

# Hipermídia para Aprendizagem Análise do Curso de Moda *Online* eTelestia – Módulo *Fashion Design*

por *Carolina A. Carioni Amorim*

*Luciana D. Lopes*

*Berenice Santos Gonçalves*

*Marília Matos Gonçalves*

## RESUMO

O estudo descrito neste trabalho objetivou compreender como um *software* educacional disponibiliza recursos para o aprendizado do conteúdo Desenho de Moda tendo em vista critérios do âmbito pedagógico e ergonômico. Para tanto, realizou-se uma “análise parcial” da cópia de demonstração do módulo do curso virtual, a distância, eTelestia – *Fashion Design*, a partir da seleção de critérios para avaliação de *software* educacional da TICESE - Técnica de Inspeção de Conformidade Ergonômica de *Software* Educacional. Devido à limitação de acesso à versão completa do *software*, foram selecionados os critérios de dois módulos – Módulo I, critério de Classificação, e do Módulo II, critérios de Condução (presteza, legibilidade, e significado dos códigos e denominações) e, critério de Recursos de Apoio à Compreensão dos Conteúdos. A partir da análise, pode-se considerar evidentes as qualidades ergonômicas e pedagógicas com algumas exceções, como falta de glossário e orientação espacial da navegação.

**Palavras-chave** *Hipermídia, Software educacional, Desenho de Moda, TICESE*

## 1. Introdução

Com o avanço e a popularização das tecnologias digitais ocorridos na atualidade, o ensino na modalidade à distância vem se expandindo na medida em que, além de ampliar os espaços educacionais, oferece como vantagem aos alunos o acesso à informação a qualquer momento, sem que se tornem dependentes dos limites impostos pelo espaço geográfico e temporal. No Brasil, por exemplo, o ensino superior a distância é respaldado, em primeira instância, pela portaria nº 2253<sup>1</sup> onde já é permitido às instituições oferecer 20% da carga horária de suas disciplinas na modalidade à distância. No Estado de Santa Catarina, por sua vez, a EaD é regulamentada pela Resolução nº 151/CEE/SC<sup>2</sup> que considera fundamental ter nesse tipo de programa, características como flexibilidade de organização; estruturação sistemática dos recursos metodológicos e técnicos utilizados; interatividade; apoio de professores orientadores; e sistema de avaliação do processo ensino-aprendizagem.

As vantagens da EaD incentivam as pesquisas referentes às diferentes formas de representação e de comunicação da informação, além das novas relações com o conhecimento. Todas estas questões implicam o desenvolvimento de estratégias didáticas inovadoras, pois uma das ferramentas mais utilizadas para viabilizar as comunicações entre professor e aluno neste contexto é o computador. Uma das aplicações desta ferramenta na educação é feita através do CAI - Ensino Assistido por Computador (*Computer Assisted Instruction*), que são programas desenvolvidos com o intuito de explicar, instigar e controlar a aprendizagem.

Os sistemas mais favoráveis à aprendizagem são aqueles com ambientes Hipermídia<sup>3</sup>, pois estes flexibilizam o processo já que são ferramentas poderosas na transmissão de conhecimento de maneira dinâmica e eficaz, facilitando o acesso às informações pelos usuários. Desta maneira, a aprendizagem passa a apoiar-se em conteúdos disponibilizados em ambientes virtuais interativos, que podem ser acessados pelos alunos em tempo real ou não. As tecnologias mais utilizadas para isto são os *chats*, videoconferência, disco-virtual, fórum, *blog*, *photolog* e *e-mail*. Acredita-se que os conteúdos disponibilizados em ambientes virtuais, quando adequadamente desenvolvidos, de forma a permitir total interação e usabilidade, podem alcançar ou até mesmo superar o valor antes ocupado pelo livro didático tradicional - de leitura linear, no processo educativo.

---

1 Promulgada pelo Ministério da Educação de 18 de outubro de 2001. Fonte: <<http://www.unesp.br/proex/portaria2253.htm>>. Acesso em 17 set. 2009.

2 Informações contidas no Art. 3º da Resolução nº 151/CEE/SC do Conselho Estadual de Educação do Estado de Santa Catarina. Fonte: Disponível em: <<http://www.ipae.com.br/pub/pt/re/rbead/61/materia4.htm>>. Acesso em 20 out. 2008.

3 Bonsiepe (1997) define Hipermídia como sendo a combinação de canais perceptivos como linguagem, imagem, som e música com a possibilidade de interação em forma de navegação entre nós semânticos.

## Hipermídia para Aprendizagem

### Análise do Curso de Moda *Online* eTelestia – Módulo *Fashion Design*

As informações visuais e textuais dispostas nos Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem – AVEAs, consideradas elementos pedagógicos, devem permitir, de forma eficaz, a transmissão das mensagens estabelecidas pelo professor e/ou pela equipe de *Design* Instrucional. Em vista disto, *designers* gráficos tornam-se figuras essenciais na elaboração dos materiais didáticos hipermediáticos, tendo a legibilidade como um dos objetivos norteadores do projeto. Sartori e Roesler (2004, p.8) complementam afirmando que “O *design* de um AVA deve estar em consonância com os objetivos que se deseja alcançar [...]. Os elementos visuais e textuais precisam viabilizar a significação, interpretação e interatividade naquele espaço virtual”.

As hipermídias permitem a veiculação de conteúdos e a interação entre os atores do processo educativo (Pereira, A. T. C. et al. 2007), tanto na modalidade de educação presencial quanto na modalidade à distância, por meio dos Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem – AVEAs e dos objetos de aprendizagem - OAs. Podemos considerar ainda, que este processo pode se estabelecer por meio de *softwares* específicos para a área de ensino, tratados como *softwares* educacionais ou educativos.

Hipermídia para aprendizagem, que requer atividade de *Design*, pode ser considerada atualmente, um meio digital – *online* ou não, pelo qual as tecnologias hiper-textuais e multimídias combinadas mediam processos de: ensino-aprendizagem – modo como as pessoas aprendem e adquirem novos conhecimentos; atividades de negócios/ serviços/ produtos; informação; comunicação e entretenimento. Pode proporcionar a experiência de interatividade, bem como navegação não linear, própria em hipertextos. Por estas características, as hipermídias se transformaram num importante meio para produção e disseminação do conhecimento, e vem obtendo significativos avanços nesta dinâmica desde que a *World Wide Web* – *www* – permitiu a inserção das Hipermídias na *Internet*.<sup>4</sup>

Em função do avanço tecnológico, hoje é possível disponibilizar ambientes hipermediáticos em diferentes “formas”: CD, DVD, celular, livro eletrônico, TV Digital, *Internet*, computador, vídeo, animação, simulação; *softwares*; jogos e *games on-line*; filmes e objetos de aprendizagem – denominados como OA. Os OAs são, de acordo com SOUZA (2005), recursos digitais utilizados na prática pedagógica: textos completos, imagens em movimento; sons e simulações. Essas diferentes mídias são agregadas e disponibilizadas em Repositórios de Objetos de Aprendizagem - ROAs, possibilitando o aumento do valor do conhecimento e, por ser desenvolvido dentro de um padrão, visa garantir a interoperabilidade, reutilização, acessibilidade e a produção colaborativa.

---

4 CARIONI AMORIM, Carolina A.; LOPES, Luciana D. *Hipermídia para aprendizagem*: seminário apresentado à disciplina EGR 8003 – Fundamentos de Hipermídia Aplicada ao Design Gráfico/ PPGDC, 18 de maio. de 2009. 67 f. Notas de Aula. Meio digital - slides. Conceito construído a partir de BUGAY, Edson L.; ULBRICHT, Vânia R. *Hipermídia*. Florianópolis: Visual Books, 2000.

No âmbito nacional vive-se um momento muito promissor para o crescimento da EaD, não sendo diferente na área do *Design* de Moda. De acordo com Braga (2007): “O Brasil possui o maior número de cursos de graduação em Moda e Estilismo no mundo; ao todo, são mais de 40 cursos”. Desta maneira, entende-se como sendo de grande importância desenvolver estudos e pesquisas sobre os materiais hiper-midiáticos que estão sendo aplicados para o ensino de Moda a fim de embasar futuras implantações em cursos superiores no Estado de Santa Catarina.

Os *softwares* para aprendizagem são largamente utilizados, na atualidade, em EaD, e mais recentemente no ensino de *Design* de Moda. A educação a distância realizada pela Internet traz consigo novos desafios aos educadores envolvidos neste complexo processo de construção de novos conhecimentos. Existem muitos programas desenvolvidos para serem usados na aprendizagem de música, línguas, geografia etc., praticamente qualquer assunto pode ser ensinado pelo computador. Muitos destes programas são construídos pela transformação dos conteúdos e exercícios tradicionais em versões eletrônicas e virtuais envolvendo memorização, repetição e fixação dos conhecimentos.

A partir do exposto, o estudo apresentado neste artigo objetivou levantar as qualidades do *software* educacional do curso *Fashion Design* da eTelestia, que será apresentado a seguir, a partir da Técnica de Inspeção de Conformidade Ergonômica de *Software* Educacional – TICESE. Esta técnica apresenta um enfoque particular sobre a ergonomia de *softwares* educacionais informatizados onde o avaliador deve considerar tanto os aspectos pedagógicos como os aspectos referentes à interface deste tipo de produto.

Com a expansão da utilização dos espaços educacionais virtuais, por compor uma rica alternativa de comunicação entre alunos e professores, muitas ferramentas surgiram para possibilitar esta maneira diferente de aprender e ensinar. Cabe aos pesquisadores, verificar as qualidades que estas hiper-mídias necessitam apresentar para que possam realmente atingir os seus objetivos e proporcionar um aprendizado eficaz. No caso do eTelestia, programa de educação a distância *online* de Moda desenvolvido pelo SITAM-AB - *School of Fashion Design and Applied Arts*, aponta-se como limitantes do estudo a impossibilidade de utilização do *software* na íntegra. Apenas uma versão demonstrativa que não disponibiliza todos os recursos possíveis na versão integral - conhecida como versão demo foi encontrada disponível para acesso e análise<sup>5</sup>.

---

5 No site <http://www.etelestia.com> - o *software* é vendido por alto preço, inviabilizando a sua aquisição para uso nesta análise.

## 2. Análise da Hipermídia para Aprendizagem eTelestia – Módulo *Fashion Design*

### 2.1 ETELESTIA – UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DE MODA A DISTÂNCIA

Como objeto de estudo deste artigo foi escolhido o módulo *Fashion Design* oferecido pelo eTelestia devido ao fato de ser um curso inédito na área de ensino de Moda e pelo seu caráter virtual. eTelestia é o nome de um projeto destinado ao desenvolvimento de uma rede online para oferecer cursos a distância na área de moda em diversos idiomas: inglês, francês, alemão, grego, norueguês e espanhol. O projeto da eTelestia é coordenado pelo SITAM-AB - *School of Fashion Design and Applied Arts*, que por sua vez é assistido por outros projetos parceiros.

A sede do eTelestia encontra-se na Tessalônica, Grécia e conta com uma filial em Atenas. Oferece cursos de Moda *online*, a distância, como pode ser verificado em seu *site*<sup>6</sup>: cursos de Costura/confecção, Modelagem Manual, sistema CAD e Desenho de Moda. Os cursos podem ser comprados em módulos completos ou em partes menores, variando de €150,00 a €1.000,00 – cento e cinquenta a mil euros e ao aluno é dado suporte online pelo *site* do eTelestia. Os cursos disponibilizados pelo eTelestia são:

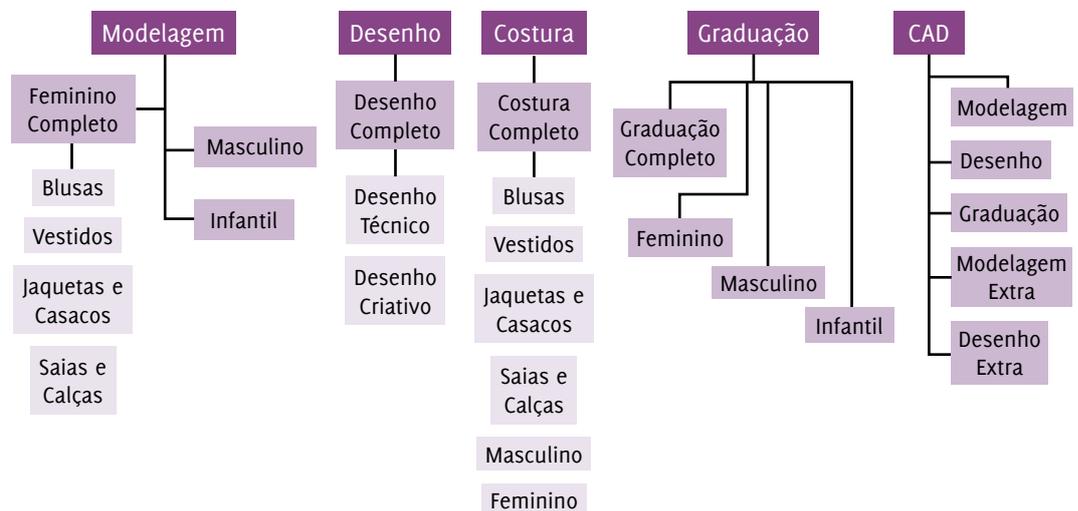


Figura 1: Cursos oferecidos pelo eTelestia

Fonte: CARIONI, 2009.

6 Fonte: Disponível em: <http://www.etelestia.com>. Acesso em junho de 2009.

Os cursos podem ser adquiridos no próprio *site* ao efetuar o pagamento com cartão de crédito como qualquer outra compra *online*. O aluno receberá um CD-rom e uma licença para utilizar o *software* adquirido além de contar com o acompanhamento de um tutor *online*.

#### 2.2 MÓDULO ELEITO PARA A ANÁLISE - *Fashion Design*

Os programas de ensino a distância do eTelestia podem ser conhecidos de forma breve por suas versões demonstrativas – denominadas como *demo*, que se encontram disponíveis no *site* da empresa e são apresentadas por *slides* com narração sobre as características de cada uma das quatro opções de cursos disponíveis. Os “demos interativos” demonstram uma parte do *Core Application Software* com o objetivo de proporcionar aos interessados uma visualização de como o curso funciona. Os programas são *Pattern Making (Pattern Construction)*, *Fashion Design*, *Sewing* e *CAD software for clothing*. O primeiro, *Pattern Making (Pattern Construction)*, é o *software* que ensina como construir bases de modelagem para vestuário e suas variações de modelos de roupas femininas, masculinas e infantis. O *software Sewing* ensina as técnicas de costura apresentadas em vídeos e multimídias interativas com imagens em 2D e 3D. O *CAD software for clothing* é o *software* que ensina a utilização do sistema automático para desenho de moldes desenvolvido pela própria eTelestia. O quarto *software* é o *Fashion Design* (figura 02), e trabalha com o desenho de moda artístico e técnico.

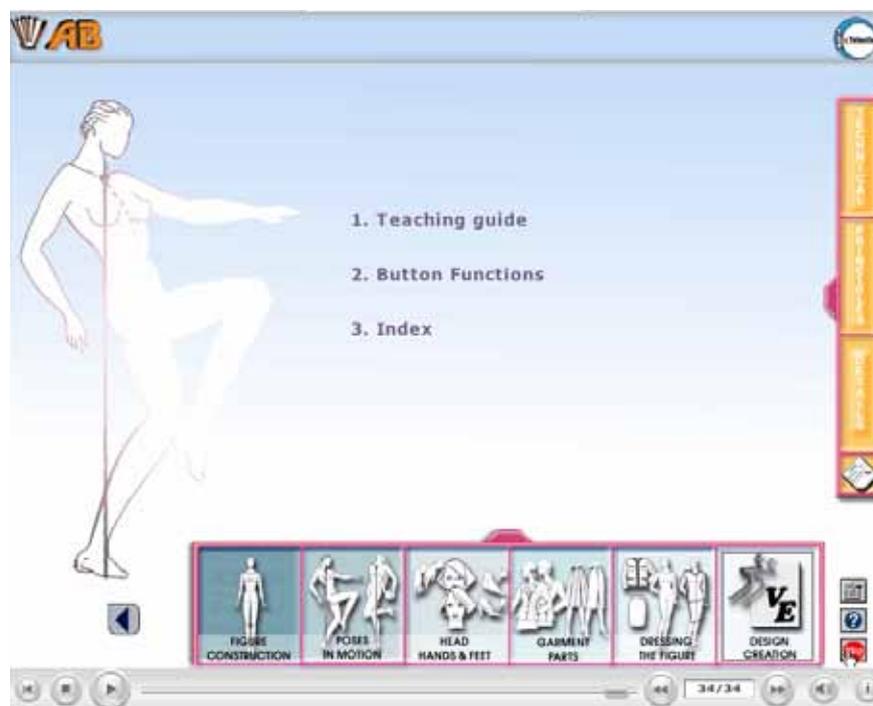


Figura 02: Interface do software *Fashion Design*

Fonte: <http://www.etelestia.com>, 2009. Acessado em 10/08/2009.

O módulo *Fashion Design* foi selecionado como objeto de estudo deste trabalho. Para tanto, elaborou-se um mapa conceitual para melhor visualização de sua estrutura e conteúdos.

### 2.2.1 Mapa conceitual do módulo *Fashion Design*

A versão demonstrativa – *demo*, do módulo *Fashion Design* aborda os principais conteúdos referentes ao ensino de Desenho de Moda conforme se pode observar no mapa conceitual a seguir:

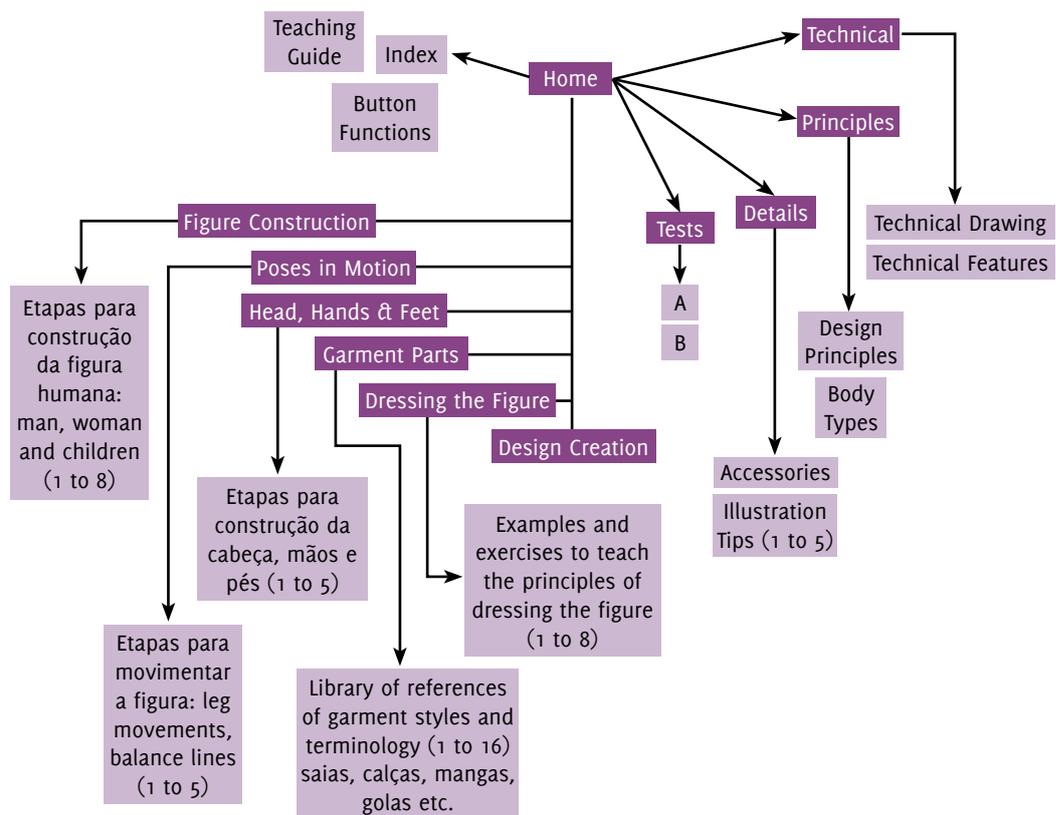


Figura 03: Mapa conceitual do módulo *Fashion Design* do eTelestia

Fonte: CARIONI, 2009.

Na barra de menus horizontal (figura 02), o curso inicia com a construção da figura humana, as proporções do corpo masculino, feminino e infantil. Para tanto, uma régua exclusiva (figura 04) que acompanha o curso é mostrada em uso através de animações que guiam todo o processo dos primeiros desenhos básicos frontais. Após a compreensão do desenho frontal simples, o aluno passa a segunda etapa que é a de movimentação das figuras (figura 05). O programa mais uma vez utiliza-se de animações para mostrar a lógica do corpo em movimento, e ao aluno é solicitado executar exercícios de movimento de pernas e as demais partes do corpo seguindo a linha de equilíbrio (figura 06).

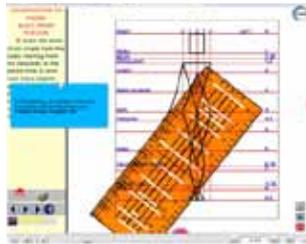


Figura 04: Régua  
www.etelestia.com,2009



Figura 05: Em movimento  
www.etelestia.com,2009



Figura 06: Linha de balanço  
www.etelestia.com,2009

Quando o aluno já sabe como desenhar um corpo em movimento, ele passa então a exercitar as partes mais detalhadas como mãos, pés e cabeça. Neste momento detalhes menores como olhos, boca, nariz e cabelos são estudados (figura 07). Ao finalizar o estudo do corpo e suas partes, o aluno passa para o desenho das roupas – ainda em separado do corpo. O programa então oferece uma biblioteca de referências com estilos variados e suas terminologias. Os estilos são divididos em blocos como saias, calças, mangas, golas etc., e a forma de desenhar cada um desses modelos é apresentada por meio de animações (figura 08). Só depois desta etapa é que o aluno vai começar a desenhar o traje completo sobre o corpo. Detalhes importantes como o desenho do caimento do tecido quando em contato com o corpo em movimento (figura 09) são bem abordados pelos exemplos dados pelo programa.

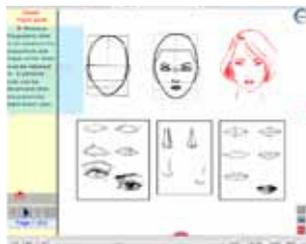


Figura 07: Detalhes do rosto  
www.etelestia.com,2009



Figura 08: Animação da roupa  
www.etelestia.com,2009



Figura 09: Caimento da roupa  
www.etelestia.com,2009

Na barra de menus vertical (figura 02) são exibidos os menus de Desenho Técnico, Princípios, Detalhes e Testes. No menu Desenho Técnico o *software* ensina como fazer o desenho planejado das roupas com o recurso de escalas milimetradas sobre o desenho do corpo humano (figura 10), o que facilita a compreensão do aluno. Nesta seção o aluno também aprenderá a desenhar detalhes técnicos específicos como bolsos, aberturas etc.. No menu Princípios, o aluno será capaz de adquirir habilidades relacionadas com os princípios criativos do design e como adaptar suas idéias aos diferentes tipos de corpos (figura 11). No menu Detalhes, o aluno pode acessar a seção de acessórios, noções de ilustração e sugestão de cores. Inclui conteúdos de desenho a mão livre, desenho de tecidos, desenvolvimento de uma coleção e teoria da cor.

## Hipermídia para Aprendizagem

### Análise do Curso de Moda *Online* eTelestia – Módulo *Fashion Design*

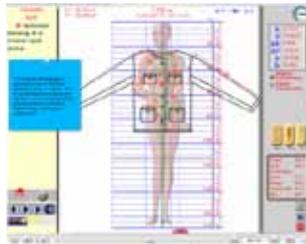


Figura 10: Escala milimetrada  
www.etelestia.com,2009



Figura 11: Diferentes corpos  
www.etelestia.com,2009



Figura 12: Desenho de tecido  
www.etelestia.com,2009

Por fim, o software disponibiliza a seção de Testes onde vários exercícios e testes são apresentados aos alunos para que, quando julgarem-se preparados, possam acessar e resolver as proposições de múltipla escolha e desenvolvimento de pequenos projetos (figura 13). Quando o aluno decidir, pode solicitar os exames que vão certificá-lo.

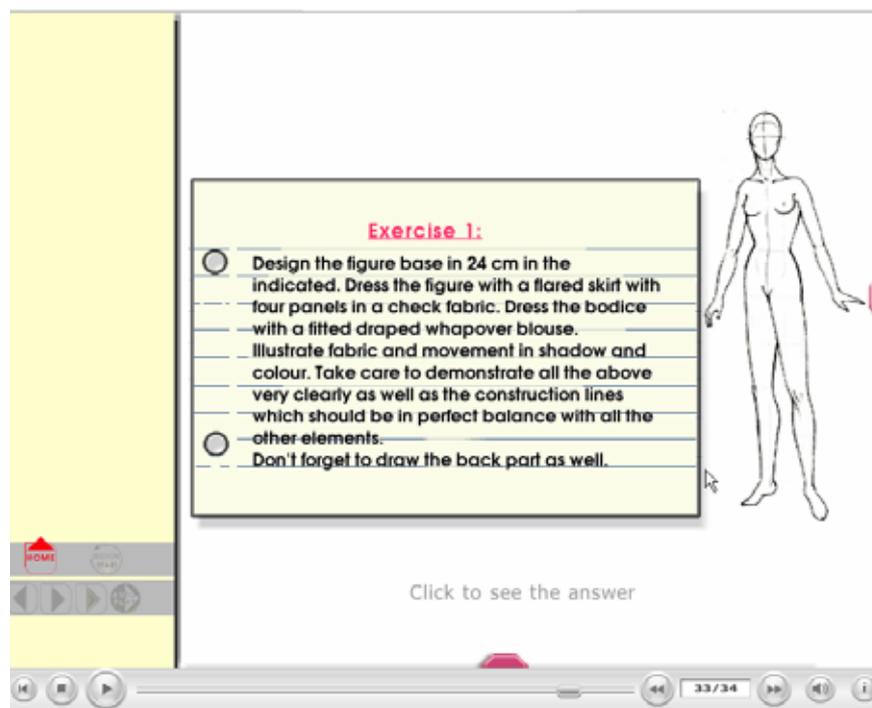


Figura 13: Exercício 1

Fonte: <http://www.etelestia.com>, 2009.

#### 2.3 TICESE - TÉCNICA DE INSPEÇÃO DE CONFORMIDADE ERGONÔMICA DE SOFTWARE EDUCACIONAL

A técnica de Inspeção de Conformidade Ergonômica de *Software* Educacional – TICESE foi utilizada como base para o desenvolvimento da análise do *software* de desenho de moda escolhido neste estudo, pois têm um enfoque particular sobre a ergonomia de *software* aplicada a produtos educacionais informatizados. Com ela, o avaliador é orientado para a realização de inspeção de conformidade ergonômica do *software* onde são considerados aspectos pedagógicos e aspectos referentes à interface deste tipo de produto.

O manual da TICESE é dividido em três seções:

- › Seção 1: instruções para aplicação da técnica
- › Seção 2: descrição detalhada dos critérios e sub-critérios de avaliação, bem como a justificativa de sua importância e a taxonomia clássica de *software* educacional
- › Seção 3: Formulário de Inspeção: *checklist* para orientar o avaliador

Esta técnica foi elaborada com a intenção de identificar produtos educacionais informatizados com qualidade, fornecer parâmetros de orientação para auxiliar a tomada de decisão sobre a aquisição de produtos educacionais informatizados, identificar e propor soluções para os possíveis problemas que em geral o *software* apresenta, e, sobretudo, contribuir para a garantia de um ensino com qualidade (GOMEZ, 1998).

Devido à amplitude desta técnica e à limitação de acesso total ao módulo *Fashion Design*, foram utilizadas apenas alguns critérios como referência: Classificação; Condução; e Recursos de Apoio à Compreensão dos Conteúdos, que passam a ser descritos a seguir.

#### 2.4 ANÁLISE DO SOFTWARE DO ETELESTIA – MÓDULO FASHION DESIGN PELO USO DO TICESE

Para analisar o *software Fashion Design* foram selecionados três critérios fornecidos pela TICESE que estão dispostos em dois módulos: Módulo de Classificação e Módulo de Avaliação. Cada critério apresenta a descrição de seu conteúdo, a justificativa de sua importância e um conjunto específico de questões destinadas à inspeção de conformidade ergonômica que foram respondidas e qualitativamente analisados neste artigo.

##### 2.4.1 Módulo de Classificação

O Módulo de Classificação é introdutório. Não tem a intenção de avaliar, mas sim, de classificar o *software* a partir dos seus atributos e proposta pedagógica. Neste módulo, as características específicas do *software* foram identificadas, situando as

avaliadoras, além de esclarecer sobre a identificação da abordagem teórica subjacente aos conteúdos da informação.

O primeiro item deste módulo definiu a classificação da modalidade do programa em destaque como sendo um *software* de Hipermídia, Tutorial e também de Exercício e Prática. É considerado um *software* do tipo Hipermídia porque apresenta as informações de forma não linear, onde o aluno pode acessá-las de acordo com o tópico de seu interesse clicando em menus e botões específicos favorecendo a aprendizagem ativa. Além disto, é um *software* Tutorial, pois ensina a reproduzir os padrões fundamentais das técnicas de desenho por instrução programada. O computador apresenta o material da disciplina com características que não são permitidas no papel como a animação, facilitando o processo de administração das lições. O *software* do tipo Tutorial serve como apoio ou reforço para as aulas, para preparação ou revisão de atividades, entre outros aspectos. Os programas tutoriais podem introduzir conceitos novos, apresentar habilidades, pretender a aquisição de conceitos, princípios e/ou generalizações através da transmissão de determinado conteúdo ou da proposição de atividades que verifiquem a aquisição deste conteúdo. Por fim, é um *software* educacional de Exercício e Prática, pois visa à exercitação de um conteúdo ou habilidade já conhecido pelo aluno, mas não inteiramente dominado por ele. Subentende-se, ao analisar os slides de apresentação do *software*, que os alunos que adentram neste estudo possuem, mesmo que superficial, algum contato anterior com desenho de moda. O *software* possui exercícios que envolvem a memorização e repetição de exercícios quantas vezes forem necessárias para atingirem os objetivos da aprendizagem, o que também caracteriza um *software* do tipo tutorial.

A próxima pergunta se refere à abordagem pedagógica do *software*. No programa demonstrativo que as autoras tiveram acesso, não foi possível identificar qual a abordagem pedagógica utilizada na formulação do *software*. Talvez a versão completa forneça esta informação.

Sobre a complexidade cognitiva do *software*, não foram identificados pré-requisitos específicos necessários para a compreensão do seu conteúdo. O *software* inicia por conteúdos básicos onde qualquer pessoa interessada pode acompanhar as explicações dadas e os exercícios propostos. Os conhecimentos básicos vão sendo exercitados a cada lição e de acordo com o desempenho do aluno, a informação vai sendo gradualmente aumentada fazendo com que o aluno evolua em suas habilidades. O *software* enfatiza, portanto, a aquisição do conhecimento o que gera no aluno, acredita-se, motivação para esforçar-se e prosseguir.

Além disto, identificou-se que o *software* evita comportamentos do tipo tentativa e erro, fornecendo recursos que apóiam processos de raciocínio e que levem à decisões conceitualmente baseadas.

O *software*, para além de proporcionar a aplicação dos conhecimentos, oferece ao aluno a oportunidade de desenvolver um comportamento criador, através de

exercícios que solicitem a união de elementos e partes, combinando-os para que constituam uma configuração ou estrutura. As partes do corpo são estudadas separadamente até que o aluno possa unir todas elas e formar um desenho criativo e completo.

#### 2.4.2 Módulo de Avaliação

O Módulo de Avaliação é o segundo módulo da técnica TICESE e é tratado como sendo o mais importante no processo. É composto por uma ampla estrutura de *checklist*, com vários critérios a serem abordados na avaliação, tanto para aspectos dos recursos pedagógicos e de apoio à aprendizagem quanto aos aspectos ergonômicos de interface do produto. Nesta “análise parcial” buscou-se selecionar entre os critérios, aqueles passíveis de serem observados ou experimentados por meio da cópia Demo do módulo do curso eTelestia – *Fashion Design*. Por este motivo a ênfase nesta análise se deu mais propriamente, a lembrar, com objetivo de compreender como o *software* proporciona o aprendizado do tema específico – Desenho de Moda.

As características que um *software* educativo deve objetivar são apontadas na justificativa do Módulo Avaliação do TICESE como: fácil utilização; amigável ao usuário; fácil compreensão; favorecer a assimilação dos conteúdos; possuir aspectos motivacionais; ser atrativo; acompanhar o grau de compreensão e das dificuldades dos alunos/usuários e, devem ser apresentados sob uma interface que proporcione a interatividade com o sistema e a interação entre os envolvidos no processo. Ressalta-se ainda que tanto as características do *software* como de todo material de documentação que o acompanha – impressa, embalagens, ficha de descrição do produto, manuais e também os documentos deste gênero disponibilizados virtualmente - *online* ou CDs e DVDs, recebem igual atenção na análise. Porém, neste estudo não foi possível consultar o CD que é enviado via correio e que viabiliza o *download* do curso virtual – não *online*, por meio de acesso eletrônico com *login*<sup>7</sup> na *Internet*.

O módulo de avaliação é subdividido em duas categorias: Avaliação da Documentação e Avaliação do Produto. Dentre a totalidade dos critérios estruturados para avaliação, elegeu-se quatro critérios da categoria Avaliação do Produto para esta análise parcial. Os critérios selecionados dentro desta categoria são: Condução – Presteza. Legibilidade e Significado dos códigos e denominações que tem ênfase em aspectos ergonômicos e, Recursos de compreensão dos conteúdos que tem ênfase em aspectos pedagógicos.

---

7 Nome de identificação no sistema e senha

## Hipermídia para Aprendizagem

### Análise do Curso de Moda *Online* eTelestia – Módulo *Fashion Design*

O critério *Condução – presteza*, do ponto de vista educacional, refere-se à capacidade do *software* em orientar o usuário na obtenção de um determinado objetivo pedagógico, fornecendo-lhe ferramentas e meios para o atingir. Uma boa *presteza* facilita a navegação no aplicativo e diminui a ocorrência de erros, consequentemente facilitando o processo de ensino/aprendizagem. No Quadro 1 pode-se conhecer as questões do *check-list* juntamente com as respostas da análise das autoras. Considerar, para todos os quadros que se seguem a legenda: S: Sim/ P: Parcialmente/ N: Não/ NA: Não se Aplica.

<i>Condução Online - Presteza</i>	S	P	N	NA
1) O software dispõe de um glossário para auxiliar o utilizador da compreensão de termos técnicos?			x	
2) O software permite a impressão das informações desejadas?			x	
3) O software utiliza recursos do tipo hipertexto providenciando <i>links</i> apropriados que facilitem a compreensão dos conteúdos?		x		
4) A apresentação do tipo hipertexto tem boa condução, de forma que o utilizador possa se localizar bem enquanto navega no programa?	x			
5) O software informa ao utilizador os resultados do estado da acção, de forma que ele possa acompanhar a evolução do processamento da informação, usando recursos como por exemplo, ampulhetas, relógios e/ou barra de progressão?				x
6) O utilizador encontra disponível no ecrã as informações necessárias para executar suas acções e efectuar as operações requeridas pelo software?	x			
7) Na ocorrência de erros do sistema, o utilizador tem o acesso facilitado as informações necessárias ao diagnóstico e solução do problema?				x
8) As mensagens que conduzem o utilizador para uma determinada acção são sempre afirmativas e na voz activa?	x			
9) O software apresenta títulos nas caixas de diálogo, formulários, campos de entrada de dados, janelas, etc.. e estes estão no alto, centrados ou justificados à esquerda?	x			

Quadro 1: TICESE – *Condução Online – Presteza* (GAMEZ ,1998).

Elaborado a partir de Análise do eTelestia (CARIONI e LOPES, 2009).

## Hipermídia para Aprendizagem

### Análise do Curso de Moda *Online* eTelestia – Módulo *Fashion Design*

Por meio da análise da versão Demo do módulo *Fashion Design*, alguns itens do quadro acima obtiveram resposta NA (não se aplica) quando a questão levantada não pôde ser visualizada e então respondida, por isto alguns foram suprimidos do mesmo. Os comentários que se seguem a cada quadro baseiam-se nas questões que obtiveram respostas S (sim), P (parcialmente) e N (não).

O quadro de *Condução Online* – Presteza do *software* analisado apontou alguns problemas como a falta de um glossário para auxiliar o usuário na compreensão de termos técnicos, bem como a não permissão da impressão das informações desejadas. Por vezes, o *software* oferece *links* que favorecem a compreensão dos conteúdos, mas verificou-se que este recurso poderia ser mais explorado. Os pontos positivos aqui encontrados foram que o *software* apresenta boa condução no sentido de que o usuário pode localizar-se facilmente enquanto navega pois encontra as informações necessárias para executar suas ações. Outros dois fatores positivos são: as mensagens que conduzem o aluno são sempre afirmativas na voz ativa, e os títulos estão localizados no alto da tela facilitando a leitura.

O próximo critério analisado foi o de *Condução* – legibilidade. Este diz respeito às características lexicais das informações apresentadas na interface que possam dificultar ou facilitar a leitura desta informação. O critério legibilidade avalia, por exemplo, situações referentes à apresentação gráfica da Informação. Ressalta-se aqui que, por definição, o critério *Legibilidade* não abrange mensagens de erro ou de *feedback*.

De acordo com o TICESE, um *software* com boa legibilidade é aquele que apresenta informações claras, é bem redigido e livre de equívocos conceituais. Utiliza uma linguagem apropriada e orientada para o seu público-alvo, facilitando a compreensão e assimilação dos conteúdos pelas suas estruturas cognitivas. No Quadro 2 pode-se acompanhar as questões do *check-list* pertinentes ao *software*, a seguir:

<i>Condução Online - Legibilidade</i>	S	P	N	NA
1) Os conteúdos apresentados estão livres de equívocos conceituais?	x			
2) A redacção das informações textuais estão correctas, livres de erros gramaticais e de pontuação?	x			
3) O estilo literário do texto favorece a compreensão dos conteúdos?	x			
4) O vocabulário utilizado é de fácil compreensão ao público alvo sugerido pelo fabricante?	x			
5) O vocabulário utilizado propõe uma interpretação específica no significa dos termos e dos conteúdos que se pretende transmitir, sem gerar problemas de interpretações erróneas?	x			

<i>Condução Online - Legibilidade</i>	S	P	N	NA
6) A apresentação do texto, nomeadamente o tipo e o tamanho das letras, é de fácil legibilidade?	x			
7) É evitado o uso exclusivo de maiúsculas nos textos apresentados?	x			
8) O uso de recursos de estilo como sublinhado, negrito, itálico, é feito de maneira ponderada e não atrapalha a legibilidade do texto?	x			
9) Os parágrafos de texto são separados por uma linha em branco, pelo menos, e possuem margens bem definidas?			x	
10) É evitado o uso de abreviaturas nos menus, opções de menu, títulos das caixas de diálogo, e mostradores de dados?	x			
11) O uso de cores favorece a legibilidade do programa?	x			
12) A cor do fundo em relação à cor da letra permite uma boa leitura?	x			
13) O texto apresentado nas caixas de opções de menu, apresentam boa legibilidade, ou seja, estão adequadamente posicionados e separados das bordas neste tipo de caixa?	x			
14) Os ícones são legíveis e representativos de suas funções?		x		
15) Os títulos de caixas de diálogos evitam a utilização apenas de letras maiúsculas?			x	
16) Os objectos de interacção (botões, campos de edição, etc.) disponíveis nas caixas de diálogo encontram-se alinhados vertical e horizontalmente?	x			
17) As áreas livres são usadas para separar grupos lógicos em vez de tê-los todos de um só lado do ecrã, caixa ou janela?	x			
19) As informações codificadas através das cores apresentam uma codificação adicional redundante?				x
20) Dados numéricos que se alterem rapidamente são apresentados analogicamente?				x

Quadro 2: TICESE – Condução *Legibilidade* (GAMEZ (1998).

Elaborado a partir de Análise do eTelestia (CARIONI e LOPES, 2009).

O estilo literário do texto favorece a compreensão dos conteúdos, o vocabulário utilizado é de fácil compreensão ao público alvo do fabricante e, foi evitado o uso exclusivo de maiúsculas nos textos apresentados. A apresentação do texto quanto ao tipo e tamanho das letras são de fácil legibilidade, sendo o uso de recursos de estilo como sublinhado, negrito, itálico, aplicados de maneira ponderada. A cor do fundo em relação à cor da letra favorece uma boa leitura, pois apresentam contraste, bem como o uso de cores favorece a legibilidade do programa.

Os parágrafos de textos não são separados por uma linha em branco e não possuem margens bem definidas. Evita-se, no conteúdo do curso, o uso de abreviaturas nos menus, opções de menu, títulos das caixas de diálogo e, o texto apresentado nas caixas de opções de menu, apresenta boa legibilidade, ou seja, está adequadamente posicionado e separado das bordas. Os objetos de interação - botões, campos de edição, etc. encontram-se alinhados vertical e horizontalmente. Os ícones são legíveis e representativos de suas funções, permitem o usuário agir intuitivamente.

O terceiro critério abordado é o de *Significado dos códigos e denominações* que trata da adequação entre o objeto, informação apresentada ou pedida e sua referência. Códigos e denominações significativos possuem uma forte relação semântica com seu referente e proporcionam a recordação e o reconhecimento. Quando não significativos podem sugerir operações inadequadas ao contexto, conduzindo os usuários a cometer erros. Termos pouco expressivos para o usuário podem ocasionar problemas de condução que o levem à seleção de uma opção errada. Deve ser evitado o uso de abreviações nos títulos das janelas, na barra e nas opções de menu. Situações em que seja pertinente o uso de abreviaturas e siglas como exemplo, durante a apresentação de um texto teórico, estas devem estar corretamente identificadas por meio de um glossário de siglas e abreviações.

No Quadro 3 pode-se observar as questões do *check-list* pertinentes ao *software*, a seguir:

<i>Significado dos Códigos e Denominações</i>	S	P	N	NA
1) As denominações dos títulos estão de acordo com o que eles representam?	x			
2) O vocabulário técnico utilizado é familiar ao utilizador?	x			
3) Existe um glossário para os termos técnicos?			x	
4) O vocabulário utilizado nos títulos, convites e mensagens de orientação são familiares ao utilizador e evitam palavras difíceis?	x			
5) As denominações das opções de menu são familiares ao utilizador?	x			

<i>Significado dos Códigos e Denominações</i>	S	P	N	NA
6) Os títulos das páginas são explicativos, e refletem a natureza da escolha a ser feita?	x			
7) O sistema adopta códigos significativos ou familiares aos utilizadores em vez de códigos e denominações arbitrárias?	x			
8) As abreviaturas são significativas?				x
9) As abreviaturas são facilmente distinguíveis umas das outras, evitando confusões geradas por similaridade?				x
10) No caso de gráficos, as denominações das linhas e colunas são significativas e distintas?				x
11) Os significados usuais das cores são respeitados nos códigos de cores definidos?			x	

Quadro 3: TICESE – Significado dos Códigos e Denominações (GAMEZ, 1998).

Elaborado a partir de Análise do eTelestia (CARIONI e LOPES, 2009).

As denominações dos títulos estão de acordo com o que eles representam. Como apontado anteriormente no critério de legibilidade o vocabulário técnico utilizado é familiar ao usuário, que já tenha alguma noção dos conteúdos e não há um glossário para os termos técnicos. O vocabulário utilizado nos títulos, convites e mensagens de orientação são familiares ao usuário e evitam palavras difíceis. Não se observou o uso de abreviaturas nem tão pouco, gráficos. Os títulos das páginas são explicativos e refletem a natureza da tarefa. A escolha das cores utilizadas para ambientação da interface não condizem com os significados das cores para o usuário com perfil de aluno da área de Moda e Design.

O último critério analisado é o de Recursos de apoio à compreensão dos conteúdos. Este se refere ao apoio fornecido pelo *software* para auxiliar a compreensão dos conteúdos pedagógicos. O *software* deve possuir recursos que auxiliem no processo de aquisição de um determinado conhecimento. Deve promover situações estimulantes para o aluno, não apenas despertando a sua atenção, mas mantendo-a ao longo da sua interação. Para que este fim seja atingido, os conteúdos pedagógicos apresentados pelo *software* educacional devem ser claros, consistentes e compreensíveis. Os recursos multimídia e os recursos motivacionais devem provocar o interesse pelo assunto ao mesmo tempo em que facilitam a situação de ensino-aprendizagem.

No Quadro 4 pode-se conhecer as questões do *check-list* pertinentes ao *software*, seguem abaixo:

<i>Recursos de apoio à compreensão dos conteúdos</i>	S	P	N	NA
1) O software possui recursos motivacionais para despertar e manter a atenção do utilizador ao longo de sua interacção?	x			
2) Os recursos motivacionais utilizados permanecem interessantes ao longo do tempo, sem tornarem-se aborrecidos através de repetições constantes?		x		
3) Recursos multimedia são utilizados de maneira moderada, sem provocar a distracção do aluno no que se refere ao principal foco a ter em atenção na ecrã?	x			
4) Recursos sonoros são bem explorados, e utilizados pertinentemente?				x
5) Os recursos sonoros empregues contribuem para a motivação e compreensão dos conteúdos?				x
6) Imagens, desenhos, gráficos, etc. são utilizados pertinentemente e contribuem para a motivação e compreensão dos conteúdos?	x			
7) Animações são utilizadas pertinentemente e contribuem para a motivação e compreensão dos conteúdos?	x			
8) Exercícios de aplicação e resolução de problemas são utilizadas pertinentemente e contribuem para a motivação e compreensão dos conteúdos?	x			
9) Os exercícios de aplicação e soluções de problemas evitam aborrecimento, constrangimento ou desânimo por parte do aluno?	x			
10) Os exercícios de aplicação e soluções de problemas evitam a sensação de frustração que pode ser causada por dificuldade de manuseio do programa?				x
11) Jogos são utilizados pertinentemente e contribuem para a motivação e compreensão dos conteúdos?				x
12) Simulações são utilizadas pertinentemente e contribuem para a motivação e compreensão dos conteúdos?		x		
13) Exercícios de criatividade são utilizadas pertinentemente e contribuem para a motivação e compreensão dos conteúdos?	x			

<i>Recursos de apoio à compreensão dos conteúdos</i>	S	P	N	NA
14) Diálogos são utilizados ao longo do software de forma a apoiar e verificar a compreensão dos conteúdos?				x
15) O utilizados tem controlo sobre a ordem de apresentação e sequenciação das informações?	x			
16) O software estimula a imaginação do utilizador através de um dado contexto ou situação que pode ser usada para auxiliar a aprendizagem?				x
17) A apresentação das informações possui geração aleatória, variando estímulos textuais, visuais e ou sonoros?				x
18) O software oferece a possibilidade de consulta à outras referências bibliográficas sobre o tema em estudo, tais como livros e outros materiais instrucionais?				x

Quadro 4: TICESE – Recurso de apoio à compreensão dos conteúdos (GAMEZ,1998).

Elaborado a partir de Análise do eTelestia (CARIONI e LOPES, 2009).

O *software* possui recursos motivacionais para despertar e manter a atenção do usuário ao longo de sua interação, este aspecto é favorecido pela própria natureza do conteúdo e do tema do curso, relacionado à criatividade. Os recursos motivacionais utilizados não foram amplamente utilizados. Não foi possível observar se os recursos sonoros são bem explorados e utilizados pertinentemente, e se contribuem para a motivação e compreensão dos conteúdos, porém a versão *Demo* apresenta locução durante toda a apresentação, que conduz o usuário ao entendimento de como acontecerá o aprendizado.

As animações são amplamente utilizadas, compreendendo o principal recurso multimídia, e contribuem para a motivação e compreensão dos conteúdos, entretanto, as simulações foram parcialmente utilizadas. Há exercícios de ordem prática e de criatividade aplicados pertinentemente ao conteúdo que evitam aborrecimento, constrangimento ou desânimo por parte do aluno, assim como evitam a sensação de frustração que pode ser causada por dificuldade de manuseio do programa.

Não se observou a utilização de jogos, diálogos, nem metáforas que estimulam a imaginação do usuário através de um dado contexto ou situação para auxiliar a aprendizagem. O usuário tem controle sobre a ordem de apresentação e sequência das informações, porém pela dinâmica de aprendizagem deste conteúdo, esta permissão só beneficia o conhecimento dos assuntos que serão abordados, pois o aprendizado, neste caso, depende proporcionalmente da prática. O *software* não oferece a possibilidade de consulta à outras referências bibliográficas sobre o tema em estudo, tais como livros e outros materiais instrucionais.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo aqui relatado teve com principal objetivo analisar como um *software* educacional disponibiliza recursos para o aprendizado do conteúdo específico de Desenho de Moda. Foram abordadas, de maneira breve, algumas áreas de conhecimento diretamente relacionadas à dinâmica desta modalidade de ensino como a educação a distância, hipermídias para aprendizagem (*software* educacional), ambiente virtual de ensino aprendizagem (AVEA), objetos de aprendizagem (AO) e *design* instrucional.

Ainda, no âmbito do estudo acadêmico, intrínseco à área de *software* educacional elegeu-se o Ensino superior de Moda – que foi visualizado como uma nítida demanda para a educação a distância, desenvolvimento de Hipermídias para aprendizagem em geral e adequação destas aos projetos de AVEAs. Pode-se considerar não apenas as disciplinas teóricas dos currículos de ensino de Moda e *Design*, como também as disciplinas aplicadas e/ou práticas passíveis de terem seus conteúdos transformados ou transferidos para formatos de mídias digitais apropriadas ao processo de aprendizagem, na modalidade de ensino a distância. As ementas das disciplinas de Desenho do currículo do curso de Bacharelado em Moda - *Design* de Moda CEART/UDESC foram consultadas como parâmetros para a análise da qualidade pedagógica do *software* eTelestia - *Fashion Design*, mais especificamente quanto aos conteúdos abordados no curso virtual.

Os conteúdos da disciplina Desenho de Moda do referido curso superior de Moda são contemplados nos conteúdos do curso em análise eTelestia, quase integralmente, com exceção dos seguintes temas: diferentes técnicas de estamperia manual ou digital com diferentes materiais; proporções e estrutura óssea/muscular da figura humana, masculina e infantil (apenas a figura humana feminina é abordada no curso eTelestia – ver figuras 04 à 13); desenho de observação; aspectos compositivos e ambientação de croquis; representação gráfica da textura dos fios, tecidos planos, malharia, tricôs; representação gráfica manual e computadorizada de acessórios e aviamentos, coleção de produto de moda - aviamentos, acessórios, bijuterias ou jóias (apresenta apenas um pouco sobre calçados); não há menção sobre *book* de coleção manual ou digital. Pode-se considerar que todos os demais temas abordados no curso virtual são pertinentes e coerentes ao ensino desta disciplina.

A análise parcial, apesar da limitação de acesso à versão completa do *software* eTelestia - *Fashion Design*, evidenciou vários aspectos que apontam qualidades ergonômicas e pedagógicas, na categoria de Avaliação do produto, pois a categoria Avaliação da documentação não foi consultada por não haver acesso pela cópia *demo*.

No critério de Classificação da técnica TICESE – Módulo I pôde-se enquadrar o *software*, por suas características, como “*software* Hipermídia”, “*software* Tutorial” e também “de *software* Exercício e Prática”. A partir da pesquisa bibliográfica

apresentada na primeira parte do estudo aponta-se também como possível classificação – *software* educativo, com ênfase para estudo de uma disciplina prática.

O critério de Condução - aspectos de presteza, legibilidade, e significado dos códigos e denominações – Módulo II, evidenciou a facilidade de navegação, porém com aspectos a serem melhorados, tais como situar o usuário no seu percurso de navegação; aspectos de legibilidade suficientes para um aprendizado básico desta disciplina. Porém, ressalta-se a importância da inserção de um glossário de termos técnicos, pois é condição apropriada para *softwares* educativos e tutorias.

O critério de Recursos de Apoio à Compreensão dos Conteúdos – Módulo II evidenciou que os recursos disponibilizados para auxiliar a aquisição do conhecimento necessário são contemplados, porém alguns aspectos poderiam ser aprimorados, principalmente, quanto à interatividade do usuário com o *software*. Temas que poderiam ser apontados como pré-requisitos para melhor aproveitamento do aprendizado, como noção de desenho em geral, desenho de observação e teoria da aplicação das cores não foram detectados no *software*.

Para uma análise completa ou uma avaliação aprofundada seria imprescindível o acesso ao *software* na íntegra. Caso o *software*, com seus quadro módulos disponíveis – *Fashion Design*, *Pattern Making (Pattern Construction)*, *Sewing* e *CAD software for clothing*, seja adquirido, este estudo então poderá ser aprofundado.

## REFERÊNCIAS

- > **ABRAEAD**- Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância. (Página eletrônica). Disponível em <<http://www.abraead.com.br/>>. Acesso em maio 2009.
- > A REGULAMENTAÇÃO da Educação a Distância nos Estados. Estado de Santa Catarina. Conselho Estadual de Educação. Resolução n.º 151/CEE/SC. Disponível em: <<http://www.ipae.com.br/pub/pt/re/rbead/61/materia4.htm>>. Acesso em 20 ago. 2009.
- > Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED; *Link* direto para o texto disponível em: <[http://www2.abed.org.br/faq.asp?faq\\_ID=10](http://www2.abed.org.br/faq.asp?faq_ID=10)>. Acesso em maio 2009.
- > BONSIEPE, Gui **Design**: do material ao digital. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.
- > BRAGA, João. **A moda está na moda**. 2007. Universia. Disponível em: <<http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?materia=2969>>. Acesso em: 31 out. 2008.
- > BUGAY, Edson Luiz; ULBRICHT, Vania Ribas. **Hipermídia**. Florianópolis: Bookstore, 2000.
- > CARIONI, Carolina. LOPES, Luciana D. **Hipermídia para aprendizagem**: seminário apresentado à disciplina EGR 8003 – Fundamentos de Hipermídia Aplicada ao Design Gráfico/PPGDG, 18 de maio. de 2009.
- > ETELESTIA. Disponível em: <<http://www.etelestia.com>>. Acesso em 28 ago. 2009.
- > FILATRO, Andrea. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Editora Senac, 2004.
- > FILHO. Alberto Jorge. **Como escolher um software educativo para seu filho ou aluno**. Disponível em <<http://sitededicas.uol.com.br/artigo6.htm>>. Acesso em: 10 ago. 2009.
- > GAMEZ, Luciano. **TICESE – Técnica de inspeção de conformidade ergonômica de software educacional**. Portugal, 1998. Manual do Avaliador. Universidade do Minho, Portugal. 1998. Disponível em: <<http://www.cin.ufpe.br/~case/artigos/Avaliacao%20e%20Classificacao/manual%20ticese.pdf>>. Acesso em: 04 ago. 2009.
- > GIRAFFA, L. M. M. **Uma odisséia no ciberespaço**: o software educacional dos tutoriais aos mundos virtuais. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 1, p. 1-13, 2009.
- > KENSKI, Vani Moreira. **EAD e a formação de professores: entre o discurso legal e a prática institucional**. In: Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação, 23/Congresso Luso-brasileiro de Política e Administração da Educação, 5/Colóquio Ibero-Americano de Política e Administração de Educação, 1, 2007, Porto Alegre.
- > MORAN, José M. Homepage coordenada pelo Prof. Dr. José Manuel Moran. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/index.htm>>. Acesso em: maio 2009.
- > MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2004.

## Hipermídia para Aprendizagem

### Análise do Curso de Moda *Online* eTelestia – Módulo *Fashion Design*

- > PEREIRA, Alice T. Cybis et al. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. In.: PEREIRA, Alice T. Cybis (Org.). AVA – Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
- > Portaria n.º 2253 de 18 de Outubro de 2001. Disponível em: <<http://www.unesp.br/proex/portaria2253.htm>>. Acesso em: 17 set. 2009.
- > RIVED - programa da Secretaria de Educação a Distância - SEED, que tem por objetivo a produção de conteúdos pedagógicos digitais, na forma de objetos de aprendizagem. Disponível em: <[http://www.rived.mec.gov.br/site\\_objeto\\_lis.php](http://www.rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php)>. Acesso em: maio de 2009.
- > SARTORI, Ademilde Silveira; ROESLER, Jucimara. **Imagens Digitais, Cibercultura e Design em EaD**. In: III SIMPÓSIO FALANDO SOBRE EAD: Abrangências e Possibilidades, 3, 2004, São Paulo. Anais...São Paulo: PUC-SP/COGEAE, 2004. Disponível em: <[www.pucsp.br/tead/n2/pdf/artigo1.pdf](http://www.pucsp.br/tead/n2/pdf/artigo1.pdf)>. Acesso em: 21 out. 2008.
- > SARTORI, Ademilde; ROESLER, Jucimara. **Educação superior a distância: gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e on-line**. Tubarão: Ed. da Unisul, 2005.
- > SOUZA, Antônio C. dos S. **Objetos de aprendizagem colaborativos**. 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/024tcc4.pdf>>. Acesso em 27/04/2009.
- > VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do computador na educação**. Em Aberto. Brasília, ano 12, n.57, jan./mar. 1993. p.3-16.

**Carolina A. Carioni Amorim**, mestranda do Programa de Pós Graduação em Design e Expressão Gráfica - UFSC

*carolinacarioni@gmail.com*

**Luciana D. Lopes**, mestranda do Programa de Pós Graduação em Design e Expressão Gráfica - UFSC

*d.lulopeslu@gmail.com*

**Profª Drª Berenice Santos Gonçalves**, Programa de Pós Graduação em Design e Expressão Gráfica - UFSC

*berenice@cce.ufsc.br*

**Profª Drª Marília Matos Gonçalves**, Programa de Pós Graduação em Design e Expressão Gráfica - UFSC

*marilinhmt@gmail.com*