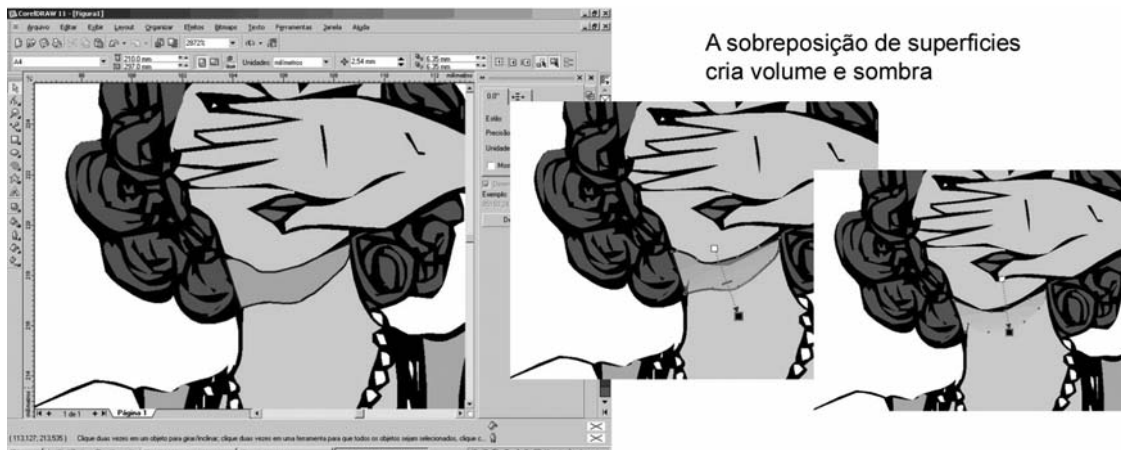
Este processo de trabalho mostra ao aluno as diferenças entre os arquivos, bit map e vetorial e possibilita trazer para a tela do computador o traço do desenho realizado pelo aluno. (Ver fig. 3)



Ao vetorizar a imagem é possível trazer para a tela do computador o traço do desenho realizado pelo aluno

Figura 3

Para a ilustração da imagem, o programa Corel Draw trabalha por sobreposição de superfícies. Desta maneira, o aluno passa a ilustrar não riscando como se estivesse utilizando um lápis ou uma caneta, mas trabalha preenchendo superfícies. É nesse momento que os conceitos de luz e sombra, volume, texturas, cor são solicitados ao aluno. (figura 4)



A sobreposição de superfícies cria volume e sombra

Figura 4

O processo de realização da ilustração feita à mão sobre o suporte físico, comparado ao realizado pelos meios digitais sobre o suporte virtual é completamente diferente, mas os conceitos da linguagem visual permanecem os mesmos. Ao final da disciplina, o mais importante não é o resultado da ilustração entregue pelo aluno, mas sim perceber que ele compreendeu o processo de realização do trabalho.

Como cada trabalho tem as suas peculiaridades, o aluno que compreendeu o processo de elaboração poderá utiliza-lo, e até modifica-lo, caso seja necessário, ao realizar um novo trabalho, independentemente do programa gráfico utilizado.

Se sobre o suporte físico o aluno tem a liberdade de escolher se usa grafite ou carvão, procurando encontrar o material que melhor expressa a sua idéia, o objetivo da disciplina é possibilitar ao

aluno se expressar graficamente, escolhendo o instrumento que melhor expresse e represente o seu pensamento, seja ele por um meio digital ou tradicional, ou até mesmo, pela fusão de ambos os meios.

Metodologia

Seguindo o pensamento de Bruno Munari em "Das coisas nascem coisas" e tendo como exemplo o exercício apresentado utilizando o programa Corel Draw, utilizei o método projetual para demonstrar a sistemática empregada.

1. Enunciação do problema:

Desenvolver um exercício onde o aluno perceba:

- O emprego dos meios digitais como instrumento de expressão e representação gráfica;
- A diferença dos meios digital e tradicional;
- A utilização da linguagem visual tanto sobre um suporte físico, como virtual.

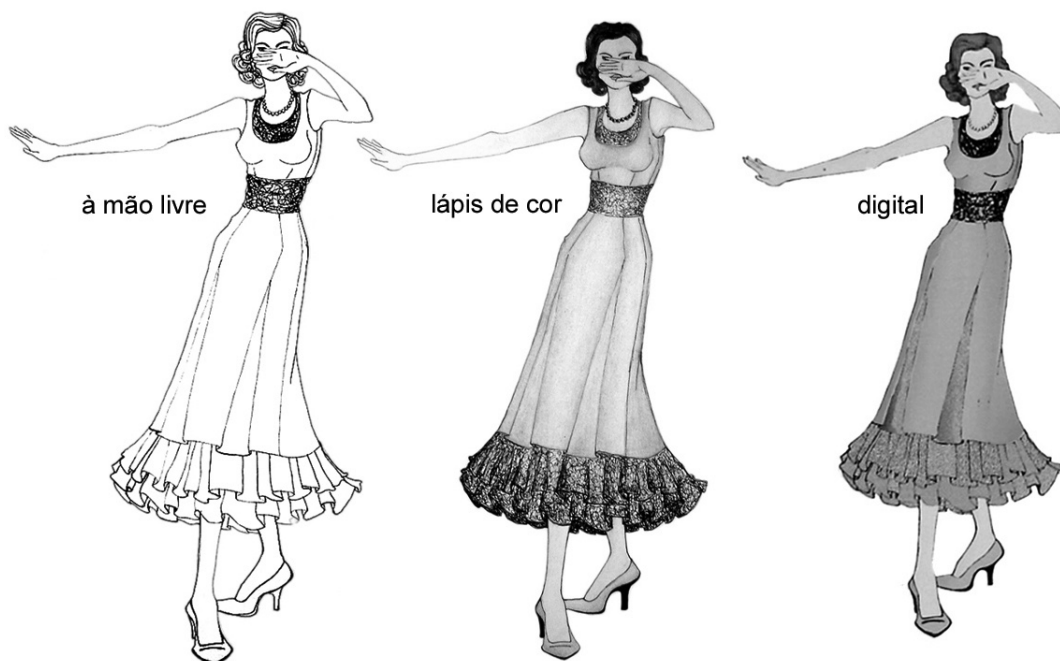


Figura 5

2. Identificação do problema:

- Responder às exigências da disciplina de Desenho de Moda;
 - Emprego da linguagem visual;
 - Estimulação do processo criativo;
- Instrumentos utilizados: programas, equipamentos;
- Adaptação ao meio digital;

3. Identificação da solução

- Elaborar um exercício onde o aluno utilize os conceitos da linguagem visual.
- Trabalhar o tema indicado pela disciplina de Desenho de Moda.
 - Serão vetorizados e ilustrados apenas 3 figurinos, a escolha do aluno.
- O aluno deverá realizar desenhos à mão livre, utilizando caneta hidrográfica preta, somente por meio da expressão da linha.
 - O desenho deverá ser scaneado e posteriormente rastreado pelo programa Corel Trace para ser vetorizado.
- A ilustração deverá utilizar somente os recursos do programa Corel Draw.
- O trabalho deverá ser impresso em folha A4, formato paisagem.

4. Execução da solução:

- Ilustrar 3 figurinos por meio digital;
- Programas: Corel Draw e Corel Trace;
- Equipamentos: computador e seu periféricos, scanner e impressora;
- Utilização dos recursos do programa como: cor, transparência e textura;
- Aplicação dos conceitos de linguagem visual;

5. Verificação:

- Identificar no trabalho do aluno os recursos utilizados pelo programa gráfico.
 - Averiguar a utilização da linguagem visual empregue no trabalho realizado pela técnica tradicional para a disciplina de Desenho de Moda em comparação com a técnica digital apresentada para a disciplina de Fundamentos de Computação Gráfica.

O fato de perceber o que o aluno sabe, e o que é necessário para a complementação da sua formação e desenvolvimento profissional, fizeram com que cada aluno fosse um universo de pesquisa em si mesmo, na medida que o exercício proposto é único, mas há infinitas soluções para o problema.

Conclusão

Ao elaborar este artigo, procurei apresentar um trabalho interdisciplinar dentro do curso de Desenho de Moda, onde o aluno compreende a

importância do ensino de desenho tradicional e digital na sua formação.

Com esta pesquisa verifiquei que o exercício elaborado para a disciplina de Fundamentos de Computação Gráfica integrado a disciplina de Desenho de Moda, estimulou o uso da expressão e representação gráfica sobre um meio digital, levando sempre em consideração a importância dos conceitos da linguagem visual.

Por vezes, como professora do 1º ano, questionei se o meu objetivo de fazê-los compreender o uso do computador como um instrumento de expressão e representação gráfica, aliado à linguagem visual, era assimilado e incorporado naturalmente ao processo criativo do aluno. Hoje, encontro alguns dos meus ex-alunos que estão nos 3º e 4º anos do curso, realizando seus trabalhos das diversas disciplinas no laboratório da faculdade, e verifico que alguns encontraram no campo da computação gráfica, aliado aos demais conteúdos das disciplinas, um meio de pesquisa, registro e desenvolvimento profissional.

Referências Bibliográficas

MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. Lisboa: Edições 70, 1981.

GUILLERMO, Álvaro. Design: do Virtual ao Digital. Rio de Janeiro: Demais editora, 2002.

Agradecimentos

À Profª. Drª. Elide Monzéglio por ter acolhido este tema de pesquisa e aceitado ser minha orientadora de doutorado. Suas orientações fizeram-me perceber a importância de registrar o processo de elaboração de uma pesquisa, para compreender a linha metodologia de cada trabalho. (in memoriam)

À Profª Drª. Mônica Tavares por suas orientações que me levaram a refletir sobre o tema desta pesquisa.

À Profª. Msc. Renata Zagani, professora da disciplina de Desenho de Moda, por desenvolver comigo um trabalho interdisciplinar integrando dos meios tradicionais e digitais para o desenvolvimento da expressão gráfica.

Aos alunos do 1º ano do curso de Desenho de Moda, da turma de 2005, pelos trabalhos que possibilitaram ilustrar este artigo.

Keywords:

Computação Gráfica, Ensino, Design.